



ISBN 978-602-95793-1-4

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN

”Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi
Tantangan Masa Depan”

Palembang, 27 Juni 2011

Editor:

Dr. H. Syarwani Ahmad

Prof. H.M. Djahir Basir

Dr. Taty Fauzi

Dr. Nila Kesumawati

Syaiful Eddy, M.Si.

Qum Zaidan Marhani, M.Si.

Dwi Basuki, S.Kom.

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG
2011



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN

Palembang, 27 Juni 2011

*Artikel-artikel dalam prosiding ini telah
dipresentasikan dalam
Seminar Nasional Pendidikan
pada tanggal 27 Juni 2011
di Universitas PGRI Palembang*

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG
2011

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Marilah kita mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, maka pada hari ini kita dapat berkumpul di ruangan ini dalam rangka mengikuti Seminar Nasional Pendidikan yang diselenggarakan oleh Universitas PGRI Palembang.

Seminar nasional ini diselenggarakan sebagai bagian dari kegiatan di Universitas PGRI Palembang. Tema seminar adalah "Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan" dengan pembicara utama dari Universitas Negeri Semarang, Universitas Negeri Padang, Universitas Sriwijaya dan Universitas PGRI Palembang. Seminar ini diharapkan dapat menjadi forum untuk berbagi ide-ide dan memberikan solusi bagi dunia pendidikan dalam upaya untuk memajukan bangsa di kompetisi global yang ketat saat ini, meningkatkan kualitas pendidikan, mewujudkan hubungan kerjasama dan kebersamaan dalam bidang pendidikan, serta mengadakan pertukaran informasi pendidikan dalam rangka memajukan bidang pendidikan. Oleh karena itu dalam seminar ini telah diundang guru-guru dan para kepala sekolah dari sekolah negeri maupun swasta serta para dosen dari perguruan tinggi negeri maupun swasta yang ada di seluruh tanah air, khususnya dari Pulau Sumatera.

Jumlah peserta dan pemakalah dalam seminar ini lebih dari 250 orang yang berasal dari berbagai perguruan tinggi dan sekolah. Semoga melalui seminar ini akan terjadi pertukaran ide-ide dan pengalaman diantara peserta, sehingga dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan pendidikan di negara kita.

Panitia mengucapkan terima kasih kepada para pemakalah utama, pemakalah penunjang dan peserta, juga segenap undangan atas kehadiran dan peran sertanya dalam seminar ini. Semoga kehadiran Bapak/Ibu/Saudara dalam seminar ini dapat lebih mempererat silaturahmi di antara kita.

Panitia telah berusaha untuk mempersiapkan seminar ini dengan sebaik-baiknya, namun bila terdapat kekurangan dalam pelayanan yang diberikan kami mohon dapat dimaafkan karena waktu persiapan seminar ini memang sangat singkat.

Demikianlah yang dapat kami sampaikan dan terima kasih atas kerjasamanya.

Palembang, 23 Juni 2011
Ketua Panitia

Drs. H.M. Edwar Romli, S.E.

SAMBUTAN REKTOR

Bismillahirrahmanirrahim.
Assalamu'alaikum wr. wb.

Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT., atas ridha dan Inayah-Nya kita dapat berkumpul dalam rangka Seminar Nasional Pendidikan di Universitas PGRI Palembang. Globalisasi yang melanda dunia telah berlangsung sedemikian pesatnya, sehingga akan berpengaruh terhadap berbagai bidang diantaranya bidang pendidikan. Globalisasi telah menjadikan pendidikan di Indonesia sebagai garda terdepan dalam membangun Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Untuk itu dibutuhkan tenaga-tenaga pendidik yang mampu mengikuti kemajuan dan perubahan teknologi yang drastis agar tidak tertinggal dari bangsa-bangsa lain.

Universitas PGRI Palembang bercita-cita menjadi universitas yang terkemuka, dinamis, disegani dan dicintai oleh masyarakat. Untuk mewujudkan cita-cita tersebut salah satu misi yang diemban adalah mampu menguasai, mengembangkan dan meyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk membantu menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas guna menunjang kegiatan pembangunan nasional, khususnya di Sumatera Selatan, serta membantu pemerintah dalam meningkatkan peran perguruan tinggi sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Seminar Nasional Pendidikan tahun 2011 yang diselenggarakan Universitas PGRI Palembang yang bertema "Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan" adalah salah satu wujud peran serta lembaga dalam usaha mewujudkan pengembangan dan penyebaran ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, khususnya dalam bidang pendidikan. Hadirnya pakar-pakar pendidikan dari Universitas Negeri Semarang, Universitas Sriwijaya, Universitas Negeri Padang, Universitas PGRI Palembang dan perguruan-perguruan tinggi lainnya akan menambah khasanah ilmu yang akan kita peroleh melalui seminar ini.

Penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh panitia yang telah menyelenggarakan Seminar Nasional ini. Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh peserta dan pemakalah serta pihak-pihak yang telah berperan serta dalam seminar ini. Kepada seluruh peserta seminar kami menghimbau untuk terus berkarya, meningkatkan kemampuan dalam meneliti dan publikasi ilmiah nasional dan internasional. Semoga seminar ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua khususnya dalam hal pengembangan dunia pendidikan.

Billahi taufiq wal hidayah, Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Rektor Universitas PGRI Palembang

Dr. H. Syarwani Ahmad, M.M.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Sambutan Ketua Panitia	iii
Sambutan Rektor	iv
Daftar Isi	v

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
PEMAKALAH UTAMA				
1	Prayitno	PENDIDIKAN SUKSES DAN BERMUTU MENGHADAPI MASA DEPAN	Guru Besar Universitas Negeri Padang	1
2	Prof. Djahir Basir	PENDIDIKAN BUDI PEKERTI DI ERA GLOBAL DAN TUGAS GURU	Dosen FKIP Unsri	27
3	Riswan Jaenudin	ASESMEN PORTOFOLIO: SUATU ALTERNATIF MODEL PENILAIAN PEMBELAJARAN	Dosen FKIP Unsri	36
PEMAKALAH PENDAMPING				
4	Dr. Syarwani Ahmad, M.M.	PARTISIPASI MASYARAKAT TERHADAP PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN (Suatu Kajian terhadap Kebijakan Pendidikan)	Dosen UPGRI Palembang	52
5	Dr. Nila Kesumawati, M.Si	Motif Berprestasi dan Kemandirian merupakan bagian dari Faktor Penentu Profesional Guru	FKIP UPGRI Plg	66
6	Dr. Taty Fauzi	Ekapataksi Terhadap Kegiatan Layanan Bimbingan dan Konseling Serta Pemanfaatan Teknologi di Era Globalisasi	Dosen UPGRI Palembang	78
7	Sulistiawati, M.Si	MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MEMECAHKAN SOAL TEORI RELATIVITAS KHUSUS DENGAN PENDEKATAN HEURISTIK DI SMA METHODIST 1 PALEMBANG	Dosen FKIP UPGRI	84
	Patricia H.M. Lubis, S.Si		Dosen FKIP UPGRI	
	Drs. T. Sinaga		SMA Methodist	
	Parmin L. Toruan, S.Si.		SMA Methodist	
	Anita Situmorang, A.Md.		SMA Methodist	

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
8	Dra. Andinasari, M.M.	Pemahaman Psikologis Anak Usia Dini dalam Pembelajaran Matematika	Dosen FKIP UPGRI Plg	98
9	Rohana, S.Si, M.Pd	Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa FKIP UPGRI Palembang	FKIP UPGRI Plg	110
10	Dra. Nur Ahyani, M.Pd	Peranan Pembelajaran Sejarah pada Era Globalisasi	Dosen FKIP UPGRI Plg	123
11	Adi Asmara	Pendekatan CMP (Connected Mathematics Project) untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Matematis	Dosen MTK UMB	133
12	Aisyah, S.Pd.I.	Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Untuk siswa Kelas III SD Dengan Model Kooperatif Tipe STAD	Mhs S2 Pendidikan Matematika Unsri	139
13	Dr. Aisyah	Tantangan dan Pemberdayaan SDM dalam Meningkatkan Mutu Perguruan Tinggi di Era Persaingan Global	Dosen FKIP Unsri	148
14	Trilius Septa Liana KR, S.Pd.	Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Untuk Siswa Kls IV SD Melalui Kooperatif Tipe STAD	Mhs Pasca Unsri	159
15	Tri Muhti Aryani	Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di SMPN 7 Palembang	Mahasiswa S1 P.Mtk UPGRI Plg	168
	Ety Septiati, S.Si., M.Pd		Dosen FKIP UPGRI Plg	
16	Vera Angela	Pembelajaran Materi Lingkaran Dengan Menggunakan Pendekatan Reciprocal Teaching	SMPN 40 BKU	175
17	Cynthia Novarizka	Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Pemahaman Konsep Siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam Pembelajaran Matematika	Mahasiswa S1 P.Mtk UPGRI Plg	188
	Rohana, S.Si., M.Pd		Dosen FKIP UPGRI Plg	
18	Yuni Suprpto	Pembelajaran Modern Inovatif dan Berbasis Teknologi	Dosen UPGRI	200
19	Dra. Zarwati	Ajaran Akhlak Dalam “Cerpen” Robohnya Surau Kami	Guru Mts Negeri Sakatiga OI	209
20	Asnurul Isroqmi, S.T., M.Komp	Pemilihan Bahasa Pemrograman Pada Mahasiswa Non Komputer Studi Kasus Program <i>Just Basic</i>)	Dosen FKIP UPGRI Plg	221
21	Arizona	Guru yang Bermutu Ciptakan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas	Mahasiswa BK UPGRI Palembang	233
	Yogi Ade Putra			

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
22	Drs. Hamzah, M.Hum	Keteladan dalam Pendidikan	Dosen Bhs Ingeris UPGRI	239
23	Desi Wardiah	Bahasa Indonesia dan Era Globalisasi	Dosen FKIP Bahasa Indonesia	245
24	Dr. Risnanosanti	<i>Habits of Mind</i> dan Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Matematis	Dosen FKIP Univ. Muhammadiyah Bengkulu	252
25	Farah Diba	PENERAPAN MATEMATIKA REALISTIK PADA KELAS II SD NEGERI 119 PALEMBANG	Dosen FKIP UPGRI Plg	262
26	Binti Mujiharti	Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kooperatif Tipe CRC dengan Problem Posing Pada Pelajaran Matematika Materi Pokok SPLDV di Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang	Mahasiswa FKIP UPGRI	271
	Dra. Andinasari, M.M.		Dosen FKIP UPGRI	
27	Desi Pandora, S.Pd.	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan PMRI	SMA N 3 OKU	291
28	Destiniar, M.Pd	Pengembangan Bahan Ajar Materi Volume Kubus dan Balok Menggunakan PMRI	Dosen FKIP UPGRI Plg	302
29	Dewi Setiani	Kontribusi Layanan Bimbingan Kelompok dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 40 Palembang	SDN 151 PALEMBANG	311
30	Dian Farhatin, S. Pd	PEMBELAJARAN MATERI LUAS PRMUKAAN BALOK DAN KUBUS DENGAN PENDEKATAN <i>CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL)</i>	Mahasiswa Pascasarjana Universitas Sriwijaya	322
31	Dina Renita, S.Pd.	Model Pembelajaran Group Investigation Pada Materi Segi Empat dan Segi Tiga	SMPN 4 PEMULUTAN	330
32	Dinni Pratiwi	Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika	Mahasiswa S1 Prodi P.Mtk UPGRI Plg	342
	Aidil Adha Syah			
33	Eka Elia	Perbedaan Hasil Belajar Geografi Siswa yang Mendapat Pendekatan Pedagogi, dan Siswa yang Mendapat Pendekatan andragogi di SMP N 47 Palembang	Mhs S1 dan Dosen P.Geografi UPGRI Plg	349
	Yuni Suprpto, S.Pd			
34	Eka Fitri Puspasari	Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk siswa Kelas IX SMP dengan Pendekatan Contextstual Teaching Learning (CTL)	Mhs S2 Pendidikan Matematika Unsri	358

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
35	Eka Novianti, S.Pd	Pemahaman Unsur Kesejarahan dan Unsur Sosiopsikologis Dalam Puisi	Guru SMK 7 Palembang	364
36	Drs. Fauko	Berbagai Variasi dan Jenis Bahasa	Mak Ponpes Raudhatul Ulum	376
37	Fauzi Ridwan, SE, MM	Problematika Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Perusahaan Global	Dosen FE UM Palembang	387
38	Febrina Bidasari, S.Pd.	Pembelajaran Matematika Materi Kubus dan balok Untuk Siswa Kelas VIII SMP Melalui Pelajaran Berdasarkan Masalah	Mhs S2 Pendidikan Matematika Unsri	397
39	Firmansyah	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bamboo Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA Muhammadiyah 4Kuripan Kec. Rambang Dangku	Mhs P.Geografi UPGRi Plg	407
	Nila Kesumawati, M.Si		Dosen U PGRI	
40	Nyiyau Fahriza Fuadiah, M.Pd	Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang	Dosen FKIP UPGRi Plg	418
	Fitri Meiyeni		Mahasiswa S1 P.Mtk UPGRi Plg	
41	Hadwin	Perbedaan Hasil Belajar IPS Terpadu (Geografi) Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> dan Model Pembelajaran <i>Course review</i> Horny siswa SMP Nurul Iman Palembang	Mhs S1, Geografi	427
42	Helen Saparingga	Kedudukan Guru Bimbingan dan Konseling Dalam Memfasilitasi Perkembangan Siswa di Era Globalisasi	Mahasiswa BK	437
	Dr. Taty Fauzi		Dosen FKIP U PGRI	
43	Hermaini	Cara Cepat Menghitung Akar Pangkat Tiga, Akar Pangkat Lima, Akar Pangkat Tujuh dan Akar Pangkat Sembilan	MHS MATEMATIK UPGRi	443
44	Hudaidah	Peran Pendidikan Sejarah dalam Membangun Karakter Pebelajar Di Era Globalisasi	FKIP Unsri	452
45	Janiarti L. Kusman	USING STAD METHOD IN IMPROVING STUDENTS MOTIVATION IN VOCABULARY ACHIEVEMENT AND READING COMPREHENSION	Mahasiswa S2 UPGRi	461
46	Jurnaidi, S.Pd.	Pembelajaran Matematika Materi Kesebangun Dengan Multimedia Interaktif	Guru SMPN 3 Gelumbang	469

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
47	Lukman Hakim, M.Pd	Efektivitas Pembelajaran Berbasis Eksperimen terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Siswa	Dosen FKIP UPGRI Plg	482
48	Malalina	Pembelajaran Matematika Dengan Media Kartu Domino Untuk Menghafap Sudut-sudut Trigonometri Dengan Kooperatif Tipe TGT	Dosen STMIK/Politeknik Palcomtech)	491
49	Mardiani, S.Si, M.TI.	Pengelompokan Mata Kuliah Peminatan Mahasiswa Era Globalisasi Studi Kasus Sekolah Tinggi XYZ	STMIK MDP	501
50	Pitriani	Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan CTL pada Pembelajaran Matematika Siswa di Kelas VIII SMPN 54 Palembang	Mahasiswa S1 P.Mtk UPGRI Plg	512
	Misdalina, M.Pd		Dosen FKIP UPGRI Plg	
51	Nano Romanza Sukardi	Perbedaan Hasil Belajar Anatara Model Pembelajaran Jigsaw dan Model Pembelajaran Group Investigation pada Mata Pelajaran Geografi Siswa	Mhs P.Geografi UPGRI Plg	524
52	Nurhayati, S.Pd.	Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Matematika	SMAN 15 PALEMBANG	532
53	Nurzila Febrianita, M.Pd	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PROBLEM SOLVING UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP	Dosen FKIP UPGRI Plg	543
54	Nyimas Inda Kusumawati, S.Si.	PEMBELAJARAN MATERI PERSAMAAN LINIER DENGAN SATU VARIABEL MELALUI PENDEKATAN METAKOGNITIF	Dosen FKIP UMP	555
55	Rainy Andalusia, S.Pd.	Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA	SMA N 3 OKU	562
56	Rian Septian	Penerapan Bimbingan Teman Sebaya dalam Pendidikan di Era Globalisasi	Mhs BK IPGRI Palembang	579
	Taty Fauzi		Dosen U PGRI	
57	Qum Zaidan, S.Pd., M.Si	Model Pendidikan Sains Berwawasan Lingkungan Hidup di Madrasah	Dosen FKIP UPGRI Plg	588

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
58	Rusmiati	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMPN 42 Palembang	Mhs S1 P.Mtk UPGRI	602
	Drs.Bukman Lian, M.M.,M.Si		Dosen FKIP UPGRI Plg	
59	Septia Julita	Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 53 Palembang	Mhs S1 P.Mtk UPGRI	608
	Destiniar, M.Pd		Dosen FKIP UPGRI Plg	
60	Siti Fatimah, S.Pd.	Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran Dengan Pendekatan Konstruktivisme	SMN 3 PRABUMULIH	615
61	Siti S. Fadilah	PENDIDIKAN UNTUK MENGEMBANGKAN INSAN BERKARAKTER KUAT DAN CERDAS DI ERA GLOBALISASI	Dosen Prodi BK FKIP UNS	626
62	Surya Ningsih	Improving the Students Motivation in reading Thought Jigsaw	SMP N 6 Banyu Asin I	636
63	Syutaridho	Materi Luas Keliling Persegi dan Persegi panjang Dengan pendekatan PMRI	Mhs S2 Pasca Sarjana Unsri	643
64	Yuliana, S.Pd.	PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI Matrik	Guru SMKN 4 PLB	654
65	Ton Indizar	Pemahaman Konsep Matematika Melalui Software Maple	Mhs Pendidikan Matematika (S1)	666
66	Anis Tarina	Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan PMRI	Guru SMPN 1 Pedamaran	673
67	Bambang Guntoro	Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Pelajaran Matematika	Guru SMP Xaverius Maria	681
68	Dr. Budi Santoso, M.Si	Pembelajaran dengan Pengkondisian Gelombang Alfa Berdasarkan Potret Diri dan Gaya Belajar Siswa	Dosen FKIP Unsri	687
69	Ety Septiati, S.Si.,M.T	Matematika Humanistik	Dosen PNSD Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI	698
70	Jayanti	PEMBELAJARAN MATERI POLA BILANGAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TEACHING LEARNING	Mhs S2 Pendidikan Matematika Unsri	705

NO	NAMA PESERTA	JUDUL MAKALAH	ASAL PESERTA	HAL.
71	Lusiana, M.Pd	LKS dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif	Dosen FKIP UPGRI Plg	714
72	Misdalina, M.Pd	Pengembangan Bahan Ajar Materi Prisma Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)	Dosen FKIP UPGRI Plg	726
73	Muazri	Menemukan Rumus Luas Segitiga melalui Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	Guru SMPN 1 Pemulutan Barat OI	737
74	Mustikasari, M.Pd	Pengembangan Permainan Ular Tangga terhadap Operasi Perkalian Bilangan Asli pada Siswa SD	Guru SMAN 1 Bayung Lencir	748
75	Nyiyau Fahriza Fuadiah, M.Pd	Menumbuhkan Apresiasi Budaya Lokal melalui Pembelajaran Matematika	Dosen FKIP UPGRI Plg	758
76	Ir. Hj. Tri Widayatsih, M.Si.	PERANAN PERGURUAN TINGGI DALAM MEDIA LITERACY BAGI MASYARAKAT	UNIV. PGRI	770
77	Dr. Edi Harapan	Peran dan Kesiapan Lulusan Perguruan Tinggi Di Era Globalisasi	Dosen UPGRI Palembang	782
78	Akhmad Dafril	PENGARUH PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA	Mahasiswa Pasca Sarjana Unsri	792
79	Miskiah	The Use of situational cartoons And Guide question in Writing Skills	Balai diklat keagamaan Palembang	803
80	Dr. Somakim	Menghadapi Tantangan Masa Depan melalui Pendidikan Matematika Realistik	Dosen FKIP Unsri	809
81	Tri Yuni Hendrowati	PENDIDIKAN KARAKTER PADA TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN, MERUPAKAN REFORMASI SIKAP DALAM MEMBANGUN PERADABAN BANGSA	STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung	824
82	Mamiya Warda Wati	Pendidikan di Era Globalisasi	Mahasiswa BK	831
	Taty Fauzi		Dosen U PGRI	

PENDIDIKAN SUKSES DAN BERMUTU MENGHADAPI MASA DEPAN

Praytino

Dosen Universitas Negeri Padang

Abstrak

Satu-satunya makhluk yang sadar akan waktu adalah manusia. Manusia menyadari *masa lalu* dengan sejumlah hal yang telah terjadi pada masa itu; waktu *sekarang* dengan berbagai aktifitas dan kondisi yang ada, dan *masa yang akan datang* dengan berbagai bayangan, harapan dan antisipasinya yang dapat diperbuat. Angan manusia yang menjangkau masa depan, itulah yang mendasari progresivitas dinamika manusia dalam kehidupannya. Tanpa angan masa depan itu kemajuan manusia akan terkendala, dan kehidupan tidak akan berkembang. Permasalahannya adalah : apa itu masa depan?; bagaimana kondisi alam di masa depan dan hal-hal apa yang akan terjadi?; dan hal yang sangat penting adalah bagaimana kondisi yang akan dihadapi dan dijalani oleh manusia di masa depan itu? Istimewanya ialah, manusia itu sendirilah yang hendaknya merencanakan dan menciptakan masa depan. Lebih jauh lagi, masa depan manusia itu perlu dan bisa diproyeksikan dalam kaitan atau kehidupan di dunia dan di akhirat.

Pendahuluan

Dari segi waktu sendiri, masa depan adalah sangat sederhana, yaitu waktu *sesudah saat ini*. Sekian detik kemudian dari sekarang, sekian jam, hari, minggu, bulan, tahun, dekade dan satuan waktu lainnya sesudah sekarang, semuanya adalah masa depan. Mengenai apa yang akan terjadi di masa depan itu seluruhnya masih menjadi pertanyaan; hanya sebagian di antaranya, berkat kemajuan ilmu dan teknologi, dapat dijawab, diprediksi, seperti : penduduk bumi akan semakin padat; sumber daya alam akan semakin langka; suhu semakin panas sehingga permukaan air laut semakin naik; bencana alam semakin ganas. Dari semua angan ke depan itu, yang paling menarik dan memeras otak manusia adalah tentang manusia itu sendiri. Pandangan fatalistik akan bertanya: “akan seperti apa, atau akan menjadi apa manusia di masa depan?”. Dalam pada itu pandangan progresif-antisipatif akan mengukir pertanyaan : sosok manusia bagaimana yang perlu dipersiapkan untuk menghadapi masa depan?” Pertanyaan fatalistik menumbuhkan sikap yang sekedar menunggu apa yang akan terjadi terhadap manusia di masa depan, dengan semboyan : “apa yang kan terjadi, terjadilah”. Tidak demikian halnya pandangan dinamik progresif-antisipatif yang melihat arah perkembangan yang akan terjadi berdasarkan tanda-tanda jaman yang telah, sedang terus menggejala, seperti :

Kecenderungan globalisasi dalam segenap aspek kehidupan manusia; terutama dalam komunikasi dan gerak dinamik antarbudaya;
Perkembangan ilmu dan teknologi, terutama teknologi fisika, konstruksi dan informasi;
Perkembangan dunia maya;
Perubahan ruang gerak dan aktivitas manusia, dan
Kondisi biologis manusia

Dalam kaitannya dengan konsep kehidupan di dunia dan di akhirat, tanda-tanda jaman yang menggejala adalah berkembangnya konsep atau bahkan sikap hidup yang berpredikat sekularisme di satu sisi dan fundamentalisme atau fanatisme agama di sisi lain. Konsep

tentang hari kiamat akan terjadi di masa depan tetap menjadi perhatian umat manusia sepanjang jaman.

Dari semua uraian di atas, prospek manusia di masa depan pada dasarnya berada dalam tiga dimensi yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Sosok Manusia Masa Depan

Pertanyaannya adalah : manusia bagaimana untuk menghadapi masa depan? Bagaimana sosok manusia (yang tepat) yang perlu dipersiapkan untuk menghadapi masa yang penuh dengan perubahan, yang boleh jadi amat berbeda dibandingkan masa sekarang? Manusia dengan motto hidup bagaimana yang kira-kira cocok untuk menjalani kehidupan di masa depan? Apakah motto :

Hidup untuk menikmati hidup?

Hidup untuk menegakkan fitrah manusia?

Menjalani hidup untuk mati?

Que sera sera : apa yang kan terjadi terjadilah?

Hidup untuk menyatukan dunia dan akhirat?

Motto hidup no.1 s.d. no.4 agaknya banyak dijalani oleh bagian-bagian umat manusia tertentu di dunia ini; sedangkan motto no.5 mempertimbangkan dengan sungguh-sungguh adanya alam dunia dan alam akhirat. Kedua alam itu (dunia dan akhirat) seharusnya dipersambungkan, karena manusia yang sekarang hidup di dunia, mau tidak mau, harus menuju dan akhirnya berada di alam akhirat. Meskipun kedua alam bernuansa amat berbeda, namun keduanya tidaklah dapat sama sekali dipisah; paling jauh dapat dipilah. Meskipun kematian merupakan “pintu masuk” bagi manusia (yang semula hidup di dunia) memasuki alam akhirat, namun itu tidak berarti di antara alam dunia dan alam akhirat ada batas yang sungguh tebal, tidak bisa ditembus kecuali oleh kematian. Kenyataan yang hidup dan setiap kali menggejala ialah bahwa orang yang masih hidup (di alam dunia) banyak berpikir, merasa, bersikap, bertindak dan bertanggungjawab dalam kaitannya dengan alam akhirat; dan sebaliknya, diberitakan bahwa arwah-arwah yang telah berada di alam akhirat pasca kematiannya membawa atau menanggung berbagai kondisi terkait dengan amal perbuatannya sewaktu ia hidup di dunia. Ini berarti bahwa kondisi yang ada di alam dunia dan yang ada di alam akhirat mau tidak mau, sedikit atau banyak, sekaligus menjadi khasanah kehidupan manusia di dunia³³⁾. Pemikiran seperti ini lebih jauh dapat menjadi motto kehidupan yang berbunyi : ***Satukan Dunia dan Akhirat Sekarang Juga.***

Kandungan motto SDASJ (Satukan Dunia dan Akhirat Sekarang Juga) itu menimbulkan pertanyaan tentang sosok manusia bagaimana yang bisa menjalani kehidupan dengan arah dan tanggungan SDASJ itu. Di sini dikemukakan bahwa sosok manusia seperti itu adalah yang ada di dalam konsep manusia sebagai ***khalifah di muka bumi*** (KDMB). Konsep ini mengacu kepada firman Tuhan Yang Maha Esa, bahwa ***Tuhan menciptakan manusia sebagai Khalifah di muka bumi.*** Dengan firman seperti itu dapatlah dipahami bahwa Tuhan memang menghendaki bahwa manusia seperti itulah yang dikehendaki oleh Tuhan sebagai penghuni alam dunia sepanjang masa, yang tentu saja menjangkau masa depan.

Pertanyaan adalah kembali kepada : sosok manusia bagaimana yang disebut khalifah di muka bumi itu, yang dikatakan cocok untuk menjalani kehidupan di masa depan? Agaknya, kriteria dasar KDMB adalah :

Manusia yang mampu mengaktualisasikan kesejatian manusia

Manusia yang tidak melakukan pengrusakan di bumi, bahkan sebaliknya, menumbuh kembangkan kemaslahatan hidup

Manusia yang menyatukan dunia dan akhiratnya

Apakah itu kesejatian manusia, yang tampaknya menjadi landasan dan tolok ukur KDMB? Kesejatian manusia adalah kondisi dasar manusia yang terkandung dalam konsep ***harkat dan martabat manusia*** (HMM), dengan tiga komponen dasarnya, dan yang telah “ditanamkan” ke dalam setiap diri manusia yang dilahirkan dan tercipta atas kehendak Tuhan.

Kesejatian Manusia

Kesejatian manusia dikonsepsikan dalam ungkapan ***harkat dan martabat manusia (HMM)*** yang terkandung di dalamnya tiga komponen, yaitu komponen ***hakikat manusia***, ***dimensi kemanusiaan***, dan ***pancadaya kemanusiaan***.

Hakikat manusia, dengan sisi-sisi sebagai makhluk yang:
beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
diciptakan paling sempurna
paling tinggi derajatnya
berpredikat sebagai khalifah di muka bumi
penyandang Hak Asasi Manusia (HAM)

Dimensi kemanusiaan, dengan sisi-sisi:

dimensi kefitrahan, dengan kata kunci: kebenaran dan keluhuran
dimensi keindividualan, dengan kata kunci: potensi dan perbedaan
dimensi kesosialan, dengan kata kunci: komunikasi dan kebersamaan
dimensi kesusilaan, dengan kata kunci: nilai dan moral
dimensi keberagamaan, dengan kata kunci: *iman dan takwa*

Dimensi kemanusiaan, dengan sisi-sisi:

daya takwa
daya cipta
daya rasa
daya karsa
daya karya

Ketiga komponen HMM dan ke-15 sisi-sisinya itu dapat diringkas atau disarikan menjadi ***lima-i***, meliputi unsur-unsur *iman dan takwa*, *inisiatif*, *industrius*, *individu* dan *interaksi*. Segenap kandungan HMM dengan lima-i-nya itu hanya dimiliki oleh manusia; tidak ada makhluk manapun selain manusia memilikinya. Demikianlah kehendak Tuhan Yang Maha Esa yang menciptakan semua makhluk. Lebih dari itu, penciptaan manusia itu tidaklah sekedar agar manusia ada, melainkan manusia yang ***sukses*** dan ***bermutu***. Dalam konteks lima-i, sukses dan kebermutuan manusia itu terarah pada:

Sukses dan **bermutu** dalam **beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa**: melaksanakan dengan baik kaidah-kaidah keimanan dan ketakwaan sesuai dengan agama yang dianut.

Sukses dan **bermutu** dalam **berinisiatif**: bersemangat dalam menjalani kehidupan; memiliki kemauan atau berprakarsa untuk bertindak mencapai sesuatu dalam kondisi yang baik, dan bahkan terbaik.

Sukses dan **bermutu** dalam **suasana industrius**⁴⁴⁾: bekerja keras, ulet, disiplin, produktif dengan menekankan kepada keberhasilan dengan mutu tinggi, dan bernilai tambah, bertanggung jawab dan berani mengambil resiko.

Sukses dan **bermutu** dalam pengembangan **individu**: bekerja sesuai dengan bakat dan minat, serta mengembangkan potensi diri secara optimal.

Sukses dan **bermutu** dalam **berinteraksi**: berhubungan dengan orang lain dan dunia sekitar dalam suasana yang aman, nyaman, sejuk, menggairahkan dan memperkembangkan; menumbuh-kembangkan kemaslahatan bersama.

Kesejatian manusia yang bernuansakan HMM dan *lima-i*-nya itulah yang menjadikan manusia berderajat paling tinggi di atas segala makhluk lainnya. Derajat paling tinggi, ditambah dengan kondisi penciptaannya yang paling sempurna, memberikan penegasan bahwa keberadaan manusia tidak boleh hanya sekedarnya ada; melainkan harus sukses dan bermutu. Arah sukses dan kebermutuannya itu adalah seperti tersebut di atas. Istimewanya lagi, sukses dan mutu keberadaan manusia itu diharapkan dapat mencapai predikat sebagai **khalifahan di muka bumi**⁵⁵⁾. Dapat dibayangkan, apabila sisi-sisi HMM dan *lima-i*-nya itu diwujudkan dengan sukses dan bermutu, apalagi kalau sampai ke predikat khalifah di muka bumi; tidak pelak lagi kesejahteraan dan kebahagiaan hidup di dunia, dan juga di akhirat akan dinikmati dalam arti yang seluas-luasnya.

Karakter-Cerdas

Kehidupan dalam predikat **khalifah di muka bumi** (KDMB) merupakan kehidupan ideal bercirikan sebagai kehidupan yang luhur, seutuhnya, membahagiakan, menyatukan dunia dan akhirat, dan berkarakter-cerdas. Segenap ciri kehidupan ideal itu dapat dikembalikan kepada kategori dan sisi-sisi HMM / *lima-i* sebagai kesejatian manusia. Secara khusus, bagian ini membahas beberapa aspek berkenaan dengan karakter-cerdas yang mendasari pengembangan kehidupan yang berkarakter-cerdas, yaitu kehidupan KDMB, melalui pendidikan.

Definisi dan indikator karakter dan kecerdasan adalah sebagai berikut:

Definisi	Indikator
Karakter : Karakter adalah sifat pribadi yang relatif stabil pada diri individu yang menjadi landasan bagi penampilan perilaku dalam standar nilai dan norma yang tinggi	Berkarakter : Iman dan takwa, pengendalian diri, disiplin, kerja keras dan ulet, bertanggung jawab dan jujur, membela kebenaran, kepatutan, kesopanan, dan kesantunan, ketaatan pada peraturan, loyal, demokratis, sikap kebersamaan, musyawarah dan

	gotong royong, toleran, tertib, damai dan anti-kekerasan, hemat, konsisten.
Kecerdasan : Kecerdasan adalah kemampuan memanipulasi unsur-unsur kondisi yang dihadapi untuk sukses mencapai tujuan	Cerdas : Aktif, objektif, analitis, aspiratif, kreatif dan inovatif, dinamis dan antisipatif, berpikiran terbuka dan maju serta mencari solusi.

Pada diri seseorang telah ada “bibit” untuk mampu menjalani kehidupan yang berkarakter-cerdas, yaitu berupa komponen / sisi-sisi HMM / lima-i yang dikaruniakan oleh Sang Maha Pencipta kepada manusia yang terlahir di muka bumi. Berlandaskan kesejatan manusia itulah kondisi karakter-cerdas dikembangkan agar seseorang dapat berkehidupan dengan ciri-ciri karakter-cerdas. Secara operasional, komponen pembentukan / pengembangan karakter-cerdas adalah: komponen / sisi-sisi HMM dan lima-i-nya nilai dan norma-norma umum yang berlaku nilai-nilai luhur Pancasila

Untuk kepentingan pembinaan / pengembangan karakter-cerdas, komponen nilai-nilai tersebut di atas perlu dirinci. Nilai dan norma-norma umum karakter-cerdas dapat dikelompokkan menjadi lima fokus, yaitu fokus (1) iman dan takwa, (2) kejujuran, (3) kecerdasan, (4) ketangguhan, dan (5) kepedulian. Kelima fokus ini dirinci lagi menjadi butir-butir spesifik sehingga mudah dipahami, dihayati dan akhirnya diamalkan. Demikian juga nilai-nilai luhur Pancasila yang terbangun dalam lima sila dirinci menjadi butir-butir wujud pengamalan Pancasila. Dengan cara seperti itu, lima fokus nilai dan norma umum itu dirinci menjadi 45 butir wujud karakter-cerdas, dan sila-sila Pancasila dirinci menjadi 45 butir wujud pengamalan Pancasila⁶⁶⁾. Butir-butir 45 hasil rincian lima fokus umum dan 45 rincian sila-sila Pancasila dapat dibaca dalam lampiran (Lampiran 2), yang selanjutnya dapat dikemas dalam bentuk *Buku Saku*⁷⁷⁾.

Buku Saku Nilai-nilai Karakter-Cerdas

Dipahami bahwa meskipun semua orang telah memiliki “bibit” untuk berkembangnya nilai-nilai karakter-cerdas pada dirinya, namun pengembangan nilai-nilai itu tidak terjadi dengan sendirinya. Tanpa usaha pengembangan yang disengaja dan intensif nilai-nilai karakter-cerdas itu sangat dikhawatirkan tidak berkembang pada diri orang-orang yang dimaksud, dan bahkan sangat dimungkinkan berkembangnya nilai-nilai yang justru yang antikarakter-cerdas pada diri orang-orang yang dimaksud. Pengembangan nilai-nilai karakter-cerdas itu tidak lain melalui pendidikan / pembelajaran yang bermutu.

Pembelajaran yang Bermutu

Kesadaran (dalam bentuk kehidupan) manusia yang sukses dan bermutu sebagaimana digambarkan di atas tidak dapat terwujud dengan sendirinya, melainkan harus diupayakan. Upaya paling awal, dasar dan utama adalah melalui pendidikan. Hanya manusia yang memerlukan pendidikan; malaikat tidak, setanpun tidak, apalagi benda mati, tumbuhan dan binatang. Melalui pendidikan manusia dapat merealisasikan kesejatan dirinya yang mulia itu. Dengan pendidikan itulah *kemanusiaan manusia* (yaitu HMM dengan intisari *lima-i*) *dimuliakan*, artinya dijunjung tinggi, dihidup-suburkan sehingga menghasilkan keberadaan/kehidupan manusia yang mulia pula. Kondisi demikian itu memberikan penegasan bahwa:

Pendidikan pada dasarnya adalah upaya memuliakan kemanusiaan manusia⁸⁸⁾.

Pendidikan pada dasarnya mengembangkan HMM / lima-i, dalam rangkaian pengembangan *pancadaya* yang berorientasi *hakikat manusia*, dalam bingkai *dimensi kemanusiaan*.

Apa itu pendidikan? Konsep tentang pendidikan telah dirumuskan dengan baik dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, yaitu:

Apapun dan bagaimanapun rumusannya, landasan pokok utama tentang pendidikan adalah kegiatan belajar. “Tanpa kegiatan belajar tidak ada pendidikan”, demikianlah dapat ditekankan. Dalam hal ini pengertian belajar harus mendapatkan pemahaman secara tepat, yaitu:

Belajar adalah upaya menguasai sesuatu yang baru⁹⁹⁾

Sesuatu yang baru yang diperoleh melalui belajar, ada lima dimensinya, yaitu:

dimensi *tahu*, dari tidak tahu menjadi tahu

dimensi *bisa*, dari tidak bisa menjadi bisa

dimensi *mau*, dari tidak mau menjadi mau

dimensi *biasa*, dari tidak biasa menjadi terbiasa

dimensi *ikhlas*, dari tidak ikhlas menjadi ikhlas

Kegiatan belajar dapat dilakukan oleh seseorang “tanpa keterlibatan orang lain”. Hal ini disebut *otodidak*¹¹⁰⁾. Namun praktik pendidikan yang pada umumnya terjadi adalah “seseorang belajar dari orang lain”. Tidak seperti pada kondisi otodidak, peran orang lain dalam kegiatan belajar adalah untuk menggerakkan individu yang belajar itu agar benar-benar belajar; agar individu yang belajar itu benar-benar memperoleh sesuatu yang baru. Dengan berbagai cara, orang lain yang mendampingi atau berada bersama individu yang belajar itu, menyediakan / mengaktifkan berbagai sarana, membina situasi, dan memberikan berbagai perlakuan, dengan tujuan agar kegiatan belajar yang dijalani individu menjadi aktif dan semakin aktif belajar. Orang lain yang dimaksudkan itu disebut *pendidik* yang tugas utamanya adalah membelajarkan individu yang ingin dan/atau harus belajar. Suasana yang terjadi antara individu yang belajar dan pendidik yang ada di dalam suasana belajar tersebut disebut sebagai *proses pembelajaran*. Uraian singkat tentang proses pembelajaran ini menegaskan:

kegiatan belajar individu (di luar suasana otodidak) pada umumnya memerlukan pihak lain, yang disebut pendidik.

tugas utama pendidik adalah menyelenggarakan proses pembelajaran, yang maknanya adalah menjadikan individu lain (peserta didik) belajar¹¹¹⁾

Dengan demikian ciri utama pembelajaran yang bermutu adalah kalau dapat menjadikan peserta didiknya belajar; dapat menghasilkan peserta didiknya yang menguasai hal yang baru; setiap kali hal yang baru itu bertambah; bertambah dalam jumlahnya, dalam kedalamannya, dalam kebermaknaannya, dalam kebermanfaatannya, serta dalam pengimplementasiannya untuk berperilaku dan bertindak yang menghasilkan kemaslahatan, kesejahteraan dan kebahagiaan. Semuanya bermuatan substansi lima-i: iman dan takwa, inisiatif, industrius, individu dan interaksi.

Komponen Pembelajaran

Komponen pembelajaran dibawa oleh dua kualifikasi *person* yang ada, yaitu *peserta didik* dan *pendidik*. Apa yang ada atau dibawa oleh peserta didik dalam proses pembelajaran?. Tidak lain adalah dirinya sendiri dengan berbagai hal yang ada pada dirinya itu, yang terutama berupa: *energi belajar dan potensi dirinya*. Energi belajar peserta didik inilah yang harus diaktifkan atau dienergikan oleh pendidik untuk

mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Energi dan potensi peserta didik itulah yang menjadi tantangan bagi pendidik. Pendidik diwajibkan menampilkan keprofesionalannya untuk menggarap energi dan potensi peserta didik yang sesungguhnya berada secara nyata di depan mata pendidik. Dalam menghadapi tantangan itu, pendidik memperlengkapi dirinya dengan pilar dan strategi pembelajaran.

Dari sisi pendidik, ada dua hal sangat strategis perlu dikuasai untuk suksesnya proses pembelajaran. **Pertama**, tentang pilar pembelajaran yang ditegaskan sebagai **kewibawaan** dan **kewiyataan**. Tanpa ditegakkannya kedua pilar ini sangat dikhawatirkan bangunan proses pembelajaran itu tidak bisa tegak, atau walaupun tegak bangunan itu akan rapuh sehingga tidak nyaman ditinggali, tidak membuahkan kondisi yang aman, nyaman, sejuk, menggalakkan dan memperkembangkan.

Kewibawaan, mengacu kepada hubungan antarpersonal pendidik dan peserta didik, yang dirasakan oleh peserta didik sebagai suasana menerima, hangat, terbuka, memberikan kesempatan dan memuliakan diri atau kemanusiaan peserta didik. Kewibawaan ini mengandung unsur-unsur:

- pengakuan dan penerimaan
- kasih sayang dan kelembutan
- penguatan
- tindakan tegas yang mendidik
- pengarahan dan keteladanan

Dengan unsur-unsur kewibawaan seperti itu peserta didik memperoleh sentuhan tingkat tinggi¹¹²²⁾ yang menjadikan kedua belah pihak saling mendekati, menerima, menghormati, menyayangi, dan peduli untuk kebaikan kedua belah pihak. Kewibawaan seperti itu tidak didasarkan atas predikat atau kondisi kekuasaan dan kewenangan pendidik atas peserta didik.

Kewiyataan, mengacu kepada substansi dan teknologi pembelajaran. Pendidik dituntut untuk menguasai dan mengimplementasikan lima unsur berikut:

- materi pembelajaran
- metode pembelajaran
- alat bantu pembelajaran
- lingkungan pembelajaran
- penilaian hasil pembelajaran

Suasana pembelajaran yang dibangun dalam suasana *high-touch* di atas perlu diisi dengan substansi yang berharga melalui aspek-aspek teknologi (materi, metode, media dan

lingkungan) yang kesemuanya mengarah kepada kegiatan belajar peserta didik yang menghasilkan dikuasainya hal-hal baru. Materi, metode, media dan lingkungan itu dikemas dalam kualitas teknologi tingkat tinggi¹¹³³, yang secara efektif mendorong peserta didik belajar. Hasil belajar yang berupa hal-hal baru kemudian dinilai dengan teknologi tinggi pula yang di dalamnya terkandung implementasi fungsi-fungsi diagnostik dan remedial.

Kedua, masalah strategi pembelajaran. Kemasan *high-tech* pada pilar kewiyataan itu terselenggara melalui cara-cara yang seharusnya, seperti sudah dikemukakan, *efektif* dalam memperkembangkan peserta didik untuk dikuasainya hal-hal yang baru: dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mau menjadi mau, dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak biasa menjadi terbiasa dan dari tidak ikhlas menjadi ikhlas. Untuk tujuan seperti ini dinamika “*transfer of knowledge*” saja sama sekali tidak cukup. Proses pembelajaran yang hanya mengandalkan “*transfer*” sesuatu dari pendidik kepada peserta didik adalah sama sekali tidak efektif atau bahkan mandul. Strategi “*transfer of knowledge*” cenderung mengarah kepada kegiatan *transaksional* yang sekedar memindahkan sesuatu (materi pelajaran) dari pendidik ke peserta didik. Apa yang dipindahkan itu mungkin memang sampai (yaitu: peserta didik mendengar; apa yang didengar itu dicatat), tetapi setelah itu diapakan?; digunakan untuk apa?; apa yang terjadi?. Kalau selanjutnya, hanya sekedar terjadi kegiatan menghafal, apalagi yang dihafalkan itu sesungguhnya hampa; apa sesungguhnya yang menjadi hasil dari pembelajaran yang transaksional itu?. Yaitu sekedar berupa hafalan hampa itu? Sesungguhnya, pembelajaran transaksional seperti itu mempecundangi, mencederai dan mendegradasi pengertian belajar yang aktif dengan lima dimensinya sebagaimana yang dikemukakan di atas.

Corak pembelajaran *transaksional* itu perlu diganti dengan pembelajaran yang bercorak *transformasional*, yaitu pembelajaran yang dengan sengaja *mengubah* peserta didik dari kondisinya yang lama ke arah kondisi baru sesuai dengan pengertian belajar dengan lima dimensinya itu. Dalam pembelajaran transformasional, materi pembelajaran tidak sekedar diantarkan sehingga (hanya) sampai di hadapan atau “permukaan” diri peserta didik, melainkan *dimasukkan* ke dalam diri mereka, sehingga menyentuh dan mengubah diri pribadi peserta didik; memperkembangkan peserta didik ke arah pengembangan kesejatian manusia (HMM / lima-i). Bagaimana pembelajaran transformatif itu diselenggarakan?. Yaitu di atas hamparan suasana kewibawaan, kewiyataan transformatif ditegakkan melalui dinamika, yang di sini dikonsepskan sebagai **BMB3**.

Sesungguhnya, **BMB3** (berfikir, merasa, bersikap, bertindak, dan bertanggung jawab) merupakan dinamika kehidupan manusia sehari-hari, kapan saja, di mana saja, dan dalam kondisi apapun juga. Coba bayangkan kalau manusia tidak ber-BMB3; apa yang akan terjadi?. Yang akan terjadi adalah kehidupan yang tidak bergerak, yang akhirnya akan menjadi tidak ada; manusia akan menjadi patung, karena tidak berfikir, tidak merasa, tidak bersikap, tidak melakukan apa-apa dan tidak bertanggung jawab. Tanpa **BMB3** manusia menjadi seperti benda mati. Sebaliknya, dengan **BMB3** manusia menjadi berkembang ke arah perwujudan kesejatian dirinya (HMM / lima-i). Dengan demikian, tidaklah salah kalau **BMB3** disebut sebagai “ibunya kehidupan”¹¹⁴⁴.

Betapa penting dan strategisnya **BMB3** itu, maka peserta didik sejak dari awal pendidikannya, sepanjang pendidikan itu berlangsung, mereka perlu diperkembangkan untuk mampu ber-**BMB3** sepenuh dan setinggi kualitasnya untuk memenuhi kebutuhan kehidupan dan mengembangkan budaya serta peradaban manusia secara berkelanjutan.

Untuk itu, **BMB3** perlu dibawa ke dalam arena pembelajaran. Pembelajaran transformatif diimplementasikan dengan menggunakan pendekatan **BMB3** untuk mengubah diri peserta didik sehingga setiap kali semakin maju, semakin berkembang, semakin menuju realisasi kesejatan manusia yang penuh potensi itu.

Hasil pembelajaran dalam suasana *high-touch* dan *high-tech* yang bercorak transformatif dengan dinamika **BMB3** mengarah kepada terpenuhinya paradigma **D-C-T**, yaitu “*dapat, catat, dan terap*”. Maksudnya, melalui proses pembelajaran yang dijalani peserta didik *mendapatkan* sesuatu (yaitu hal-hal baru) yang kemudian *dicatat* pada dirinya secara mantap (tidak sekedar dicatat pada secarik kertas yang mudah hilang dan dilupakan), dan kemudian *diterapkan* (dalam kegiatan sesuai dengan tuntutan kebutuhan). Hasil belajar yang **D-C-T** itu mengandung di dalamnya kualitas *triguna*, yaitu *maknaguna*, *dayaguna*, dan *karyaguna*.

Maknaguna : apa yang didapat peserta didik melalui kegiatan pembelajaran benar-benar bermakna, bukan sekedar **5-H**⁽¹⁵⁵⁾

Dayaguna : apa yang didapat peserta didik melalui kegiatan pembelajaran memberikan daya / dorongan untuk melakukan sesuatu secara progresif untuk lebih maju lagi dan berkembang.

Karyaguna : apa yang didapat peserta didik melalui kegiatan pembelajaran menjadi modal untuk berkarya, atau setidaknya-tidaknya untuk melakukan kegiatan tertentu yang menghasilkan sesuatu yang berguna.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa *pembelajaran bermutu* yang dihasilkan peserta didik atau *siswa-siswa yang sukses* adalah pembelajaran yang sebesar-besarnya mengaktifkan segenap komponennya, yaitu pilar dan strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa ber-**BMB3** untuk meraih kondisi **D-C-T** yang *bertriguna*. Dalam hal ini dipastikan tidak ada peserta didik yang berenergi belajar rendah, kecuali mereka yang dalam kondisi **5-D**⁽¹⁶⁶⁾ diarahkan untuk **5-H**. Terletak sepenuhnya di tangan pendidiklah kondisi pembelajaran yang bermutu, sesuai dengan kualitas penguasaan dan penerapan pilar dan strategi pembelajaran yang dimaksudkan itu oleh pendidik.

KDMB, Pendidikan dan Masa Depan

Uraian di atas mengkonsepsikan bahwa kualitas manusia yang cocok untuk menghadapi masa depan, kapan pun dan sepanjang apa pun masa depan itu diangankan dan akan terjadi, adalah manusia yang berkualitas *khalifah di muka bumi (KDMB)*. Diyakini bahwa manusia semacam itulah yang akan mampu menghadapi dan menjalani kehidupan masa depan yang penuh dengan perubahan, tantangan, dan juga ketidakpastian. Manusia-manusia KDMB itulah yang akan mampu mengadakan, menangani dan menghadapi perobahan yang akan dan perlu terjadi, menghadapi tantangan, dan sekaligus mengantisipasi ketidakpastian terkait dengan masa depan. Manusia-manusia KDMB itulah yang mampu ber-BMB3, untuk semua masa dalam kondisi terbaik, sesuai dengan zamannya, sesuai dengan tuntutan kesejatan manusia, serta sesuai dengan tuntutan dan tuntutan Sang Maha Pencipta. Manusia-manusia KDMB itulah yang mampu ber-BMB3 dengan menyatukan dunia dan akhirat dalam dinamika kehidupannya, yaitu:

Berfikir dengan nama Tuhan Yang Menciptakan

Merasa dengan nama Tuhan Yang Menciptakan

Bersikap dengan nama Tuhan Yang Menciptakan

Bertindak dengan nama Tuhan Yang Menciptakan

Bertanggung jawab dengan nama Tuhan Yang Menciptakan

Kehidupan KDMB itu “menyatukan dunia dan akhirat setiap saat” menyongsong kehidupan yang menyejahterakan dan membahagiakan di dunia dan juga di akhirat kelak. Kehidupan seperti itu adalah buah dari pendidikan yang terwujud melalui pembelajaran bermutu sebagaimana diuraikan terdahulu. Pembelajaran yang berorientasi masa depan itu menghasilkan produk-produk handal, yaitu KDMB yang setiap kali mengucapkan dari lubuk hatinya yang paling dalam, dan ucapanya itu terwujud dalam warna-warni kehidupannya, melalui untaian kalimat berikut :

ALLAH TUHANKU¹¹⁷⁷⁾

Allah Tuhanku Yang Maha Mulia

Allah Tuhanku Yang Maha Kuasa

Allah Tuhanku Yang Maha Pengasih

Allah Tuhanku Yang Maha Penyanyang

Allah Tuhanku lindungilah kami

Allah Tuhanku ampunilah kami

Pada-Mu Allah kami menyembah

Iman dan taqwa tidak kan berubah

LAMPIRAN

Lampiran 1:

PENDIDIK SEBAGAI

KHALIFAH DI MUKA BUMI

Kondisi kefitrahan manusia yang dianugerahkan Tuhan Yang Maha Kuasa adalah bahwa manusia ditakdirkan sebagai *khalifah di muka bumi atau pemimpin*. Kualifikasi manusia sebagai pemimpin itu ditegaskan dengan kalimat: “*setiap orang adalah pemimpin dan akan dimintai pertanggungjawaban atas kepemimpinannya itu*”.

Tuntutan sebagai Khalifah di Muka Bumi

Diketahui bahwa *khalifah di muka bumi* (KDMB) itu merupakan arahan Tuhan Yang Maha Kuasa yang menciptakan manusia sebagai makhluk yang ber-***harkat dan martabat manusia*** (HMM). Masalahnya adalah apakah semua manusia memang benar-benar menjadi khalifah yang dimaksudkan itu? Kalau jawabannya ***ya***, semua manusia yang terlahir ke dunia memang menjadi khalifah sebagaimana arahan Sang Maha Pencipta, mengapa harus ada surga dan neraka?. Harus diperhatikan dan dicermati hal-hal yang yang membuahkan pahala dan dosa?. Mengapa terjadi kejahatan, kebatilan dan kemudharatan yang (bisa) merusak, menghalangi dan membatalkan tindakan yang mulia dan luhur, maslahat dan bermartabat, serta berpahala?. Mengapa mesti ada setan yang mengganggu, menghalangi dan menyesatkan manusia untuk mengembangkan dan menampilkan kemuliaan dirinya sesuai dengan HMM?. Memperhatikan hal-hal tersebut dan juga kenyataan yang terjadi sepanjang sejarah kehidupan manusia, dapat dipahami bahwa tidak semua manusia yang terlahir ke dunia memang menjadi KDMB sebagaimana dimaksudkan. Sebagian manusia memang menjadi khalifah yang sesungguhnya, bahkan menjadi suri tauladan kehidupan kemanusiaan, yaitu pertama-tama para nabi. Kemudian para tokoh yang hidupnya secara penuh dan lurus di jalan kebenaran, dan selanjutnya siapapun juga yang menjalankan kehidupannya dengan menegakkan nilai-nilai moral agama, adat, hukum, ilmu dan kebiasaan yang penuh maslahat dan kemuliaan manusia. Namun sebagian manusia lainnya menjadi manusia yang membawa kerusakan, bencana, kejahatan, kebatilan, dan kesengsaraan di muka bumi. Dalam kaitan ini dapat dikatakan bahwa siapapun memang dapat atau bersikap menjadi manusia sebagai KDMB dalam arti yang sesungguhnya, dan sebaliknya, siapapun juga dapat gagal KDMB, atau KDMB mereka tercederai, atau menjadi manusia yang justru anti-KDMB, atau bahkan menjadi temannya setan. Dengan pemahaman seperti itu, perlu dipertanyakan manusia seperti apa, atau sosok manusia bagaimana yang dapat dikategorikan sebagai KDMB dalam arti yang sesungguhnya?

Pengertian

Jawaban atas pertanyaan di atas menjadi amat penting dalam kaitannya dengan upaya pendidikan untuk mengarahkan manusia menjadi benar-benar KDMB dan menghindarkan mereka dari kondisi anti-KDMB. Tanpa kejelasan sosok KDMB

maka pendidikan yang mengarah kepada manusia seutuhnya sesuai dengan harkat dan martabatnya, termasuk di dalamnya pendidikan karakter-cerdas, akan sulit mencapai sasaran secara tepat, penuh dan utuh, nyata dan operasional. Untuk menjawab pertanyaan mendasar itu di sini dapat dikemukakan konsep sebagai berikut:

Dalam rumusan di atas terkandung sejumlah pengertian dalam 5 unsur pokok, yaitu: (1) orang atau seseorang, (2) posisi, (3) kemampuan dan kewenangan, (4) tugas pokok dan fungsi, dan (5) tanggung jawab. Status sebagai khalifah di muka bumi KDMB, sebagaimana dikehendeki oleh Sang Maha Pencipta dapat atau dimungkinkan untuk dicapai atau diduduki oleh semua orang, siapaun juga, untuk kedudukan apapun dan posisi apapun dan di manapun juga, syaratnya adalah *lima-me*. Segenap unsur "*lima-me*" yang ada itu dikehendaki untuk teraplikasikan dalam kondisi sesuai dengan nilai-nilai dan norma kemuliaan manusia.

Tugas Pokok dan Fungsi

Posisi sebagai khalifah di muka bumi atau pemimpin itu dimaknai dalam kaitannya dengan bidang/wilayah pekerjaan, jabatan, penugasan, kewenangan dan pertanggungjawaban di mana seseorang berada di dalamnya. Tidak terkecuali sebagai pedagang, sopir/pilot, pramuria/ pramuniaga, penjaga saluran air, polisi, pendidik, suami/istri dan orang tua, pejabat pemerintah dari pejabat terendah sampai tertinggi (presiden, raja), astronot, peneliti, ulama, pemimpin organisasi, dan lain sebagainya, semuanya adalah khalifah di muka bumi atau pemimpin di wilayah/bidang masing-masing, betapapun tinggi/luas atau rendah/sempit wilayah/bidang yang dimaksudkan itu. Dalam wilayah/bidangnya masing-masing, khalifah/pemimpin menyandang tugas pokok dan fungsi (tupoksi) *lima-me*, yaitu: (a) memahami, (b) menguasai, (c) memanfaatkan, (d) memelihara dan mengembangkan, serta (e) melestarikan.

Memahami

Seorang pemimpin/khalifah harus memahami dengan sebaik-baiknya segenap hal atau seluk-beluk kondisi yang ada dan terjadi di bidang/wilayah yang menjadi tanggung jawabnya¹⁸, sekecil/sebesar apapun bidang/wilayah tersebut. Bayangkan apa yang akan terjadi apabila pemahaman itu tidak memadai, atau bahkan salah. Kekacauan atau bahkan kerusakan, atau setidak-tidaknya inefisiensi akan terjadi.

Menguasai

Maknanya adalah bahwa seseorang yang menduduki posisi tertentu memperoleh *kuasa* untuk menempati posisi dalam bidang/wilayah yang dimaksudkan. Siapa yang memberi kuasa? Yang memberi kuasa adalah pihak yang berkewenangan memberi kuasa, seperti presiden berkuasa karena diberi kuasa oleh rakyat (sesuai dengan Undang-undang Dasar); guru atau pegawai diberi kuasa melalui terbitnya SK (Surat Keputusan), pedagang diberi kuasa sesuai kaidah-kaidah atau konvensi dalam bidang ekonomi, dan lain sebagainya. Bayangkan kalau *kuasa* itu diadakan, diambil

atau ditegakkan sendiri, akan terjadilah khalifah atau pemimpin “jadi-jadian” atau bahkan palsu. Memang ada posisi yang ditempati tanpa penugasan dari pihak tertentu, misalnya menjadi suami/istri, guru sukarela, seniman, atau relawan dengan kegiatan tertentu yang dilakukan tanpa penunjukan atau penugasan dari siapapun. Apakah orang yang menempati posisi seperti itu bukan pemimpin atau khalifah sehingga terbebas dari tanggung jawab kepemimpinan / kekhalifahan? Dalam kondisi seperti itu, pihak yang memberikan kuasa adalah “diri sendiri”, sehingga pemegang posisi tersebut harus tunduk dan mempertanggungjawabkan atas nama diri sendiri tupoksi posisi yang dipilih itu. Dengan demikian, dalam posisi sukarela pun seseorang menjadi pemimpin/khalifah untuk posisi tersebut yang harus mempertanggungjawabkan pelaksanaan tupoksinya itu.

Memanfaatkan

Untuk suksesnya tupoksi yang disandangnya, pemimpin/khalifah memanfaatkan secara optimal segenap komponen dan potensi yang ada di dalam bidang / wilayah kekuasaannya khususnya untuk kesejahteraan/kebahagiaan seluruh warga yang ada. Dalam hal ini, pemimpin/khalifah yang bersangkutan perlu menguasai WPKNS (wawasan, pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap) yang minimal memadai dalam bidang/wilayah kekuasaannya.

Memelihara dan Mengembangkan

Pemimpin / khalifah memanfaatkan segenap kekayaan (dalam bentuk kondisi dan potensi) yang ada di wilayah kekuasaannya sambil sekaligus memeliharanya; jangan sampai apa yang ada itu, baik yang bersifat actual maupun potensial, menjadi rusak sehingga tidak bisa dimanfaatkan tersia-sia, atau habis tanpa ada penggantinya.

Melestarikan

Optimalisasi kondisi/potensi yang ada itu dilakukan oleh pemimpin/khalifah sambil tetap memeliharanya. Lebih jauh, pemimpin/khalifah dituntut pula memiliki visi ke depan, yaitu di samping memelihara dengan baik apa yang ada itu, juga melestarikan keberadaan kondisi / potensi positif yang ada dan keberlangsungan fungsi-fungsi yang selama ini terselenggara. Orientasi ke depan antargenerasi menjadi bagian dari tupoksi pemimpin/khalifah yang benar-benar bertanggung jawab.

Demikianlah dasar tupoksi KDMB. Masalahnya adalah apakah semua orang yang terlahirkan ke dunia ternyata memang menjadi KDMB? Jawabannya: *ternyata tidak*. Banyak di antara orang-orang di dunia yang, meskipun menduduki posisi tertentu tetapi tidak menepati *lima-me* yang dimaksudkan di atas. Orang-orang yang dimaksudkan itu melawan atau bertentangan dengan kaidah-kaidah yang ada di dalam *lima-me* sehingga perilaku ataupun kinerjanya anti kemuliaan manusia. Mereka menjadi anti-KDMB. Kondisinya dapat digambarkan sebagai berikut.

KDMB : “Lima-me”	Anti KDMB : Anti “Lima-me”
Memahami	Tidak memahami Tidak terdidik atau pendidikan rendah dan tidak terlatih. Merasa bodoh atau tidak peduli; menganggap ringan atau mudah tugas atau pekerjaan dalam posisi dan tupoksinya. Wawasan sempit atau sangat terbatas tentang pekerjaan atau karir pada umumnya, khususnya pada bidang yang dipegangnya. Tidak mau belajar atau berlatih. Mengabaikan atau menolak prinsip bahwa bekerja adalah untuk kemaslahatan diri sendiri dan orang lain, menyejahterakan dan membahagiakan hidup didunia dan akhirat. Mengaku-ngaku bisa ternyata tidak tahu apa-apa.
Menguasai	Tidak diberi kuasa atau penguasaan palsu Pengangkatan diri sendiri secara paksa. Pengangkatan yang menyalahi prosedur dan aturan. Pengangkatan melalui jalur KKN, karbitan, suka-tidak suka, dan atau transaksi bisnis. Salah penempatan atau <i>missmatched</i>. Asal mendapat pekerjaan tanpa persiapan / pelatihan. Mengaku karya sendiri berdasarkan bobot dan kemampuan diri, padahal penipuan, manipulasi dan ketidak jujur, serta “nyontek”.
Memanfaatkan	Tidak memanfaatkan Masa bodoh, tidak peduli, membiarkan,

	menelantarkan, dan memubadzirkan. Berprinsip apa yang menyenangkan atau menguntungkan diri sendiri dan/atau “<i>Asal Bapak Senang</i>” (ABS). Menolak bekerja sama dengan pihak-pihak terkait untuk suksesnya tupoksi. Menolak eksplorasi potensi yang ada dan memanfaatkannya seoptimal mungkin. Bekerja seadanya dan tidak memperhatikan prinsip efektifitas, efisiensi dan berhasil. Menyerah karena tidak mampu dan tidak berusaha mengatasinya.
Memelihara dan mengembangkan	Tidak memelihara / mengembangkan Mengabaikan nilai-nilai positif yang ada pada posisi dan tupoksinya serta membiarkan nilai-nilai tersebut terdegradasi. Membiarkan kondisi menurun, tidak beres, tidak terkendali. Tidak melihat dan memanfaatkan kemajuan ilmu dan teknologi terkait dengan posisi dan tupoksi. Bekerja asal-asalan, asal jadi, dan tidak berorientasi nilai tambah. Berprinsip “apa yang terjadi terjadilah” tanpa antisipasi dan tindakan nyata untuk meminimalkan aspek-aspek negatif dan memaksimalkan aspek-aspek positif; tidak menjalankan <i>fungsi diagnostik</i> dan <i>remedial</i>. Menarik diri atau menghindari dari permasalahan yang terjadi terkait dengan posisi dan tupoksinya; menolak tanggung jawab.
Melestarikan	Tidak melestarikan Tidak berorientasi ke depan berkenaan dengan posisi dan tupokasinya.

	Berprinsip : bekerja adalah untuk hari ini; urusan ke depan adalah tugas orang lain. Tidak menyiapkan kader sebagai generasi penerus. Tidak menyayangi ataupun memikirkan nasib generasi mendatang. Meragukan atau tidak memahami atau tidak peduli berkenaan dengan manfaat jangka panjang posisi dan tupoksinya.

Pertanggungjawaban

Bagi mereka yang mendahulukan realisasi tupoksi sebagai KDMB, menepati *lima-me* dengan lurus dan bagus, penyelenggaraan seluruh tugas pokok dan fungsi tersebut di atas harus dipertanggungjawabkan secara penuh kepada semua pihak terkait, yaitu kepada :

Nasabah atau pelanggan atau sasaran layanan. Kedudukan KDMB pada posisinya itu sesungguhnya merupakan pelayanan kepada pihak lain di luar dirinya. Dengan tupoksi serta kewenangan yang ada di tangannya KDMB bertanggungjawab menjadikan nasabah (apapun nama dan statusnya) terpenuhi kebutuhan dan pengembangan dirinya sesuai dengan tupoksi KDMB. Inilah tanggung jawab pertama dan utama KDMB. Di samping itu, pertanggungjawaban juga diberikan kepada semua pemangku kepentingan (*Stakeholders*) berkenaan pelayanan KDMB.

Atasan. Untuk menduduki posisinya, KDMB pada umumnya di angkat (dengan surat keputusan) oleh pihak tertentu. Dalam struktur kelembagaan/keorganisasian, posisi KDMB berada dalam kondisi atasan-bawahan sehingga masing-masing KDMB harus mempertanggungjawabkan pelaksanaan tupoksinya kepada atasannya.

Ilmu/Profesi. Khusus untuk posisi yang di dalamnya terkandung tuntutan penguasaan keilmuan/profesi tertentu, pertanggungjawaban kinerja KDMB terkait secara langsung dengan kaidah-kaidah keilmuan/profesi yang dimaksud. Kinerja yang ternyata malapraktik akan dipersalahkan dan dipertanggungjawabkan dalam kaitannya dengan ilmu/profesi tersebut. Asosiasi profesi menuntut pertanggungjawaban seperti itu.

Diri sendiri. Seseorang yang menduduki posisi tertentu adalah pihak yang paling bertanggung jawab atas kualitas penyelenggaraan tupoksi pada posisi yang dimaksud. Segenap pahala dan dosa akibat kinerja dalam tupoksi tersebut menjadi tanggungan diri sendiri sepenuhnya. Oleh karena itu, apabila seseorang hendak mencapai kualitas tertinggi dalam kadar ke-KDMB-an dirinya, maka perlu menyadari bahwa segala akibat

pekerjaannya itu akan tertumpah, bertanggung dan tertumpu pada diri sendiri.

Tuhan Yang Maha Esa. Ini merupakan pertanggungjawaban tertinggi dan terakhir. Segenap unsur dan sisi kinerja, sampai sebesar biji zarah-pun, tidak luput dari pertanggungjawaban kepada Sang Maha Pencipta yang mengendaki agar manusia yang diciptakan-Nya itu benar-benar menjadi khalifah di muka bumi.

Demikianlah tupoksi yang harus dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan oleh semua pemimpin atau khalifah di semua bidang atau wilayah kehidupan. Dengan kata lain, semua orang pada posisi yang diduduki dalam kehidupannya, menyelenggarakan dan mempertanggungjawabkan tupoksi yang disandangnya. Untuk mampu menyelenggarakan dengan baik fungsi kepemimpinan/kekhalfahan, seseorang mau tidak mau harus menguasai segenap kemampuan ataupun kompetensi dalam bidang/wilayah yang menjadi kekuasaannya dan mengimplementasikan dalam rangka keseluruhan ***lima-me***.

Tugas Kekhalifahan Pendidik

Pendidik dapat menempati posisi pada lapangan kependidikan dalam berbagai jalur, jenjang dan jenis pendidikan. Sebagai guru, dosen, konselor misalnya, pendidik dapat menempati posisi pada satuan-satuan pendidikan formal tingkat dasar (SD / MI / SDLB, / SMP / MTs / SMPLB), tingkat menengah (SMA / MA / SMALB / SMK), dan tingkat tinggi (akademi / sekolah tinggi / universitas). Demikian pula, pendidik dapat memegang posisi pada jalur pendidikan non-formal dan informal. Bahkan konselor dapat memegang posisi pada kelembagaan / dinas negeri / sipil / militer / swasta serta memegang posisi praktik mandiri. Pada setiap posisinya itu pendidik memegang dan dituntut mengaktualisasikan status sebagai ***khalifah di muka bumi*** yang mau tidak mau harus menepati tupoksi yang menjadi kewenangannya dan mempertanggungjawabkan kinerjanya itu secara penuh. Gambarnya adalah sebagai berikut.

Tupoksi Pendidik

Dalam posisinya pada *setting* pendidikan tertentu, tupoksi pendidik sebagai KDMB adalah:

Tupoksi	Uraian
Memahami	Memahami dengan sungguh-sungguh segenap aspek trilogi profesi pendidik (yaitu dasar keilmuan Ilmu Pendidikan, Proses Pembelajaran dengan segenap substansi profesi dan kekhalifahannya, serta praktik profesi secara konsisten dan berkelanjutan) serta lapangan tempat penugasannya.

Tupoksi	Uraian
	Memahami dan menguasai berbagai aspek operasional yang baik secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan pelaksanaan tupoksinya, yaitu mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaannya untuk mampu berkehidupan sejahtera, bahagia dan berkarakter-cerdas. Memaknai bahwa kedudukan dan tupoksinya tidak boleh disalahgunakan, melainkan harus dilaksanakan dengan penuh komitmen, kejujuran dan dedikasi, serta harus dipertanggungjawabkan sepenuhnya.
Mengusai	Mendapatkan pengangkatan dari pihak yang berkewenangan dalam memberikan kuasa untuk bertugas pada posisi kependidikan tertentu²¹⁹⁾. Menerima penugasan atau penguasaan dengan tugas pokok dan fungsi yang menjadi kewenangannya, disertai tekad untuk melaksanakannya dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab. Ikhlas menerima tanggung jawab dan dengan tulus bertekad melaksanakan kinerja yang terbaik.
Memanfaatkan	Memanfaatkan sebesar-besarnya segenap sarana dan prasarana serta kesempatan yang ada untuk terselenggarakannya kinerja kependidikan/pembelajaran yang optimal, efektif dan efisien. Memanfaatkan kondisi dan potensi yang ada pada diri peserta didik dan pihak-pihak terkait (seperti orang tua) untuk mengembangkan potensi tersebut secara optimal. Memanfaatkan kondisi dan potensi lingkungan, termasuk bekerjasama dengan berbagai pihak untuk sebesar-besarnya kesuksesan program pembelajaran dan pengembangan peserta didik. Memanfaatkan kemajuan ilmu dan teknologi pada umumnya, khususnya dalam bidang pendidikan untuk sebesar-besarnya pengembangan potensi peserta didik. Memanfaatkan segenap potensi diri sendiri untuk sebesar-besarnya sukses dalam berkinerja dan memperoleh balikan yang berguna bagi penyempurnaan tugas pekerjaannya.

Tupoksi	Uraian
	Memanfaatkan segenap kemungkinan kemudahan yang dapat diperoleh, termasuk petunjuk dari Tuhan Yang Maha Esa demi keberhasilan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi.
Memelihara dan mengembangkan	Menjaga keutuhan, kebermanfaatan dan ketinggian mutu semua unsur dan kelengkapan yang digunakan atau dapat digunakan sehingga tidak rusak atau mubadzir, tidak berguna atau salah penggunaan. Berorientasi nilai tambah tanpa memaksakan penggunaan sesuatu melebihi kemampuannya. Sejauh mungkin menambah dan/atau memperluas fasilitas dan kesempatan ataupun kemungkinan yang ada demi suksesnya tupoksi dan sasaran layanan. Menjaga nama baik posisi yang dimaksud dengan berbagai aspek positifnya.
Melestarikan	Berorientasi ke depan untuk pengembangan bidang sesuai dengan posisi yang dimaksud. Mengantisipasi apa yang akan terjadi, sehingga mampu meminimalisasi kemungkinan negatif dan mengoptimalkan yang positif demi tetap berlangsungnya dan berkembangnya posisi yang dimaksud. Mengestafetkan kompetensi dan berbagai nilai positif kepada pihak lain untuk terus diimplementasikan dalam kadar yang semakin berkembang. Memupuk kader yang akan mampu melanjutkan kinerja positif dalam posisi yang dimaksud.

Pertanggungjawaban Pendidik

Yaitu pertanggungjawaban kepada:

Nasabah atau peserta didik. Keberhasilan peserta didik hendaknya seoptimal mungkin, sehingga mereka (dan pihak-pihak terkait, seperti keluarganya) benar-benar merasa sukses dan dengan syahdu serta suka cita menyanyikan dalam hati lagu “*Himne Guru*”, serta berkehidupan yang membahagiakan di dunia dan akhirat.

Atasan. Implementasi tupoksi dipertanggungjawabkan kepada atasan, seperti kepada kepala satuan pendidikan, dalam kualitas yang terbaik.

Ilmu/Profesi. Secara tepat, komprehensif dan konsisten mengimplementasikan kaidah-kaidah keilmuan/profesi; dalam arti menyelenggarakan PENDIP (Pendidikan dengan Ilmu Pendidikan) secara penuh, menghindari sejauh mungkin tanda-tanda PENTIP (Pendidikan tanpa Ilmu Pendidikan) dan gejala yang mengarah kepada malapraktik dan kecelakaan pendidikan.

Diri sendiri. Berkinerja sebaik dan seoptimal mungkin; menghindari sejauh mungkin kesalahan/kekeliruan yang menciptakan dosa, dan mengamalkan sebanyak mungkin kebaikan yang membuahkan pahala.

Tuhan Yang Maha Esa. Tanggung jawab tertinggi untuk mendapatkan ampunan, tambahan kasih sayang, petunjuk dan kemudahan; berserah diri dalam berusaha keras untuk sukses, bersyukur dalam memperoleh hasil yang baik, dan ikhlas untuk segala sesuatu yang terjadi dan diperoleh berkenaan dengan kinerja yang dilaksanakan.

Demikianlah tupoksi pendidik sebagai KDMB. Profesionalisasi pendidik terlaksana dengan sebaik-baiknya sehingga terselenggara PENDIP secara penuh terhindar dari kondisi PENTIP. Kinerja pendidik sebagai KDMB dalam posisi kependidikan untuk menyejahterakan dan membahagiakan semua pihak, terutama peserta didik, dan dapat dipertanggungjawabkan secara penuh kepada siapapun dan puncaknya kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Lampiran 2:

BUTIR-BUTIR KARAKTER-CERDAS

KANDUNGAN LIMA FOKUS NILAI-NILAI
KARAKTER-CERDAS
BERIMAN DAN BERTAKWA
Beragama: percaya kepada Tuhan Yang Maha Esa
Melaksanakan perintah dan menjauhi larangan Tuhan sesuai dengan agama yang dianut, yaitu berbuat kebaikan/kebajikan dan menghindari berbuat salah/kejahatan
Amanah

Bersyukur

Ikhlas

JUJUR

Berkata apa adanya

Berbuat atas dasar kebenaran

Membela kebenaran

Bertanggung jawab

Memenuhi kewajiban dan menerima hak

Lapang dada

Memegang janji

CERDAS

Aktif/dinamis

Terarah/berpikir logis

Analisis dan objektif

Mampu memecahkan masalah/ menemukan solusi

Kreatif: menciptakan hal baru

Berpikiran maju

Konsisten

Berpikir positif

Terbuka

TANGGUH

Teliti

Sabar/mengendalikan diri

Disiplin

Ulet/tidak putus asa

Bekerja keras

Terampil

Produktif

Beorientasi nilai tambah

Berani berkorban

Tahan uji

Berani menanggung resiko

Menjaga K3 (kelengkapan, kesehatan, dan keselamatan kerja)

PEDULI

Mematuhi peraturan/hukum yang berlaku

Sopan/Santun

Loyal dengan menaati perintah sesuai dengan tugas dan kewajiban

Demokratis

Sikap kekeluargaan

Gotong royong

Toleransi/suka menolong

Musyawarah

Tertib/menjaga ketertiban

Damai/anti kekerasan

Pemaaf

Menjaga kerahasiaan

45 BUTIR WUJUD PENGAMALAN

PANCASILA

(Pengembangan dari 36 Butir Wujud Pengamalan Pancasila,
oleh BP-7 Pusat)

KETUHANAN YANG MAHA ESA

Bangsa Indonesia menyatakan kepercayaan dan ketaqwaannya terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Manusia Indonesia percaya dan taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing menurut dasar kemanusiaan yang adil dan beradab.

Mengembangkan sikap hormat menghormati dan bekerjasama antara pemeluk agama dengan penganut kepercayaan yang berbeda-beda terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Membina kerukunan hidup di antara sesama umat beragama dan kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Agama dan kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa adalah masalah yang menyangkut hubungan pribadi manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa.

Mengembangkan sikap saling menghormati kebebasan menjalankan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.

Tidak memaksakan suatu agama dan kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa kepada orang lain.

KEMANUSIAAN YANG ADIL DAN BERADAB

Mengakui dan memperlakukan manusia sesuai dengan harkat dan martabatnya sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa.

Mengakui persamaan derajat, persamaan hak dan kewajiban asasi setiap manusia, tanpa membedakan suku, keturunan, agama, kepercayaan, jenis kelamin, kedudukan sosial, warna kulit dan sebagainya

Mengembangkan sikap saling mencintai sesama manusia.

Mengembangkan sikap saling tenggang rasa dan tepa selira.

Mengembangkan sikap tidak semena-mena terhadap orang lain.

Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan.

Gemar melakukan kegiatan kemanusiaan.

Berani membela kebenaran dan keadilan.

Bangsa Indonesia merasa dirinya sebagai bagian dari seluruh umat manusia.

Mengembangkan sikap hormat menghormati dan bekerjasama dengan bangsa lain.

PERSATUAN INDONESIA

Mampu menempatkan persatuan, kesatuan, serta kepentingan dan keselamatan bangsa dan negara sebagai kepentingan bersama di atas kepentingan pribadi dan golongan.

Sanggup dan rela berkorban untuk kepentingan negara dan bangsa apabila diperlukan.

Mengembangkan rasa cinta kepada tanah air dan bangsa.

Mengembangkan rasa kebanggaan berkebangsaan dan bertanah air Indonesia.

Memelihara ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Mengembangkan persatuan Indonesia atas dasar Bhinneka Tunggal Ika.

Memajukan pergaulan demi persatuan dan kesatuan bangsa.

KERAKYATAN YANG DIPIMIN OLEH HIKMAD KEBIJAKSANAAN DALAM PERMUSYAWARATAN / PERWAKILAN

Sebagai warga negara dan warga masyarakat, setiap manusia Indonesia mempunyai kedudukan, hak dan

kewajiban yang sama.

Tidak boleh memaksakan kehendak kepada orang lain.

Mengutamakan musyawarah dalam mengambil keputusan untuk kepentingan bersama.

Musyawarah untuk mencapai mufakat diliputi oleh semangat kekeluargaan.

Menghormati dan menjunjung tinggi setiap keputusan yang dicapai sebagai hasil musyawarah.

Dengan i'tikad baik dan rasa tanggung jawab menerima dan melaksanakan hasil keputusan musyawarah.

Di dalam musyawarah diutamakan kepentingan bersama di atas kepentingan pribadi dan golongan.

Musyawarah dilakukan dengan akal sehat dan sesuai dengan hati nurani yang luhur.

Keputusan yang diambil harus dapat dipertanggungjawabkan secara moral kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia, nilai-nilai kebenaran dan keadilan mengutamakan persatuan dan kesatuan demi kepentingan bersama.

Memberikan kepercayaan kepada wakil-wakil yang dipercayai untuk melaksanakan permusyawaratan.

KEADILAN SOSIAL BAGI SELURUH RAKYAT INDONESIA

Mengembangkan perbuatan yang luhur, yang mencerminkan sikap dan suasana kekeluargaan dan kegotongroyongan.

Mengembangkan sikap adil terhadap sesama.

Menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban.

Menghormati hak orang lain.

Suka memberi pertolongan kepada orang lain agar dapat berdiri sendiri.

Tidak menggunakan hak milik untuk usaha-usaha yang

bersifat pemerasan terhadap orang lain.

Tidak menggunakan hak milik untuk hal-hal yang bersifat pemborosan dan bergaya hidup mewah.

Tidak menggunakan hak milik untuk bertentangan dengan atau merugikan kepentingan umum.

Suka bekerja keras.

Suka menghargai hasil karya orang lain yang bermamfaat bagi kemajuan dan kesejahteraan bersama.

Suka melakukan kegiatan dalam rangka mewujudkan kemajuan yang merata dan berkeadilan sosial.

PENDIDIKAN BUDI PEKERTI DI ERA GLOBAL DAN TUGAS GURU

Disajikan Oleh : M.Djahir Basir *)

Istilah Pendidikan Budi Pekerti sirna dari hazanah kurikulum persekolahan di Indonesia sejalan dengan berlakunya kurikulum tahun 1968 dan diganti oleh Pendidikan Moral Panca Sila, Pendidikan Civics dan Kewarganegaraan, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, dan terakhir lahir kembali Pendidikan Budi Pekerti sejalan dengan berlakunya Kurikulum Berbasis Kompetensi pada tahun 2001. Selanjutnya, pada tahun 2010 yang lalu telah diwacanakankan satu komponen baru dalam kurikulum kita yang dinamakan Pendidikan Karakter. Berikut ini akan dibahas pengertian-pengertian/ istilah yang digunakan tersebut dengan maksud untuk mendapat pemahaman sehingga memungkinkan kita untuk menarik benang merah maknanya agar lebih focus pada pembicaraan substansial ketimbang retorikal. Pengertian pengertian/istilah tersebut meliputi pendidikan nilai, budi pekerti, moral, etika, prilaku, tingkahlaku, akhlak, dan karakter.

Budi Pekerti dan Nilai

Membicarakan budi pekerti tidak dapat dilepaskan dari makna “nilai”. Nilai dalam hal ini dimaknai sebagai makna suatu objek bagi yang mengamatinya (Basir: 2002). Makna dalam hal ini dapat berbentuk rasa indah atau tak indah atau pantas dan tidak pantas suatu tingkahlaku. Sehubungan dengan itulah kajian tentang nilai dipilah menjadi dua bagian yaitu *estetika* dan *etika*. Penilaian indah dan tak indah (estetika) suatu objek bersifat subjektif individual yaitu penilaian itu diberikan tergantung pada pengalaman subjektif seseorang. Sedangkan pantas dan tidak pantas tingkahlaku(etika) yang ditampilkan seseorang dinilai berdasarkan rasa subjektif kelompok. Sehubungan dengan itu maka, baik buruknya tingkahlaku seseorang dinilai berdasarkan norma bersama sekelompok orang, dan tidak dapat diukur berdasarkan ukuran secara individual. Dengan demikian tidak ada istilah etika saya, yang ada adalah etika yang berlaku pada sekelompok orang misalnya kelompok etnik , suku bangsa dan atau bangsa tertentu.

Karena nilai berkaitan dengan perasaan sedangkan perasaan seseorang dapat dipengaruhi oleh *ambisi, aspirasi, dan suasana emosi* seseorang makanya penilaian selalu bersifat subjektif. Artinya, tergantung pada keadaan factor perasaan tersebut. Oleh karena itu, untuk menjaga objektivitas setiap penilaian perlu ada upaya mengendalikan pengaruh ambisi, emosi, dan aspirasi yg ada pada penilai.

Secara etimologis (Bertens:2000, Siswomiharjo;1997, dan Poespoprojo;1999) menyimpulkan bahwa kata etika sama dengan moral. Kamus Umum Bahasa Indonesia(Purwadarminta;1988) mengartikan etika sebagai;

1. Ilmu tentang apa yang baik dan apa yang buruk, dan tentang hak dan kewajiban moral .
2. Kumpulan azas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak.
3. Nilai mengenai benar atau salah yang dianut oleh suatu golongan masyarakat.

Oleh karena itu baik istilah *etika maupun moral* berkaitan dengan tingkah laku nyata seseorang terhadap sesuatu objek. Sedangkan *budi pekerti* setara dengan istilah *prilaku* yaitu norma yang tidak nyata mengenai ukuran baik buruknya suatu perbuatan.Oleh karena sifat budi pekerti atau prilaku itu tidak nyata maka ukuran itu

berada dalam perasaan setiap orang, dan diperoleh dari *pengalaman hidup* seseorang. Pengalaman hidup dimaksud dapat diwarnai oleh *nilai nilai budaya, nilai agama, maupun aturan aturan formal* sebagai pedoman hidup bermasyarakat.

Pendidikan Budi Pekerti

Pendidikan Budi Pekerti sebenarnya bukanlah sesuatu yang baru dalam khazanah kurikulum pendidikan kita. Bagi kita yang pernah mengenyam pendidikan sampai tahun enam puluhan tentu mengalami mata ajar Budi Pekerti yang menuntut kita untuk hidup bersopan santun, bertata kerama, berdisiplin, dan memiliki rasa saling menghormati. Mata ajar Budi Pekerti itu pun didukung oleh sebagian besar buku ajar yang syarat dengan pesan-pesan moral secara terintegrasi melalui berbagai mata ajar. Bahkan kitab "lembaga", pelajaran bahasa Arab pun ketika itu penuh dengan pesan-pesan moral.

Perkembangan kemudian (1968) mata ajar Budi Pekerti digantikan oleh mata ajar Civics, PMP, dan selanjutnya PPKn. Hanya mata ajar Agama yang secara konsisten tertera dalam kurikulum yang salah satu materinya ditujukan untuk pembinaan akhlak, dan juga relevan dengan pendidikan Budi Pekerti.

Kemajuan semu yang kita capai selama Orde Baru membuat kita bangsa Indonesia, yang semula dikenal ramah-tamah dan sopan santun, seolah kehilangan pegangan hidup. Mencuri, menjarah, membakar, membunuh, memperkosa, dan menyalahgunakan 'obat' tampaknya menjadi tren Baru dalam kehidupan kemasyarakatan kita. Keadaan ini diperparah oleh makin lemahnya peran lembaga kekerabatan dalam mengontrol anggota masyarakatnya. Perubahan yang sangat cepat sebagai dampak dari kemajuan di sisi yang lain, telah menyebabkan ketidakpastian hampir di segala bidang kehidupan. Ketidakpastian seperti itu menyebabkan ketegangan dalam kehidupan individu, keluarga, maupun masyarakat. Perubahan, ketidakpastian, dan akhirnya ketegangan menuntut kemampuan adaptif yang bijaksana dari setiap anggota masyarakat. Ketegangan yang tak terkendali merupakan lahan subur bagi tindakan yang tidak bermoral.

Pada kondisi seperti itu, para pakar ilmu sosial, para pendidik, dan anggota masyarakat lainnya kembali berpaling kepada peran pendidikan yang sesungguhnya, bukan hanya untuk memupuk kecerdasan berpikir dan keterampilan berkarya, tetapi tidak kalah pentingnya, sebagai tempat pembinaan akhlak mulia. Untuk itulah, melalui proses dan diskusi yang panjang pendidikan Budi Pekerti dihadirkan kembali dalam kurikulum persekolahan kita seiring dengan diterapkannya Kurikulum Berbasis Kompetensi pada tahun 2001.

Bagaimana halnya dengan pendidikan budi pekerti? Dikatakan oleh Sedyawati, dkk. (1999) bahwa pengertian yang hakiki dari *budi pekerti adalah perilaku*. Oleh karena itu budi pekerti bersifat lebih abstrak daripada moral atau etika karena hal itu berkaitan dengan sikap. *Unsur sikap yang paling tinggi adalah kecenderungan bertingkah laku*. Atau dapat dikatakan bahwa budi pekerti lebih setara dengan istilah "*moralitas*", yaitu kandungan moral suatu perbuatan. Selanjutnya Sedyawati, dkk. (1999) mengemukakan bahwa jangkauan sikap dan perilaku meliputi sikap dan perilaku dalam hubungannya dengan Tuhan, diri sendiri, keluarga, masyarakat, dan bangsa, serta dalam hubungannya dengan alam sekitarnya. Sedangkan rumusan formal dalam kurikulum berbasis kompetensi dinyatakan, "*Budi Pekerti berisi nilai-nilai perilaku manusia yang diukur menurut kebaikan dan keburukannya melalui norma agama, hukum, tata kerama, dan sopan santun, budaya/adat istiadat masyarakat*"(Depdiknas, 2001).

Bagaimana dengan *pendidikan karakter* ? Pendidikan karakter dapat dimaknai sebagai pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak, yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menentukan baik buruk, memelihara yang baik, dan mewujudkannya dalam kehidupan sehari hari

dengan sepenuh hati (Mendiknas: 2010). Dalam kamus umum Bahasa Indonesia, karakter diartikan sebagai tabiat, perangai, dan sifat sifat seseorang. Meskipun demikian, karakter bukan saja berlaku bagi seseorang tetapi dapat mencerminkan tabiat, perangai, dan sifat sifat sekelompok orang atau suatu bangsa. Terlepas dari perdebatan mengenai metode penyampaian, 36 butir Pancasila sebagai materi P4 dimasa lalu sesungguhnya menunjukkan keinginan yang kuat untuk membentuk karakter bangsa atas dasar falsafah Negara Pancasila. Karakter pada gilirannya menjadi ciri khas seseorang, sekelompok orang, atau suatu bangsa.

Berdasarkan konsep yang sudah dikemukakan itu, maka sesungguhnya inti persoalan pendidikan yang dikandungnya adalah sama yaitu membantu peserta didik agar memiliki nurani yang jernih, perbuatan yang baik dan menghindari perbuatan yang buruk sesuai dengan norma norma yang ada. Bahkan Muhaimin (Republika, 8 November 1999) dalam penjelasannya mengemukakan bahwa mata pelajaran Budi Pekerti yang dicanangkan untuk diajarkan kembali di sekolah bertujuan menanamkan nilai-nilai moral. *Dengan demikian pendidikan budi pekerti dan pendidikan moral/etika laksana dua sisi mata uang yang dapat menggambarkan karakter seseorang, sekelompok orang, atau suatu bangsa.* Bahkan Ki Supriyoko (Mustakim:2011) mengemukakan bahwa, orang yang karakternya baik identik bahkan sama dengan orang yang budi pekertinya luhur atau akhlaknya baik.

Tugas Pendidikan Budi Pekerti.

Sebagaimana etika, objek material kajian tentang budi pekerti adalah perbuatan manusia, sedangkan objek formalnya adalah kebaikan dan keburukan perbuatan tersebut (Siswomiharjo, dkk, 1988), yaitu perbuatan baik yang berhubungan dengan dirinya sendiri maupun dalam kaitannya dengan pihak lain. Setiap perbuatan manusia dapat dinilai secara moral dalam rentang baik-buruk. Baik buruknya suatu perbuatan dapat dilihat melalui ukuran hati nurani maupun norma norma yang hidup dalam masyarakat, termasuk norma-norma yang bersumber dari agama.

Hati nurani adalah abstraksi dari suatu proses penilaian baik buruknya suatu perbuatan. Karena sifatnya yang tidak berwujud, dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (Purwadarminta, 1988) dituliskan kata *nurani* sebagai hati yang telah mendapat cahaya Tuhan. Yang mana dimaksud dengan hati tersebut? Sesungguhnya bukan hati dalam arti fisik seperti yang telah kita ketahui, tetapi hati yang abstrak, yang memberi keputusan (Poespoprodjo, 1999) mengenai perbuatan kita. Dalam pemberian keputusan tersebut dapat terjadi melalui proses rasional maupun irrasional. Meskipun demikian, baik Bertens (2000) maupun Poespoprodjo (1999) sependapat dengan para ahli sebelumnya yang memandang keputusan hati nurani sebagai proses rasional. Karena merupakan proses rasional, maka keputusan nurani dapat salah manakala premis-premis yang digunakan salah. Namun demikian, disamping melalui proses rasional, keputusan nurani dapat juga hadir dari proses yang irrasional dan bersifat instingtif. Tidak jarang terjadi ketika seseorang bertemu dengan suatu persoalan yang memerlukan pemecahan, segera muncul jalan keluar pilihan perbuatan yang harus dilakukan. Keputusan seperti ini juga dapat salah sebagaimana keputusan yang diambil melalui proses rasional.

Secara operasional Pendidikan Budi Pekerti berupaya membekali peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan, agar memiliki hati nurani yang bersih, berperangai baik, serta menjaga kesusilaan dalam melaksanakan kewajiban terhadap Tuhan dan sesama makhluk (Depdiknas, 2001). Wujud nyata yang diinginkan melalui upaya tersebut berupa kepribadian yang utuh yang tercermin dari ucapan, perbuatan, sikap, pikiran, perasaan, dan hasil karya yang bersangkutan.

Terlepas dari proses yang dilalui untuk menetapkan apakah suatu perbuatan itu baik atau buruk, yang jelas bahwa hati nurani yang abstrak itu mempunyai fungsi sebagai barometer perbuatan kita. Melalui proses rasional atau irrasional hati nurani akan memberi 'bisikan' apakah suatu perbuatan layak dilakukan atau tidak. Sepanjang hati nurani masih berfungsi dia tetap memberikan 'sinyal', dan sinyal itu akan makin menghilang, seiring dengan makin seringnya dilakukan 'pemeriksaan' terhadap hati nurani. 'Pemeriksaan' tersebut dapat terjadi karena seringnya seseorang melakukan perbuatan yang, bertentangan dengan nurani ataupun akibat penggunaan obat-obat terlarang yang pada dasarnya merusak hati nurani. Fungsi pendidikan dalam hal adalah melatih berfungsinya hati nurani secara layak dan benar, serta mencegah kemungkinan kerusakan hati nurani. Proses melatih hati nurani tersebutlah yang dimaksud dengan fungsi pendidikan Budi Pekerti (Depdiknas, 2001) yaitu meliputi *pengembangan, penyaluran, perbaikan, pencegahan, pembersihan, dan penyaringan potensi* yang telah ada dalam hati nurani peserta didik.

Adapun sumber indikator moral yang kedua adalah masyarakat. Apakah perbuatan seseorang dapat diterima atau ditolak oleh masyarakat, tergantung pada norma-norma yang disepakati oleh masyarakat di tempat perbuatan itu dilakukan, termasuk norma-norma yang bersumber pada agama, kebiasaan, dan hukum negara (Linda & Eyre, 1999). Ketergantungan kepada masyarakat di mana perbuatan itu dilakukan memungkinkan terjadinya kesenjangan dari berbagai segi.

Perbuatan seseorang yang menurut hati nuraninya, dan dalam konteks budayanya baik, dapat dinilai buruk dalam konteks budaya yang lain. Hal ini terjadi disebabkan oleh perbedaan nilai-nilai yang mendasarinya. Pertanyaan kemudian muncul, ketika terjadi kesenjangan antara dua atau lebih segi penilaian, maka mana kebaikan/ kebenaran yang sesungguhnya? Secara teori pertanyaan itu tidak dapat dijawab karena perdebatan tidak mungkin habis-habisnya untuk menetapkan mana yang baik antara 'makan dengan tangan kanan' dan 'makan dengan tangan kiri', misalnya. Yang dapat dilakukan adalah melalui pendekatan praktis, yaitu melalui kepastian nurani. Kebenaran itu adalah tidak ragu. Tak banyak yang dapat diselesaikan oleh si 'peragu'. Proses menyelesaikan keraguan praktis tanpa menyentuh keraguan teoretis adalah apa yang disebut membentuk hati nurani (Poespoprodjo, 1999), dan ini juga merupakan tugas pendidik.

Isi Pendidikan Budi Pekerti

Berdasarkan uraian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa isi pendidikan budi pekerti itu meliputi antara lain: *memperkenalkan nilai-nilai moral yang berasal dari lingkungan peserta didik, membandingkannya dengan nilai-nilai moral yang berasal dari budaya, hukum, maupun agama; melatih kepekaan nurani melalui diskusi moral ataupun teknik lain (bermain peran, drama, dan sebagainya)* yang memungkinkan terungkapnya aspirasi, emosi, dan ambisi sebagai faktor nilai.

Dilihat dari bobot masalahnya, maka materi pendidikan yang mengandung nilai-nilai moral dapat dibedakan dalam nilai-nilai *universal* dan *lokal*. Nilai-nilai moral yang universal artinya kebenarannya diakui oleh lintas budaya, bahkan lintas agama. Linda dan Eyre (1999) mengemukakan bahwa nilai yang benar dan diterima secara universal adalah nilai yang menghasilkan suatu perilaku, dan perilaku itu berdampak positif, baik bagi yang menjalankannya maupun bagi orang lain. Meskipun definisi tersebut menyebut kata universal namun dapat juga diberi makna untuk nilai-nilai lokal. Artinya nilai-nilai universal maupun lokal sama menyenangkan baik bagi si pelaku maupun bagi orang lain. Hanya saja nilai universal ruang lingkungannya berlaku lebih luas daripada nilai-nilai lokal.

Dari 12 kategori nilai yang dikemukakan oleh Linda dan Eyre (1999) dan 56 sifat-sifat budi pekerti luhur yang dikemukakan oleh Sedyawati, dkk (1999) serta 18 nilai budi pekerti yang diamanahkan oleh kurikulum pendidikan Budi Pekerti, sebagai

bahan pedoman penanaman budi pekerti luhur, dapat dirangkum dalam nilai-nilai: *kejujuran, cinta kasih, tahu diri, kesucian, tanggungjawab, dan religius*.

Nilai-nilai kejujuran misalnya akan mendorong orang untuk berbuat apa yang seharusnya diperbuat, baik bagi dirinya sendiri, keluarga, masyarakat, lembaga tempat dia bekerja, dan sebagainya. Konsistensi penerapan nilai-nilai kejujuran ini akan membuat orang di sekitarnya senang, dan bagi dirinya hal ini merupakan modal yang kuat untuk mengembangkan diri secara lebih luas. Selanjutnya cinta kasih antar anggota keluarga, tetangga, teman sekerja, antarnegara, dan umat manusia akan mendorong perbuatan yang mengarah kepada kedamaian, menghindari pertengkaran, tolong menolong ketika mendapat kesusahan, tidak mau menang sendiri, ramah, dan murah hati. Berikutnya tahu diri. Perbuatan orang yang tahu diri tidak akan melampaui batas-batas kewenangan dan batas kemampuannya. Ia tahu mana hak dan kewajibannya, mana posisinya dan apa peran yang harus dimainkannya. Dia tidak akan rnerambah hak orang lain, apalagi mengambil hak orang lain, atau menghilangkannya. Orang yang menjunjung tinggi nilai-nilai kesucian tentulah berupaya untuk menjaga kesucian dirinya, keluarga, maupun orang lain. Dengan demikian, sifat-sifat seperti munafik, 'berminyak air', dan sebagainya sangat dihindari oleh orang-orang yang mempertahankan nilai-nilai kesucian.

Sifat bertanggung jawab sangat didambakan oleh setiap orang. Lawannya adalah sikap 'lempar batu sembunyi tangan'. Bukan hanya bertanggung jawab atas perbuatannya sendiri, melainkan atas perbuatan orang lain yang berkaitan dengan tugasnya maupun yang berkaitan dengan kepentingan masyarakat lebih luas, termasuk terhadap lingkungan hidupnya.

Orang yang religius memandang, keharusan menjunjung tinggi nilai-nilai kejujuran, cinta kasih, tahu diri, kesucian, tanggung jawab, bukan semata untuk kepentingan dirinya dan lingkungannya, tetapi lebih penting lagi demi kepentingan pengabdianya yang lebih tinggi yaitu kepada Sang Pencipta. Semakin tinggi kadar religiusitas seseorang, makin tinggi pula hasrat untuk mewujudkan nilai-nilai luhur tersebut dalam perbuatannya.

Pelaksanaan Pendidikan Budi Pekerti

Pelaksanaan pendidikan Budi Pekerti dilakukan melalui pengintegrasian baik melalui mata ajar, melalui praktek kehidupan sehari-hari, maupun melalui kegiatan yang terprogram. Pengintegrasian ke dalam mata ajar meliputi seluruh mata ajar di SD hingga SMU, terutama Agama dan Kewarganegaraan. Pengintegrasian mata ajar lain (termasuk Ilmu Sosial) hanya terbatas pada tema-tema tertentu yang relevan. Dalam mata ajar IPA misalnya, pokok bahasan tentang saling ketergantungan antar makhluk dapat menjadi lahan yang subur untuk menanamkan nilai-nilai kesetiakawanan dan cinta kasih antar semua makhluk.

Dalam kaitannya dengan pendidikan Budi Pekerti, ternyata dari kelompok Ilmu Sosial yang paling banyak bertanggung jawab dalam pengintegrasian materinya adalah mata ajar Kewarganegaraan dan Sejarah. Sedangkan kelompok mata ajar Ilmu Sosial yang lain, Ekonomi, Geografi Sosial, dan Sosiologi (Program Ilmu Sosial) nampaknya, misinya dititikberatkan pada penanaman pemahaman mengenai dasar-dasar Ilmu Sosial, kandungan Budi Pekertinya hanya terintegrasi pada topik-topik tertentu yang relevan. Kesimpulan ini diperkuat setelah menelaah delapan kompetensi yang akan diwujudkan melalui mata ajar Ilmu Sosial dari SD hingga SMU yang intinya berupa materi ajar pokok Ilmu Sosial (Siskandar, 2002), dan tidak secara nyata mencantumkan Budi Pekerti sebagai kompetensi yang harus dicapai.

Pengalaman dalam mewujudkan pendekatan integratif di masa lalu (seperti PKLH dan pendidikan Lalu Lintas) kendala utamanya terletak pada kemampuan guru mengimplementasikannya secara nyata dalam kegiatan belajar mengajar. Kesadaran, kemauan

dari pihak guru, pengawasan dari kepala sekolah dan pengawas, serta dukungan masyarakat merupakan kunci keberhasilan pendekatan ini.

Berbeda dengan pengintegrasian melalui mata ajar, pengintegrasian budi pekerti melalui kegiatan sehari-hari selama ini telah secara rutin dilakukan. Melalui keteladanan, teguran, dan sebagainya. Demikian pula dengan berbagai bentuk pengintegrasian yang berprogram, seperti melakukan peringatan hari-hari besar kenegaraan dan hari besar keagamaan dengan berbagai komponen acara. Disadari atau tidak kegiatan tersebut merupakan arena menumbuhkan nilai-nilai religius, kesetiakawanan, tanggungjawab, kejujuran, tahu diri, dan sebagainya.

Para pakar telah banyak mengemukakan teori tentang pendidikan moral (Budi Pekerti). Hersh, dkk (1980) mengemukakan bahwa ada beberapa teori yang banyak digunakan, yaitu *pendekatan pengembangan rasional, pendekatan pertimbangan, klarifikasi nilai, pengembangan moral kognitif, dan pendekatan perilaku sosial*. Diantara berbagai teori yang ada, nampaknya pendekatan pendidikan nilai yang dikemukakan oleh Superka, dkk (1976) mengandung tipologi nilai yang lebih jelas dan lebih praktis karena kesimpulannya bukan hanya didasarkan pada hasil kajian teoretis tetapi juga telah melalui penelaahan praktis. Terdapat lima pendekatan yang dikemukakannya yaitu : (1) pendekatan penalaran nilai (*inculcation approach*), (2) Pendekatan perkembangan moral kognitif (*cognitive moral development approach*), (3) Pendekatan analisis nilai (*values analysis approach*), (4) Pendekatan klarifikasi nilai (*value clarification approach*), (5) Pendekatan pembelajaran berbuat (*action learning approach*).

Kelima model pendekatan yang dikemukakan di atas dapat dipandang sebagai alternatif atau kombinasi dalam melaksanakan pendidikan Budi Pekerti. Penanaman nilai misalnya, lebih tepat digunakan bila kegiatan dimaksudkan untuk tujuan-tujuan transfer nilai, seperti nilai-nilai agama dan Pancasila yang telah diyakini sebagai nilai bersama. Model perkembangan moral kognitif dapat digunakan untuk melakukan pencerahan terhadap isu-isu yang dilematik. Melalui diskusi misalnya, dapat diangkat persoalan persoalan antar etnik, antar suku, atau kelompok masyarakat lainnya, sehingga potensi konflik dapat secara bertahap dikurangi. Pendekatan pembelajaran berbuat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan perbuatan moral tertentu secara sendiri-sendiri atau bersama-sama. Melalui kegiatan organisasi misalnya, peserta didik dapat mempraktekkan sendiri nilai-nilai yang dianggapnya baik dan praktek ini akan diuji sendiri apakah dapat diterima oleh masyarakatnya sehingga ia tahu bahwa sesungguhnya setiap orang terikat dengan nilai-nilai masyarakat di sekitarnya.

Seperti telah di uraian terdahulu, maka dapat dikemukakan bahwa pendidikan Budi Pekerti pada dasarnya merupakan upaya membantu terbentuknya nilai-nilai dalam diri peserta didik. Membantu bukan saja melalui keteladanan, tetapi lebih-lebih melalui diskusi moral. Untuk melakukan diskusi moral, maka pertama-tama yang harus dilakukan adalah mengkaji implikasi setiap perubahan terhadap nilai etik. Artinya, peserta didik hendaklah diajak mendiskusikan apa saja yang mungkin timbul akibat suatu perubahan. Orientasi pendidikan dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada murid misalnya, dapat berpengaruh terhadap nilai-nilai etik dalam hubungan guru dan murid. Jika pada masa lalu murid memprotes guru dipandang tabu, maka orientasi baru justru guru mengharapkan keberanian murid untuk mengemukakan pikirannya, karena melalui pendapat murid guru malah mendapat bahan baru untuk melakukan tugasnya lebih lanjut. Lebih jauh lagi guru diharapkan menjangkau sebanyak-banyaknya pendapat sehingga pendapat-pendapat tersebut dapat merupakan alternatif yang dapat dipilih oleh murid dalam menentukan sikap atau mengambil keputusan yang terbaik untuk menghadapi masa depannya.

Tahap Perkembangan Moral

Dalam rangka pemilihan alternatif inilah guru sangat berperan membantu murid mempertimbangkan baik buruk suatu pilihan alternatif. Agar guru dapat secara efektif membantu murid, maka pengetahuan dasar mengenai karakteristik peserta didik perlu diketahui oleh para pendidik. Pengetahuan tersebut berkaitan dengan ciri-ciri psikologis anak sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Piaget dan Kohlberg dalam Duska dan Whelan (1982) berdasarkan hasil penelitiannya, mengemukakan bahwa pertimbangan moral berkembang dengan melalui serentetan reorganisasi kognitif yang disebut tahap-tahap.

Tahap-tahap perkembangan moral dimaksud dibaginya menjadi tiga tingkat dan enam tahap sebagaimana dimuat dalam Tabel I berikut ini.

Tabel 1 Tahapan Perkembangan Moral

Tingkat dan Tahap	Umur (tahun)	Ciri Perilaku
A. Pra Konvensional 1. Orientasi Hukuman kepatuhan. 2. Orientasi relativis instrumental	10- 13	• Pekaterhadap: peraturan yang berlatar budaya dan penilaian benar salah yang diukur berdasarkan akibat fisik dan perasaan. Perbuatan terhadap pihak lain akan berbalas setimpal.
B. Konvensional 3. Orientasi ke kelompok anak baik, anak manis. 4. Orientasi hukum dan ketertiban	14- 17	• Idealistik, pengorbanan • Meniru model, bimbang, memilih model yang berlainan • Orientasi pada otoriter, peraturan, dan berusaha memelihara ketertiban social.
C. Pasca Konvensional 5. Orientasi ~~konvensional~~ legalistik 6. Orientasi ~~asas~~ etika universal	18-21	• Kebenaran divakini berdasarkan kebenaran umum. Kreteria kebenaran berdasarkan keputusan hati nurani sendiri. Hanya atas dasar itu ia dapat menerima otoritas orang lain.

Diadaptasi dari: Duska dan Whelan (1982) dan Bertens (2000)

Ada berbagai model pengelompokan tahap perkembangan moral yang dikemukakan para ahli, Coles (2000) misalnya, mengelompokkan arkeologi moral masa kanak-kanak ke dalam *tahun-tahun awal*, *tahun-tahun sekolah dasar*, dan *masa remaja*. Namun, pengelompokan tersebut tidak lebih mendasar dari apa yang dikemukakan Kohlberg seperti tersebut di atas. Perlu disadari bahwa di balik pengelompokan yang enam tahap tersebut, terdapat kenyataan yang harus disadari oleh pendidik bahwa terdapat perbedaan individual antar orang pada tahap perkembangan moralnya. Tidak jarang ditemukan orang yang seharusnya dipandang matang secara moral justru kenyataannya terdapat keterlambatan dalam perkembangannya. Padahal, nilai-nilai harus diajarkan kepada anak dengan jadwal dan penekanan yang berbeda sesuai dengan tingkat perkembangannya (Linda & Eyre, 1999). Dengan demikian, kejelian para pendidik, dengan cara tidak terlalu terpaku pada batasan tahap perkembangan yang formal, akan lebih membantu upaya untuk memilih waktu, penekanan, materi, serta cara yang tepat untuk mengajarkan moral. Sehingga, pendidikan merangkul segi-segi intelektual, afektif, dan psikomotorik manusia; pendidikan menyentuh cipta, rasa, dan karsa peserta didik, pendidikan merangsang pikiran-pikiran, perasaan, dan kehendak manusia untuk bertindak secara bijaksana dengan mempertimbangkan faktor lingkungan (Mardiatmadja, 1986).

Kebiasaan kebiasaan berpikir, bersikap, dan berbuat, yang dilakukan secara konsisten pada gilirannya terbentuk menjadi ciri khas seseorang ataupun sekelompok orang, dan dapat disebut sebagai karakter atau jati diri. Kebiasaan kebiasaan itu dapat terbentuk melalui latihan latihan berpikir (rasio), latihan merasa emosi), dan latihan memperaktekkannya dalam kehidupan.

Jati Diri Bangsa di Era Global.

Era global digambarkan para ahli sebagai suatu keadaan dunia dimana batas batas formal antar Negara makin lama makin menjadi tidak jelas. Di bidang ekonomi hal itu ditandai oleh perdagangan bebas, tenaga kerja, barang barang dagangan, dapat berasal dari mana saja, sehingga tenaga kerja maupun barang barang yang dinilai baik dan sesuai dengan daya beli dapat dijual/dipekerjakan dimana saja. Bahkan, nilai nilai budaya, adat kebiasaan, bahkan agama, dapat terkikis secara cepat maupun lambat karena dapat dipandang sebagai penghambat kemajuan. Padahal essensi dari nilai nilai budaya maupun agama itu justru bermanfaat untuk mengendalikan ambisi ambisi manusia yang notabene dikendalikan oleh akal dan nafsu, agar sumber daya alam tidak cepat terkuras.

Pentingnya pengendalian diri ini sesungguhnya sangat didambakan oleh semua mahluk, karena kenyataan menunjukkan bahwa sumber daya alam sebagai sumber kehidupan semua mahluk makin lama makin cepat habis, dan itu berarti kehidupan semua mahluk makin terancam. Pemicu percepatan itu adalah cepatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan kemajuan yang cepat dalam bidang ilmu dan teknologi. Sementara itu, norma/ nilai budaya, agama, dan peraturan yang ada sarat dengan nilai nilai kearifan yang dapat mengendalikan tingkah laku manusia. Pengendalian tingkah laku inilah yang menjadi essensi dari pendidikan budi pekerti, dan ukurannya terdapat pada hati nurani setiap/sekelompok orang.

Sekian, dan terima kasih.

**) Ybs adalah Guru Besar tetap pada FKIP Unsri, bahan dipersiapkan sebagai bahan sajian
Dalam Seminar Nasional yang diselenggarakan oleh U PGRI Palembang, tgl 27 Juni 2011.*

Sumber Bahan

Basir, M.Djahir. *Pendidikan Budi Pekerti Dalam Kaitannya Dengan Misi Pendidikan IPS di Indonesia* (Pidato Pengukuhan). Palembang; Universitas Sriwijaya, 2002.

Bertens, Robert. *Etika*. Jakarta; Gramedia, 2000.

Coles, Robert. *Menumbuhkan Kecerdasan Emosional pada Anak*. Jakarta; Gramedia, 2000.

Depdiknas. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Kebijakan Umum Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang, 2001a.

Depdiknas. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Mata Pelajaran Budi Pekerti*. Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang, 2001b.

- Duska, Ronald dan Marielen Whelan. *Perkembangan Moral: Perkenalan dengan Piaget dan Kohlberg*. Yogyakarta; Kanisius, 1982.
- Hers, R.h, Miller, J.P.& Frilding,S.D. *Model of Moral Education: An Appraisal*. New York;Longman Inc.,1980.
- Linda dan Eyre, Richard. *Mengajarkan Nilai Nilai Kepada Anak*. Jakarta; Gramedia Pustaka Utama,1999.
- Mendiknas R.I. *Pendidikan Karakter* (Bahan sosialisasi). Palembang, Oktober 2010.
- Muhaimin, Yahya. *Harian Republika*, halaman 9, tgl 8 November 1999.
- Mustakim, Bagus. *Pendidikan Karakter: Membangun Delapan Karakter Emas Menuju Indonesia Bermartabat*. Yogyakarta;Samudra Biru, 2011.
- National Council For Social Studies. *National Standards For Social Studies Teachers*. Washington DC; NCSS,2000.
- Poespoprodjo,W. *Filsafat Moral:Kesusilaan Dalam Teori dan Praktik*. Bandung;Pustaka Grafika,1999.
- Sedyawati, Edi, dkk. *Pedoman Penanaman Budi Pekerti Luhur*. Jakarta; Balai Pustaka, 1999.
- Superka, D.P.,Ahrens, C,Hedstrom,J.E, Ford,L.J.&Johnson,P.L. *Value Education Source Books*.Colorado: Social Science Education Concertium,Inc, 1976.

ASESMEN PORTOFOLIO: SUATU ALTERNATIF MODEL PENILAIAN PEMBELAJARAN¹⁾

Riswan Jaenudin²⁾

¹⁾ *Makalah Seminar Nasional Pendidikan dengan tema: "Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan", Palembang, 27 Juni 2011.*

²⁾ *Dosen FKIP Universitas Sriwijaya.*

Abstrak

Dalam rangka membentuk dan mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas di era globalisasi dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pendidikan dalam hal ini adalah peningkatan kualitas pembelajaran. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran, kualitasnya harus ditingkatkan. Penilaian tidak dilakukan sesaat, tetapi harus dilakukan secara berkala, berkesinambungan, dan menyeluruh yang meliputi semua komponen proses dan hasil belajar. Model penilaian alternatif yang dapat mengungkap seluruh aspek proses dan hasil belajar, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor adalah model penilaian yang berbasis portofolio (*portfolio based assessment*) atau asesmen portofolio. Asesmen portofolio merupakan proses pengumpulan berbagai data atau informasi yang dilakukan oleh guru, disusun secara sistematis, menunjukkan dan membuktikan upaya belajar, proses belajar, kemajuan atau prestasi belajar siswa berupa koleksi/kumpulan hasil karya, kinerja, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran (di kelas dan di luar kelas) dalam jangka waktu tertentu. Dalam asesmen portofolio terdapat prinsip-prinsip dan karakteristik yang dimiliki dan implementasinya dapat dilakukan melalui empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan dan penilaian, pendokumentasian, dan penggunaan. Asesmen portofolio tidak hanya dilakukan dalam satu kali penilaian, melainkan secara berulang-ulang dan bahkan terus menerus hingga memperoleh data yang lengkap dan akurat tentang hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan perencanaan, ketelitian, kesabaran, kreativitas, dan keprofesionalan guru, serta peran aktif siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen portofolio terbukti efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (proses dan hasil belajar). Hal tersebut teridentifikasi dari indikator-indikator asesmen portofolio yang secara signifikan memberikan kontribusi terhadap kualitas pembelajaran. Oleh karena itu penilaian yang berbasis portofolio atau asesmen portofolio perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata-kata kunci: Asesmen Portofolio, Penilaian Pembelajaran..

Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama teknologi informasi-komunikasi dalam *era globalisasi* menimbulkan perubahan sosial yang sangat cepat dan kompleks dalam berbagai bidang kehidupan. Untuk memasuki dan dapat berperan dalam era globalisasi ini masyarakat bangsa Indonesia memerlukan dan sekaligus diharapkan mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya

manusia yang berkualitas adalah sumber daya manusia yang memiliki pribadi yang tangguh, berwawasan keunggulan di bidangnya, trampil, memiliki motif berprestasi tinggi, dan moral yang kuat (Tilaar, 1999). Dalam arti sumber daya manusia yang tidak hanya mampu menguasai dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan tetapi juga trampil di dalam memecahkan masalah-masalah yang muncul dari adanya perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam tata kehidupan masyarakat yang berdimensi lokal, nasional, regional, dan global (Depdiknas, 2002).

Upaya pengembangan dan pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas tersebut hanya dapat dicapai melalui peningkatan kualitas pendidikan. Indikasi adanya peningkatan kualitas pendidikan antara lain dapat dilihat dari adanya peningkatan proses dan hasil belajar siswa dalam setiap bidang studi atau mata pelajaran atau mata kuliah yang dipelajari siswa/mahasiswa, mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah sampai pendidikan tinggi.

Proses dan hasil belajar siswa yang berkualitas akan diperoleh antara lain apabila pelaksanaan penilaian pembelajaran dilakukan secara berkualitas juga. Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran, khususnya pada penilaian pembelajaran IPS yang dilakukan dan dikembangkan guru masih mengandalkan tes sebagai satu-satunya alat penilaian kemajuan belajar siswa. Ranah yang dinilai terbatas pada aspek kognitif level rendah, lebih banyak menyangkut hapalan dan mengulang apa yang telah diberikan, sumber materi pengetahuan guru dan siswa berasal dari buku teks. Penekanan lebih banyak pada hasil belajar daripada proses belajar, hasil belajar lebih mengutamakan penguasaan fakta dan hampir dapat dikatakan tidak pernah menguji kemampuan berfikir siswa baik analisis, sintesis, evaluasi, maupun aplikasi, dan waktu pembelajaran terbatas di kelas (Kosasih, 2007; Hamid, 2007; Suwarma, 1995: 10).

Apabila penilaian hanya menggunakan tes dan menekankan pada aspek pengetahuan saja maka akan menimbulkan kelemahan/permasalahan, dan berdampak negatif bagi perkembangan dan kemajuan belajar siswa (Zainul, 1997; Nitko, 1996; Haney, et. al., 1989; Wiggins, 1989). Penilaian harus mampu memberikan gambaran autentik dan dapat digunakan untuk menilai semua kemampuan baik intelektual maupun kinerja peserta didik yang sebenarnya (Wiggins, 1989: 703). Penilaian bukan hanya menilai sesuatu secara parsial, melainkan menilai sesuatu secara menyeluruh yang meliputi proses dan hasil belajar. Penilaian yang sebenarnya pada hakekatnya adalah menilai kemajuan belajar dari

proses, bukan melulu hasil dan dengan berbagai cara. Tes hanya salah satunya (Depdiknas, 2003: 19). Oleh karena itu dalam penilaian selain digunakan instrumen tes perlu dilengkapi penilaian kinerja yang melibatkan siswa dalam penilaian/*self assessment* dengan memanfaatkan asesmen portofolio (Haney, et. al., 1989; Wiggins, 1989; Raka Joni, 1996).

Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran hendaknya tidak dilakukan sesaat, tetapi harus dilakukan secara berkala, berkesinambungan, dan menyeluruh yang meliputi semua komponen proses dan hasil belajar sehingga dapat menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya. Hal ini mengisyaratkan perlunya dikembangkan suatu model penilaian alternatif yang dapat mengungkap seluruh aspek proses dan hasil belajar siswa, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Model penilaian alternatif yang ditawarkan adalah model penilaian yang berbasis portofolio (*portfolio based assessment*) atau asesmen portofolio.

Makalah ini membahas tentang perlunya model asesmen portofolio dalam proses pembelajaran. Uraian diawali dengan pemahaman tentang asesmen portofolio, implementasi dan efektivitas asesmen portofolio dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Asesmen Portofolio Dalam Pembelajaran

1. Pengertian Asesmen Portofolio

Asesmen portofolio (*portfolio assessment*) disebut juga dengan penilaian berbasis portofolio (*portfolio based assessment*) atau penilaian portofolio. Dalam asesmen portofolio terdapat dua konsep yang harus dipahami terlebih dahulu, yaitu: asesmen dan portofolio.

Asesmen adalah proses pengumpulan berbagai data atau informasi tentang kinerja dan prestasi belajar siswa yang dilakukan oleh guru sepanjang proses pembelajaran agar informasi tersebut dapat memberikan gambaran secara menyeluruh tentang perkembangan dan kemajuan belajar siswa yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Collins, 1991; Linn dan Gronlund, 1995; Gavin F., 1996; Depdiknas, 2003). Sedangkan portofolio adalah suatu kumpulan atau koleksi hasil karya, kinerja, dan aktivitas siswa yang disusun secara sistematis, menunjukkan dan membuktikan upaya belajar, proses belajar, kemajuan/prestasi belajar selama proses pembelajaran. Hasil karya, kinerja tersebut dapat berupa hasil-hasil ulangan, tugas-tugas terstruktur, catatan perilaku harian

siswa, dan laporan aktivitas siswa di kelas dan di luar kelas yang menunjang kegiatan belajarnya. (Stiggins, 1994; Arter, 1992; Popham, 1995; Moss, et.al., 1992).

Asesmen portofolio merupakan asesmen yang terdiri dari kumpulan hasil karya, kinerja, dan aktivitas siswa yang disusun secara sistematis, menunjukkan dan membuktikan upaya belajar, proses dan hasil belajar, serta kemajuan belajar siswa dalam suatu bidang atau beberapa bidang tertentu dan dalam jangka waktu tertentu (Gronlund, 1998; Collins, 1992; Depdiknas, 2003; Arter, 1992; Popham, 1995; Moss, et.al., 1992; Kosasih, 1995; Zainul, 2001). Hasil karya, kinerja, dan aktivitas tersebut dapat berupa: hasil ulangan, baik ulangan harian (tes formatif), ulangan semester (tes sumatif), kuis, hasil tugas-tugas, seperti latihan soal, kliping, photo, gambar, peta, denah, karangan, atau puisi, karya tulis, laporan pengamatan, presentasi siswa, buku catatan siswa, daftar kehadiran siswa, catatan perilaku-sehari-hari baik dari guru, teman, atau orang tua, penghargaan lisan dari guru, penghargaan tertulis (sertifikat, piagam), dan catatan aktivitas siswa di luar sekolah (Zainul, 2001; Budimansyah, 2002; Depdiknas, 2003; Sumarna dan M.Hatta, 2004).

Berdasarkan penjelasan di atas, asesmen portofolio dapat diartikan sebagai proses pengumpulan berbagai data atau informasi yang dilakukan oleh guru, disusun secara sistematis, menunjukkan dan membuktikan upaya belajar, proses belajar, kemajuan atau prestasi belajar siswa berupa koleksi/kumpulan hasil karya, kinerja, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Koleksi/kumpulan hasil karya tersebut menuntut partisipasi penuh siswa/mahasiswa untuk turut menentukan kriteria dan pemilihan bahan yang akan dimasukkan dalam portofolio.

Hal penting dalam asesmen portofolio adalah keharusan untuk dapat membedakan portofolio sebagai koleksi hasil karya dengan suatu model asesmen yang digunakan untuk memantau dan meningkatkan kinerja siswa/mahasiswa dalam pendidikan persekolahan. Perbedaan pokok antara portofolio dan asesmen portofolio terutama dilihat dari tujuannya, seperti yang dikemukakan oleh Shaklee (dalam Zainul, 2001: 44), yaitu:

Portofolio sebagai koleksi karya	Asesmen Portofolio
• Sebagai contoh keterampilan yang representatif • Sebagai ranah yang telah dikembangkan • Sebagai bukti kemampuan	• Sebagai landasan untuk mencapai level penguasaan berikutnya • Sebagai ranah yang harus dikembangkan • Sebagai pencatatan kemampuan yang

Portofolio sebagai koleksi karya	Asesmen Portofolio
yang dimiliki • Sebagai bahan yang akan dibahas • Sebagai bahan laporan	telah dicapai • Sebagai bahan untuk penyempurnaan instrumen • Sebagai bahan untuk menyesuaikan kurikulum.

2. Prinsip-Prinsip Asesmen Portofolio

Ada tiga prinsip utama dalam asesmen portofolio, yaitu “*collect, select, dan reflect*” (Zainul, 2001: 47). Asesmen portofolio merupakan koleksi atau kumpulan hasil kerja atau karya siswa dalam belajar. Namun demikian, asesmen portofolio bukan sekedar koleksi hasil karya siswa tetapi yang terpenting adalah adanya partisipasi siswa dalam menseleksi bahan kegiatan belajar yang didasarkan pada kriteria tertentu untuk dimasukkan sebagai hasil karya. Koleksi karya tersebut digunakan oleh siswa untuk melakukan refleksi diri yang memungkinkan siswa dapat mengenal kekuatan dan kelemahannya sendiri.

Prinsip yang perlu diperhatikan dan dijadikan pedoman pelaksanaan asesmen portofolio dalam pembelajaran, yaitu prinsip: (1) penilaian proses dan hasil, (2) penilaian berkala dan sinambung, (3) penilaian yang adil, (4) penilaian implikasi sosial belajar, (5) saling percaya, (6) kerahasiaan bersama, (7) milik bersama, (8) penciptaan budaya mengajar, (9) refleksi, dan (10) kepuasan dan kesesuaian (Budimansyah, 2002; Sumarna S dan M. Hatta, 2004).

Keberhasilan siswa dalam belajar tidak hanya ditentukan oleh hasil belajarnya saja, namun juga proses belajar sehingga proses belajar dan hasil belajar siswa harus menjadi objek penilaian. Penilaian tidak dilakukan sesaat atau sekali saja melainkan beberapa kali sesuai waktunya (setiap selesai satu materi pokok, tengah semester, dan akhir semester) melalui tes formatif, sumatif, tugas-tugas, pengamatan. Penilaian dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan tujuan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan pengalaman belajar siswa. Semua indikator penilaian, baik dalam menilai proses maupun hasil diperhitungkan bobotnya, sehingga hasil akan menggambarkan prosesnya. Jika seorang siswa memiliki pengalaman belajar yang baik, maka ia akan memiliki harapan yang besar untuk berhasil dengan baik. Belajar bukan hanya sekedar memperoleh nilai yang baik ataupun lulus ujian, tetapi yang lebih penting harus berimplikasi kepada kemampuan mengaplikasikan aspek kognitif, afektif (nilai dan sikap), dan keterampilan dalam kehidupan bermasyarakat. Guru hendaknya dapat menciptakan

suasana pembelajaran yang kondusif, proses yang wajar dan alami, menyenangkan, serta memiliki rasa saling mempercayai, saling terbuka dan jujur sehingga siswa dapat menunjukkan kemampuannya seoptimal mungkin. Kumpulan bukti hasil karya, kinerja, dan aktivitas belajar siswa menjadi milik bersama antara guru dan siswa. Siswa akan menyimpan atau mengambil portofolionya dengan mudah sehingga diharapkan tumbuh rasa tanggung jawab pada dirinya. Kerahasiaan bukti hasil pekerjaan siswa merupakan hal yang sangat penting dalam portofolio. Sehingga jika ada bukti hasil pekerjaan siswa kurang baik (memiliki kelemahan), siswa tersebut tidak merasa dipermalukan atau sebaliknya jika hasil siswa sudah baik, ia tidak sombong. Kerahasiaan bukti hasil pekerjaan siswa dan hasil penilaiannya perlu dijaga, tidak disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan supaya tidak berdampak negatif kepada proses pendidikan. Asesmen portofolio dapat dilakukan jika proses pembelajarannya pun menggunakan pendekatan portofolio. Dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk menunjukkan kemampuannya pada aspek kognitif, afektif, dan keterampilan, sedangkan guru harus mengorganisir kegiatan belajar siswa di kelas, luar kelas, bermasyarakat dengan memberdayakan berbagai media dan sumber belajar. Asesmen portofolio memberikan kesempatan untuk melakukan refleksi bersama, di mana siswa dapat merefleksi (tentang proses berfikirnya, pemahamannya, pemecahan masalah atau pengambilan keputusannya) terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dihasilkannya dalam jangka waktu tertentu. Kepuasan semua pihak terletak pada ketercapaian tujuan pembelajaran yang dimanifestasikan melalui bukti-bukti hasil pekerjaan siswa. Kesesuaian bukti hasil pekerjaan dengan tujuan pembelajaran akan menjamin keberhasilan belajar siswa.

3. Karakteristik Asesmen Portofolio

Portofolio sebagai alat untuk asesmen hasil belajar memiliki karakteristik berikut:

- (1) Mempunyai tujuan pembelajaran dan kriteria penilaian yang jelas,
- (2) Memiliki berkas-berkas/ bukti yang telah diseleksi sebagai bukti *otentik* tentang kemampuan belajar siswa,
- (3) Penilaian dilakukan secara periodik dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu,
- (4) Adanya nilai kejujuran yang dimiliki oleh siswa dalam menentukan sesuatu yang terbaik,
- (5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menilai dirinya sendiri (*self assessment*),
- (6) Menjadi penghubung komunikasi dan keterlibatan yang harmonis antara guru/sekolah, siswa, orang tua/masyarakat.

4. Implementasi Model Asesmen Portofolio Dalam Pembelajaran

Kedudukan portofolio dalam suatu penilaian hasil belajar sama halnya dengan tes sebagai salah satu model pendekatan penilaian. Dalam praktek penilaian yang baik dan ideal antara keduanya tidak dapat dipisahkan dan penggunaannya selalu bersamaan. Oleh karena itu portofolio sebagai satu model dalam penilaian dikatakan sebagai '*penilaian alternatif*'. Hal ini dimaksudkan bahwa portofolio bukan dijadikan sebagai alternatif, pelengkap, atau tambahan dalam melakukan penilaian, namun penilaian alternatif dimaksudkan sebagai penilaian yang bersifat terbuka dan lebih manusiawi. Kedudukan portofolio dalam proses penilaian hasil belajar harus dilakukan secara seimbang (*ballanced assessment*) antara tes (*paper and pencil test*) yang lebih menekankan hasil pembelajaran dengan portofolio yang lebih menekankan pada proses pembelajaran atau penghayatan sikap dan keterampilan. Artinya antara tes dan portofolio tidak dapat dipisahkan sebagai satu model pendekatan dalam proses penilaian yang objektif, komprehensif, dan berkesinambungan.

Penilaian dengan portofolio tidak hanya dilakukan dalam satu kali penilaian, melainkan secara berulang-ulang dan bahkan terus menerus hingga memperoleh data atau informasi yang lengkap dan akurat tentang hasil belajar siswa. Untuk memperoleh data atau informasi yang lengkap dan akurat tersebut diperlukan ketelitian, kesabaran, kreativitas, kemahiran, dan keprofesionalan guru dalam melaksanakan tugasnya.

Dalam mengimplementasikan model asesmen portofolio ada tahapan atau langkah-langkah yang harus dilalui, yaitu: perencanaan, pelaksanaan dan penilaian, pendokumentasian, dan penggunaan (Riswan Jaenudin, 2008). Ke-empat langkah tersebut dapat dilihat pada bagan di bawah ini.

I. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan, antara lain:

- (1) Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan diases dengan asesmen portofolio yang berupa kompetensi yang ingin dicapai dan indikator pencapaian hasil belajar siswa.
- (2) Menjelaskan kepada siswa bahwa akan dilaksanakan asesmen portofolio untuk mengases tujuan pembelajaran dan memberikan contoh portofolio yang telah pernah dilaksanakan.

- (3) Menjelaskan bagian mana dan seberapa banyak kinerja dan hasil kerja akan disertakan dalam portofolio, dalam bentuk apa dan bagaimana akan diases. Kinerja dan hasil karya yang akan diases dilakukan melalui hasil tes formatif dan sumatif, tugas-tugas terstruktur, perilaku siswa sehari-hari, dan aktivitas siswa di luar sekolah.
- (4) Menjelaskan bagaimana kinerja dan hasil karya tersebut harus disajikan dan merumuskan kriteria penilaian apa yang akan digunakan.
- (5) Membuat format dokumentasi penilaian.
- (6) Membuat atau menyiapkan map “*snal hektar*” atau map sejenis yang diberi identitas: nama siswa, kelas/semester, nama sekolah, nama mata pelajaran, dan tahun ajaran.

II. Tahap Pelaksanaan dan Penilaian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan dan penilaian, antara lain:

- (1) Guru melaksanakan proses pembelajaran dan selalu memotivasi siswa untuk belajar.
- (2) Guru bersama-sama siswa melakukan penilaian terhadap proses maupun hasil belajar siswa berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan guru dan partisipasi siswa.
- (3) Guru bersama-sama siswa mencatat hasil penilaiannya terhadap hasil tes, perilaku siswa sehari-hari, tugas-tugas terstruktur, aktivitas di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar siswa ke dalam format dokumentasi penilaian untuk masing-masing siswa. (Dalam format dokumentasi penilaian di samping mencatat nilai juga memberikan komentar sebagai hasil refleksi terhadap kinerja dan hasil karya siswa).
- (4) Guru memberikan umpan balik secara bersinambung kepada siswa
- (5) Kinerja dan hasil karya terbaik dipamerkan atau ditempel di kelas.
- (6) Guru memberikan kesimpulan tentang nilai akhir masing-masing siswa berdasarkan kinerja dan hasil karya siswa yang berupa nilai hasil tes, perilaku siswa sehari-hari, tugas-tugas terstruktur, aktivitas di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar siswa.

III. Tahap Pendokumentasian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendokumentasian, antara lain:

- (1) Mendokumentasikan atau menyimpan semua catatan/dokumen hasil penilaian terhadap kinerja dan hasil kerja siswa ke dalam sebuah map “*snal hektar*” atau map sejenis yang telah diberi identitas untuk masing-masing siswa.

Dokumen-dokumen yang disimpan dalam setiap map diklasifikasikan kedalam lima bagian, yakni:

- Bagian I berisi format penilaian hasil tes formatif dan sumatif.
- Bagian II berisi format penilaian tugas-tugas terstruktur.
- Bagian III berisi format penilaian perilaku siswa sehari-hari.
- Bagian IV berisi format penilaian aktivitas siswa di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajarnya.
- Bagian V berisi lampiran-lampiran tentang berkas-berkas jawaban tes formatif dan sumatif, tugas-tugas terstruktur, catatan anekdot tentang perilaku siswa sehari-hari, dan laporan aktivitas siswa di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.

- (2) Menyimpan semua map yang berisi hasil penilaian kinerja dan hasil kerja siswa beserta lampiran-lampirannya (*portofolio siswa*) di lemari atau rak buku yang berada di dalam ruang kelas.

IV. Tahap Penggunaan

Hasil penilaian kinerja dan hasil kerja siswa beserta lampiran-lampirannya yang berwujud portofolio siswa dapat digunakan atau dimanfaatkan oleh guru, siswa, maupun orang tua siswa.

Guru memanfaatkan portofolio siswa tidak hanya dalam rangka memberikan nilai akhir untuk masing-masing siswa, namun juga secara berkala memanfaatkan portofolio untuk:

- (1) Melakukan pengecekan indikator-indikator perkembangan belajar siswa,
- (2) Memantau perkembangan kemampuan belajar siswa, baik memantau hasil maupun proses belajarnya,
- (3) Memberikan penghargaan atau pujian kepada siswa yang perkembangan belajarnya meningkat dan memberikan penguatan kembali (*reinforcement*) kepada siswa yang memperlihatkan gejala penurunan kemampuan belajarnya, serta memberikan motivasi kepada siswa yang kemampuan belajarnya lambat,
- (4) Merancang proses pembelajaran berikutnya.

Siswa dapat memanfaatkan portofolionya untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan belajarnya:

- (1) Apakah nilai yang telah diperoleh menggambarkan proses belajar yang selama ini dilakukan ?
- (2) Apakah ia puas dengan hasil dan proses belajarnya selama ini ?
- (3) Apabila tidak puas, apakah ada upaya yang akan dilakukannya ?
- (4) Apakah ada peluang untuk memperbaiki hasil belajarnya dengan memperbaiki proses belajarnya.

Para orang tua siswa dapat memanfaatkan portofolio siswa untuk mengetahui perkembangan belajar anak-anaknya dan sebagai media komunikasi antara sekolah dengan para orang tua siswa.

5. Efektivitas Implementasi Asesmen Portofolio Terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Efektivitas implementasi asesmen portofolio dalam hal ini dilihat dari seberapa besar kontribusi asesmen portofolio terhadap kualitas pembelajaran (proses dan hasil belajar siswa). Indikator asesmen portofolio yang digunakan adalah indikator yang dipandang paling pokok untuk menjelaskan hasil belajar siswa, yaitu: hasil ulangan atau hasil tes (formatif dan sumatif), penyelesaian tugas-tugas terstruktur, catatan perilaku harian, dan laporan aktivitas di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.

Hasil penelitian tentang implementasi asesmen portofolio yang dilakukan oleh Riswan Jaenudin 2008, menunjukkan bahwa implementasi asesmen portofolio dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPS dan pembelajaran dengan asesmen portofolio dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional. Uji efektivitas model dilakukan melalui tes (pretes dan postes) dan melihat seberapa besar kontribusi asesmen portofolio terhadap kualitas pembelajaran pendidikan IPS. Pengolahan dan teknik analisis data digunakan analisis uji t, korelasi *Pearson*, dan regresi multipel dengan bantuan program SPSS Versi 14.0.

Hasil pengujian efektivitas implementasi asesmen portofolio dalam pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hasil Uji t Terhadap Pretes dan Postes

Hasil perhitungan rata-rata pretes, postes, dan *gained score* untuk siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol nampak pada tabel 1 berikut:

Tabel 1
Perbandingan Rata-Rata Pretes, Postes, dan *Gained Score* Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Hasil	Kelompok	Mean	Standar Deviasi	t	Sign.	Keterangan
1.	Pretes	Eksperimen	2,607	0,482	0,717	0,05	Signifikan dan tidak ada perbedaan
		Kontrol	2,648	0,563	0,717	0,05	
2.	Postes	Eksperimen	7,660	1,103	0,000	0,05	Signifikan dan ada perbedaan
		Kontrol	6,666	1,131	0,000	0,05	
3.	<i>Gain Score</i>	Eksperimen	5,053	-	0,007	0,05	Hasil Eksperimen > Kontrol
		Kontrol	4,017	-	0,007	0,05	

Hasil analisis uji t untuk perbedaan kedua rata-rata hasil pretes diperoleh sebesar 0,717 pada α 0,05. Hasil standar deviasi < 1 dan hasil analisis uji t > 0,05. Hal ini berarti tidak ada perbedaan dalam hasil pretes antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan kata lain kondisi siswa sebelum pembelajaran adalah sama.

Hasil statistik uji t untuk perbedaan kedua rata-rata hasil postes diperoleh sebesar 0,000 pada α 0,05, standar deviasi > 1 dan hasil analisis uji t < 0,05 berarti ada perbedaan yang beragam dalam hasil postes antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian hasil postes siswa kelompok eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol.

Rata-rata *gained score* siswa kelompok eksperimen diperoleh sebesar 5,053 dan siswa kelompok kontrol sebesar 4,017. Hasil analisis uji t untuk perbedaan kedua rata-rata diperoleh sebesar 0,007 pada α 0,05, sehingga secara statistik hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda. Hasil rata-rata *gained score* siswa kelompok eksperimen lebih tinggi 1,035 dibandingkan dengan rata-rata *gained score* siswa kelompok kontrol. Dengan demikian dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan dari pembelajaran yang menerapkan model asesmen portofolio terhadap hasil belajar siswa dan

pembelajaran dengan model asesmen portofolio memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

b. Hasil Uji Korelasi Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah: tes formatif (X_1), tugas-tugas terstruktur (X_2), perilaku siswa sehari-hari (X_3), aktivitas siswa di luar sekolah (X_4), proses belajar (Y_1) dan hasil belajar (Y_2). Hasil uji korelasi antar variabel penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antar variabel penelitian pada α 0,05 dan α 0,01 seperti tampak pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2
Hasil Uji Korelasi antar Variabel Penelitian

Variabel	X_1	X_2	X_3	X_4	Y_1	Y_2
X_1	=====	0,683	0,771	0,514	0,714	0,922
X_2	0,683	=====	0,677	0,665	0,746	0,720
X_3	0,771	0,677	=====	0,476	0,666	0,789
X_4	0,514	0,665	0,476	=====	0,669	0,534
Y_1	0,714	0,746	0,666	0,669	=====	0,793
Y_2	0,922	0,720	0,789	0,534	0,793	=====

Berdasarkan tabel 2 di atas terdapat hubungan yang *sangat kuat* antara variabel tes formatif (X_1) dengan hasil belajar (Y_2) dengan koefisien korelasi sebesar 0,922. Hubungan yang *cukup* terjadi antara variabel perilaku siswa sehari-hari (X_3) dengan aktivitas siswa di luar sekolah (X_4) dengan koefisien korelasi sebesar 0,476, sedangkan hubungan antar variabel yang lainnya tergolong memiliki hubungan yang *kuat*.

c. Hasil Uji Regresi Multipel Variabel Penelitian

Sebelum dilakukan analisis uji regresi multipel, berikut ini disajikan hasil perhitungan analisis deskriptif variabel penelitian yang tampak pada tabel 3.

Tabel 3
Hasil Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
X_1	42	4,25	9,25	7,35	1,11
X_2	42	5,75	8,00	7,36	0,68
X_3	42	5,00	8,50	6,93	0,74
X_4	42	4,25	8,00	6,93	0,84
Y_1	42	5,75	8,80	7,55	0,74
Y_2	42	4,00	9,33	7,25	1,18

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan standar deviasi untuk hasil tes formatif (X_1) dan hasil belajar (Y_2) siswa diperoleh nilai > 1 . Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang beragam atau bervariasi nilai tes formatif dan nilai hasil belajar para siswa. Standar deviasi untuk hasil tugas-tugas terstruktur (X_2), perilaku siswa sehari-hari (X_3), aktivitas di luar sekolah (X_4), dan proses belajar siswa (Y_1) diperoleh nilai < 1 . Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang beragam atau kurang bervariasi nilai tugas-tugas terstruktur, nilai perilaku siswa sehari-hari, nilai aktivitas di luar sekolah, dan nilai proses belajar siswa.

Melalui analisis regresi antara variabel X dan Y secara simultan diperoleh hasil, sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil Analisis Regresi Variabel Penelitian

Variabel	Hasil				Kontribusi
	F_{hitung}	$F_{tabel (0,05)}$	R	R^2	
$X_1, X_2, X_3, X_4 \longrightarrow Y_1$	19,78	2,63	0,825	0,681	68,10%
$X_1, X_2, X_3, X_4 \longrightarrow Y_2$	65,65	2,63	0,936	0,876	87,60%
$Y_1 \longrightarrow Y_2$	67,79	2,63	0,793	0,629	62,90%

Berdasarkan data pada tabel 4 dapat diartikan bahwa: (1) tes formatif, tugas-tugas terstruktur, perilaku siswa sehari-hari, dan aktivitas siswa di luar sekolah secara simultan memberikan kontribusi sebesar 68,10% terhadap proses belajar, (2) tes formatif, tugas-tugas terstruktur, perilaku siswa sehari-hari, dan aktivitas siswa di luar sekolah secara simultan memberikan kontribusi sebesar 87,60% terhadap hasil belajar, dan (3) proses belajar memberikan kontribusi sebesar 62,90% terhadap hasil belajar.

Hasil Pengujian Pengaruh Antar Variabel Penelitian dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5
Hasil Pengujian Pengaruh Antar Variabel Penelitian

Variabel	Hasil		Kesimpulan
	t_{hitung}	$t_{table (0,05)}$	
$X_1 \longrightarrow Y_1$	1,79	1,68	Signifikan
$X_2 \longrightarrow Y_1$	1,89	1,68	Signifikan
$X_3 \longrightarrow Y_1$	0,79	1,68	Tidak Signifikan
$X_4 \longrightarrow Y_1$	2,19	1,68	Signifikan

Variabel	Hasil		Kesimpulan
	t _{hitung}	t _{table (0,05)}	
X ₁ → Y ₂	7,29	1,68	Signifikan
X ₂ → Y ₂	1,18	1,68	Tidak Signifikan
X ₃ → Y ₂	1,75	1,68	Signifikan
X ₄ → Y ₂	0,20	1,68	Tidak Signifikan
Y ₁ → Y ₂	8,23	1,68	Signifikan

Untuk mengetahui kontribusi setiap variabel yang signifikan dilakukan perhitungan sebagai berikut: *Standardized Coefficients Beta x Correlations Zero-order*. Hasil kontribusi variabel yang signifikan nampak pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6

Hasil Perhitungan Hasil Kontribusi Variabel Yang Signifikan

Variabel	<i>Standardized Coefficients Beta</i>	<i>Correlations Zero-order.</i>	Hasil	Kontribusi
X ₁ → Y ₁	0,352	0,714	0,2513	25,13 %
X ₂ → Y ₁	0,326	0,746	0,2432	24,32 %
X ₄ → Y ₁	0,271	0,669	0,1813	18,13 %
X ₁ → Y ₂	0,758	0,922	0,6989	69,89 %
X ₃ → Y ₂	0,213	0,798	0,1700	17,00 %

Berdasarkan data pada tabel 6 dapat diartikan bahwa: (1) tes formatif memberikan kontribusi sebesar 25,13 % terhadap proses belajar, (2) tugas-tugas terstruktur memberikan kontribusi sebesar 24,32 % terhadap proses belajar, (3) aktivitas siswa belajar di luar sekolah memberikan kontribusi sebesar 18,13% terhadap proses belajar, (4) tes formatif memberikan kontribusi sebesar 69,89% terhadap hasil belajar, dan (5) perilaku siswa sehari-hari memberikan kontribusi sebesar 17,00% terhadap hasil belajar.

Kesimpulan

Asesmen portofolio atau model penilaian yang berbasis portofolio (*portfolio based assessment*) merupakan proses pengumpulan berbagai data atau informasi yang dilakukan oleh guru, disusun secara sistematis, menunjukkan dan membuktikan upaya belajar, proses belajar, kemajuan atau prestasi belajar siswa berupa koleksi/kumpulan hasil

karya, kinerja, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.

Asesmen portofolio dapat dilakukan melalui empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan dan penilaian, pendokumentasian, dan penggunaan. Asesmen portofolio tidak hanya dilakukan dalam satu kali penilaian, melainkan secara berulang-ulang dan bahkan terus menerus hingga memperoleh data yang lengkap dan akurat tentang hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan perencanaan, ketelitian, kesabaran, kreativitas, dan keprofesionalan guru, serta peran aktif siswa dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen portofolio terbukti efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (proses dan hasil belajar). Hal tersebut teridentifikasi dari indikator-indikator asesmen portofolio yang secara signifikan memberikan kontribusi terhadap kualitas pembelajaran. Oleh karena itu penilaian yang berbasis portofolio atau asesmen portofolio perlu dilakukan dalam rangka peningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTKA

- Arter, Judith A, et. Al. (1992). *Using Portfolios of Student Work in Instruction and Assessment*. Educational Measurement: Issues and Practice 11 (1).
- Budimansyah, Dasim. (2002). *Model Pembelajaran dan Penilaian Portofolio*. Bandung: Genesindo.
- Collins, Angelo. (1992). *Portfolios for Science Education : Issues in Purpose, Structure, and Authenticity*. Science Education 76 (4).
- Depdiknas. (2003). *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/ CTL)*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Direktorat Pendidikan lanjutan Pertama.
- Depdiknas. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Dasar dan Menengah - Kebijakan Umum*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang.
- Gronlund, Norman E. (1998). *Assessment of Student Achievement*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Hamid Hasan, S. (2007). *Revitalisasi Pendidikan IPS dan Ilmu Sosial Untuk Pembangunan Bangsa*. Makalah pada Seminar Nasional Pendidikan IPS tanggal 21 November 2007 di Auditorium JICA-UPI.

- Haney, Walter, et. al. (1989). *Searching for Alternatives to Standardized Test: Whys, Whats, and Withers*. Journal: Educational Researcher. Phi Delta Kappan.
- Kosasih Djahiri, A. (2007). *Kapita Selektta Pembelajaran: Pembaharuan Paradigma PKN-PIPS-PAI*. Bandung: Lab PMPKN FPIS UPI.
- Nitko, Anthony J. (1996). *Educational Assessment of Student* (Second Edition). Ohio Merrill an Imprint of Prentice Hall.
- Popham, W. James. (1995). *Classroom Assessment: What Teachers Need to Know*. Unites States of America: Allyn & Bacon – A Simon & Schuster Company.
- Raka Joni,. (1993). Penilaian Hasil Belajar Melalui Pengalaman Dalam Program S1 Kedua Pendidikan Bidang Studi SD. Jakarta: Konsorsium Ilmu Pendidikan, Depdikbud Ditjen Dikti.
- Riswan Jaenudin, (2008). *Asesmen Portofolio dan Kontribusinya Terhadap Kualitas Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar* (Disertasi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Shaklee Beverly D., et. Al. (1997). *Designing and Using Portfolios*. United States of America: Allyn & Bacon – A Viacom Company.
- Sumarna Surapranata dan Muhammad Hatta. (2004). *Penilaian Portofolio-Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suwarma Al Muchtar. (1995). *Arah Peningkatan Mutu Pendidikan IPS di Sekolah Dasar*. Makalah pada Diskusi Ilmiah Dalam Rangka Pelepasan Program S1 Ke 2 IPS SD Angkatan ke 2, Tanggal 22 Agustus 1995. Bandung: Lab PIPS SD FPIPS IKIP Bandung
- Tilaar, H.A.R.. (1999). *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional Dalam Perspektif Abad 21*. Magelang: Tera Indonesia.
- Zainul, Asmawi. (2001). *Alternative Assesment*. Jakarta: PAU Untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional, Depdiknas-Ditjen Dikti.

**PARTISIPASI MASYARAKAT
TERHADAP PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN
(Suatu Kajian terhadap Kebijakan Pendidikan)**

Dr. H. Syarwani Ahmad, MM ¹⁾

Abstrak

Sekolah merupakan salah satu tempat pelaksanaan proses pembentukan karakter bangsa. Namun pembentukan karakter bangsa ini bukan hanya diserahkan sepenuhnya kepada sekolah saja, tetapi semua komponen yakni orang tua, masyarakat, dan pemerintah harus bersatu padu membina keberadaan lembaga pendidikan tersebut. Masyarakat terhadap pendidikan harus diikutkan mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh sebab itu partisipasi masyarakat yang tercakup dalam kelompok orang tua dan kelompok masyarakat lainnya di luar sekolah atau di lembaga pendidikan itu sendiri perlu digalakkan agar sekolah menjadi pusat pembinaan karakter bangsa. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan merupakan keikutsertaan yang perlu dikelola dengan manajemen partisipasi masyarakat yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan hasil dan evaluasi pelaksanaan. Keterlibatan masyarakat dalam berbagai perkembangan pembangunan khususnya terhadap pembinaan sekolah merupakan konsekuensi logis dari pelaksanaan otonomi daerah. Partisipasi masyarakat ini akan terwujud sebagai suatu kegiatan dalam pembangunan pendidikan jika ada kemauan, ada kemampuan, dan ada kesempatan untuk berpartisipasi. Karenanya perlu diciptakan suatu cara untuk meningkatkan dan menyalurkan partisipasi dengan berbagai variasi sesuai dengan kondisi daerah masing-masing atau keadaan masyarakat dan lembaga pendidikan itu berada. Kondisi ini menuntut para pemegang kebijakan terhadap pendidikan untuk mendistribusikan peran dan kekuasaannya agar bisa menampung sumbangan partisipasi masyarakat. Demikian pula pihak masyarakat dalam hal ini orang tua harus memiliki kemauan dan kemampuan untuk berpartisipasi terhadap penyelenggaraan pendidikan, agar terciptanya sekolah sebagai pusat pembentukan karakter bangsa.

Kata-kata kunci : *keterlibatan masyarakat, kinerja sekolah, hubungan orangtua, peranan kepala sekolah.*

I. Latar Belakang Masalah

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang mempunyai fungsi dan tujuan dalam penyelenggaraan pendidikan sebagaimana yang dimuat dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang menyebutkan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan adalah, “mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada

¹⁾Dosen Tetap pada Universitas PGRI Palembang

Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Fungsi dan tujuan pendidikan tersebut adalah menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, manusia dapat dikembangkan pengetahuannya, sikap perilaku dan keterampilannya serta wawasan berpikirnya serta kesadaran akan potensinya semakin mendalam.

Proses pendidikan di sekolah merupakan suatu sistem yang kompleks yang memiliki *input, proses, output, dan outcome*. Input sekolah merupakan bahan yang perlu diolah dalam hal ini anak didik. Sedangkan proses merupakan segala kegiatan dalam mengelola masukan atau *input* agar tercapainya tujuan yang telah ditetapkan atau *output* sekolah. Dalam proses belajar ini perlu ditingkatkan partisipasi dan jenis kegiatan belajar yang dilakukan, peranan guru dalam interaksi dengan pelajar selama berlangsungnya proses belajar dan suasana proses belajar yang terjadi harus kondusif. *Output* sekolah sementara ini diukur dari lulusan, tetapi seharusnya diukur dari tingkat kinerja seluruh komponen sistem yaitu efektivitas, kualitas, produktivitas, efisiensi, inovasi. Sedangkan *outcome* adalah bagaimanakah hasil pendidikan itu berguna atau tidaknya bagi dirinya dan masyarakat. Untuk meningkatkan kualitas tersebut perlu mengoptimalkan peran serta masyarakat sebagaimana yang ditetapkan dalam PP No. 17 tahun 2010 bahwa, “peran serta masyarakat dalam pendidikan berfungsi memperbaiki akses, mutu, daya saing, relevansi, tata kelola, dan akuntabilitas pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan.”(Pasal 187:102). Ini berarti bahwa tanggungjawab pengembangan pendidikan berada pada orang tua, masyarakat, dan pemerintah. Peran orang tua yang dominan pada saat anak-anak mereka berada dalam masa pertumbuhan hingga menjadi dewasa. Sebagai orang tua harus memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk anak agar berkembang dan sehat jasmani rohani. Sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia, yaitu ingin menjadikan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh sebab itu pemerintah telah melaksanakan wajib belajar 9 tahun yang merupakan keharusan setiap warga negara usia sekolah wajib untuk mendapat pendidikan dan pengajaran. Bahkan di beberapa daerah sesuai dengan pertumbuhan ekonominya telah dilaksanakan wajib belajar 12 tahun, bahkan ada yang menamakannya sekolah gratis yang berarti semua biaya pendidikan dibebankan kepada biaya pemerintah dan pemerintah provinsi maupun pemerintah daerah kabupaten/kota. Jika semua biaya telah ditanggung pemerintah, timbul pertanyaan kita bagaimana partisipasi masyarakat

terhadap pendidikan di sekolah-sekolah ? Oleh sebab itu tulisan ini untuk menggambarkan bahwa pendidikan yang bermutu merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, orang tua, dan masyarakat itu sendiri. Partisipasi masyarakat sangat diperlukan perannya terhadap penyelenggaraan sekolah agar meningkatnya kualitas pendidikan.

II. Pembahasan

A. Pengertian Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat dalam pembangunan menunjukkan pengertian pada keikutsertaan mereka dalam perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan hasil dan evaluasi program pembangunan. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerah merupakan konsekuensi logis dari implementasi UU No.22 Tahun 1999, yang telah disempurnakan dengan UU no. 32 Tahun 2004 tentang pemerintah daerah. Partisipasi masyarakat pada umumnya dimulai dari tahap pembuatan keputusan, penerapan keputusan, hasil, dan evaluasi kegiatan. Dengan demikian berarti partisipasi masyarakat adalah ambil bagian atau peran dalam pembangunan, baik dalam bentuk pernyataan mengikuti kegiatan, memberi masukan berupa pemikiran, tenaga, waktu, keahlian, modal, dana, atau materi serta ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasilnya.

Pencapaian tujuan suatu organisasi merupakan tanggung jawab bersama. Setiap pegawai dituntut memiliki rasa tanggung jawab dan ikut memiliki atau *sen of belonging* dan ikut serta terlibat dalam pencapaian tujuan. Rasa ikut memiliki dan keikutsertaan dalam bekerja ada kalanya timbul dari dalam dirinya, namun sering kali timbul karena dari pimpinannya. Tanpa membedakan dari mana timbulnya partisipasi itu, keikutsertaan tetap diperlukan baik sebagai pimpinan, pegawai, maupun dari kelompok masyarakat karena mendorong organisasi untuk lebih maju. Oleh sebab itu partisipasi secara umum merupakan peran serta atau keikutsertaan/keterlibatan baik secara perorangan ataupun berkelompok dalam suatu kegiatan.

Partisipasi merupakan salah satu cara manajemen untuk meningkatkan rasa bangga, harga diri, tanggung jawab, ikut memberi dan terlibat dalam semua kegiatan organisasi, yang pada gilirannya dapat menunjang hasil kerja dan pencapaian tujuan, mulai dari perencanaan, proses, dan hasil, bahkan partisipasi berguna untuk menghilangkan konflik, ketidaksepakatan dan membawa manajemen lebih baik dan dekat kepada penyelesaian berbagai persoalan. Partisipasi masyarakat adalah proses aktif dan inisiatif yang muncul dari masyarakat serta akan terwujudnya sebagai suatu kegiatan nyata apabila terpenuhi tiga faktor pendukungnya yaitu adanya kemauan, adanya kemampuan, adanya kesempatan

untuk berpartisipasi. Nitisemito (1966:155) mengemukakan partisipasi adalah keikutsertaan pihak lain, dalam arti seorang pimpinan dapat lebih berhasil dalam melaksanakan tugas-tugasnya bila mampu meningkatkan partisipasi bawahannya. Demikian pula Newstrom (1985:182) mendefinisikan partisipasi adalah, "*The individual's mental and emotional involvement of pouple in group situations that encourages them to contribute to group goals and a share responsibility for them*". Ini berarti bahwa keterlibatan mental dan emosional orang-orang di dalam situasi kelompok yang mendorong mereka untuk memberikan kontribusi kepada tujuan kelompok dan berbagai tanggung jawab pencapaian tujuan itu. Didukung oleh Terry yang mengemukakan partisipasi adalah turut serta baik secara mental maupun emosional untuk memberikan sumbangan-sumbangan kepada proses pembuatan keputusan, terutama mengenai persoalan-persoalan di mana keterlibatan pribadi yang bersangkutan yang merupakan tanggung jawabnya untuk melakukan kegiatan tersebut.

Untuk terciptanya partisipasi, Davis mengemukakan tujuh persyaratan yang harus dipenuhi yaitu: a) ada waktu atau kesempatan sebelum melakukan aktivitas, b) adanya penghargaan baik berupa nilai atau ekonomi, c) adanya kesesuaian antara kemampuan partisipan dengan pekerjaan dan partisipan merasa terbaik untuk berpartisipasi dengan pekerjaannya, d) partisipasi memiliki kemampuan, seperti intelegensi dan pengetahuan, e) saling berkomunikasi dengan saling menukar ide, f) baik manajer maupun perusahaan tidak merasa terancam posisinya karena adanya partisipasi karyawan, dan g) adanya kebebasan lembaga dalam memutuskan serangkaian pekerjaan dan organisasi. (Terry:1986:68). Oleh sebab itu partisipasi menurut Newstrom menitik beratkan pada keterlibatan mental, tetapi Robbins sebaliknya yaitu partisipasi merupakan istilah yang lebih terbatas dibandingkan dengan pelibatan, sebab semua program partisipasi tercakup di dalam pelibatan. Robbins (2006:272-273), kemudian mendefinisikan "pelibatan" dengan proses partisipasi yang menggunakan seluruh kapasitas pegawai dan dirancang untuk mendorong peningkatan komitmen bagi suksesnya organisasi. Meskipun Robbins menentukan partisipasi salah satu faktor pelibatan, namun kedua istilah tersebut memiliki kesamaan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam partisipasi tercakup komitmen terhadap keputusan bersama serta dorongan untuk mencapai kesuksesan organisasi. Lebih lanjut dikatakan Robert G. Owens (1995:198), dalam pengambilan keputusan sangat membutuhkan partisipasi aktif terutama di dalam kelompok untuk berkolaborasi dalam

bekerja sehingga individu mengerti dan mengetahui peran sehingga menghasilkan kerja yang baik.

French yang dikutip J. Salusu (1996:233) mengatakan bahwa, partisipasi menunjukkan suatu proses antara dua atau lebih pihak yang memengaruhi terhadap yang lainnya dalam membuat rencana, kebijakan dan keputusan. Pengertian tersebut senada dari Sondang P. Siagian mengatakan partisipasi seseorang dalam pengambilan keputusan akan mempunyai dampak psikologis yang kuat, terutama yang berkenaan langsung dengan dirinya yaitu nasib dan masa depan pekerjaannya, sehingga kalau dirinya terlibat diharapkan perasaan ikut bertanggung jawab atas keputusan yang diambil bertambah besar. Dengan demikian timbul kemauan besar pula untuk melaksanakan keputusan yang diambil itu. Ditunjang pendapat Stahl yang dikutip Noeng, (1994:39) bahwa partisipasi dalam pengambilan keputusan akan meningkat apabila orang memahami maksud dan ruang lingkup suatu inovasi sehingga mempertinggi efektifitas implementasinya. Rustomodji (1994:39) berpendapat bahwa partisipasi berarti bekerja konstruktif dan kooperatif untuk mencapai suatu tujuan bersama-sama. Dengan demikian partisipasi mewujudkan saling pengertian dan saling menghargai. Partisipasi berarti menyatukan semua sumber daya, pengetahuan, imajinasi dan keterampilan dari semua pihak demi pekerjaan yang produktif.

B. Partisipasi dan kinerja

Pierce (2002:361) menghubungkan partisipasi dengan tujuan yaitu partisipasi memberikan kontribusi akan pemahaman dan perasaan memiliki untuk mencapai tujuan organisasi kepada orang-orang yang terlibat dalam proses pencapaian tujuan. Agar tercapai tujuan dalam pengambilan keputusan ada empat kategori yang harus diperhatikan yaitu; (1) unsur personalia rutin (*personal matters*) meliputi penggajian, disiplin, metode pembayaran), (2) pekerjaan itu sendiri (*job it self*) yaitu metode kerja, rancangan kerja, penetapan tujuan, kecepatan pekerjaan, (3) kondisi kerja (*working conditions*) meliputi istirahat, jam kerja, tata ruang kantor, dekorasi (*interior*), (4) kebijakan perusahaan (*company policies*) meliputi pemberhentian sementara, pembagian laba, pemberian tunjangan, investasi modal. (Gibson:2006:58). Dalam model Vroom and Yetton tentang *participation in decision making* mengemukakan bahwa, “*participation can help foster subordinates’ growth and development and may result in higher performance and job satisfactions*” (George:2005:389). Di dalam pengambilan keputusan partisipasi pekerja dapat menumbuhkan kinerja yang tinggi dan kepuasan kerja. Keterkaitan antara

kepemimpinan, iklim atau lingkungan kerja, merupakan potensi peningkatan kualitas kerja.(Garry Yurk, 2002: 83).

Partisipasi secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan kerja pegawai, komitmen terhadap organisasi, kreativitas, serta persepsi keadilan prosedural dan kontrol pribadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi pegawai dalam proses penilaian kinerja secara positif berpengaruh dengan kepuasan pegawai.(Kricner, 2000:30). Dengan demikian partisipasi memiliki empat keuntungan dalam pengambilan keputusan yaitu (1) membuat keputusan yang berkualitas, berarti semua keputusan di sekolah telah dimukati bersama antara masyarakat, orang tua siswa dengan sekolah, (2) mendukung dalam mengambil keputusan, berarti dalam pengambilan keputusan oleh kepala sekolah selalu didukung oleh masyarakat, (3) adanya rasa puas dalam proses pelaksanaan keputusan, sebagai akibat dari pelaksanaan program yang dilaksanakan dan didukung secara bersama-sama, (4) adanya keterampilan dalam mengambil keputusan yaitu keputusan ditetapkan secara demokratis dan tidak ada rasa tertekan dalam pengambilan keputusan .

Dari teori tersebut, partisipasi ini penting untuk meningkatkan kinerja guru-guru di sekolah dalam pelaksanaan program sekolah agar tercapai tujuan secara efektif. Oleh sebab itu untuk mewujudkan visi dan misi sekolah, sesuai dengan paradigma baru sekolah perlu memberdayakan masyarakat dan lingkungan sekolah secara optimal. Sekolah memerlukan masukan dari masyarakat untuk menyusun program yang relevan dan sekaligus memerlukan dukungan dalam melaksanakan program tersebut. Di lain pihak juga masyarakat memerlukan jasa sekolah untuk mendapat program-program pendidikan sesuai dengan keinginan masyarakat tersebut.

C. Partisipasi dalam pendidikan

Keterbatasan pemerintah dalam pengadaan sarana dan prasarana serta pembiayaan pendidikan, menyebabkan dukungan serta partisipasi masyarakat semakin penting, terutama masyarakat yang terkait langsung dengan sekolah. Jadi penyelenggaraan sekolah, membutuhkan partisipasi masyarakat yang mempunyai hubungan antara sekolah dan masyarakat. Partisipasi masyarakat sekolah merupakan bentuk keikutsertaan masyarakat yang ada di lingkungan sekolah, diwadahi dalam suatu wadah yaitu komite sekolah. Komite sekolah berkedudukan di satuan pendidikan dalam berbagai jenjang, jenis, dan jalur pendidikan baik sekolah maupun luar sekolah. Sekolah memiliki hubungan dengan masyarakat, karena: a) sekolah merupakan bagian yang integral dari masyarakat, b) hak hidup dan kelangsungan sekolah hidup sekolah tergantung pada masyarakat, c)

sekolah adalah lembaga sosial yang berfungsi untuk melayani anggota-anggota masyarakat dalam bidang pendidikan. d) kemajuan sekolah dan kemajuan masyarakat saling berkorelasi dan saling membutuhkan, e) masyarakat adalah pemilik sekolah, sekolah ada karena masyarakat yang memerlukannya (Purwanto, 2003:188). Sekolah memerlukan masukan dari masyarakat dalam menyusun program yang relevan dan sekaligus memerlukan dukungan dalam pelaksanaan program sekolah. Komite sekolah adalah badan yang bersifat mandiri, tidak mempunyai hubungan hierarkis dengan sekolah maupun dengan lembaga pemerintah lainnya. Sekolah dan komite sekolah mempunyai kemandirian masing-masing, namun tetap mitra yang harus saling bekerja sama, sejalan dengan konsep manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah.

Sesuai dengan keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 44/U/2002 tanggal 2 April 2002 tentang pembentukan dewan pendidikan dan komite sekolah dengan tujuan sebagai bentuk partisipasi masyarakat sekolah adalah: a) mewedahi dan menyalurkan aspirasi dan prakarsa masyarakat dalam melahirkan kebijakan operasional dan program pendidikan, b) meningkatkan tanggung jawab dan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan, c) menciptakan suasana dan kondisi transparan, akuntabel, dan demokratis dalam penyelenggaraan serta pelayanan pendidikan yang bermutu pada satuan pendidikan.

Partisipasi masyarakat memiliki peran terhadap sekolah seperti ditetapkan dalam keputusan Mendiknas tersebut adalah: a) sebagai *advisory agency* (pemberi pertimbangan), b) *supporting agency* (pendukung kegiatan layanan pendidikan), c) *controlling agency* (pengontrol layanan pendidikan), dan d) *mediator* atau penghubung atau tali komunikasi antara masyarakat dan pemerintah. Dengan demikian partisipasi masyarakat merupakan pendamping bagi sekolah sehingga setiap rencana yang disusun oleh sekolah dapat diberikan masukan yang sesuai dengan aspirasi masyarakat yang diwakili oleh komite sekolah dimaksud. Untuk dapat memberdayakan dan meningkatkan peran masyarakat tersebut sekolah harus membina kerjasama dengan orang tua siswa dan masyarakat, menciptakan suasana sekolah yang kondusif dan menyenangkan bagi warga sekolah.

Partisipasi masyarakat didefinisikan sebagai suatu kerjasama (*partnership*) yang erat dan saling menguntungkan antara sekolah dan masyarakat. Kerjasama dengan masyarakat ini dapat dibagi menjadi 1) *partnership* antara sekolah dengan orang tua murid, 2) *partnership* antara sekolah dengan masyarakat luar. Bentuk-bentuk partisipasi masyarakat

sekolah khusus tugas-tugas komite sekolah terhadap sekolah antara lain membantu kepala sekolah, guru, siswa baik di dalam maupun di luar sekolah, menghadiri dan mengikuti pertemuan dan kegiatan di sekolah, membantu menyusun program kegiatan sekolah, perencanaan evaluasi kegiatan dan evaluasi kurikulum, dan kebijakan lainnya.

Partisipasi masyarakat merupakan keterlibatan orang tua siswa melalui komite sekolah secara nyata dalam suatu kegiatan disekolah. Partisipasi masyarakat tersebut bisa berupa gagasan, kritik membangun, dukungan dan pelaksanaan pendidikan. (Mulyasa:2004:167). Dalam konteks Manajemen Berbasis Sekolah (MBS), partisipasi masyarakat sangat diperlukan karena sekolah merupakan patner orang tua dalam mengantarkan cita-cita dan membentuk pribadi peserta didik. Koentjoroningrat dalam Mulyasa menggolongkan partisipasi masyarakat ke dalam tipologi adalah partisipasi kuantitatif, dan partisipasi kualitatif. Partisipasi kuantitatif maksudnya menunjukkan frekuensi keikutsertaan masyarakat terhadap implementasi kebijakan, sedangkan partisipasi kualitatif menunjukkan tingkat dan derajatnya. Partisipasi masyarakat juga dikelompokkan partisipasi masyarakat dalam aktifitas bersama dalam proyek khusus, partisipasi anggota masyarakat sebagai individu dalam aktifitas bersama pembangunan.

Owen (1995:196) melihat partisipasi masyarakat yang diharapkan pimpinan sekolah yaitu partisipasi untuk mengekspresikan pandangan dan pendapat, walaupun memiliki pendapat yang berbeda. Bentuk partisipasi terbagi dua yaitu partisipasi guru muda dan guru tua. Partisipasi guru muda memiliki ketertarikan yang tinggi dalam mempelajari sesuatu tentang peraturan sekolah, kurikulum, dan prosedur-prosedur untuk mengevaluasi pekerjaan, sedangkan partisipasi guru tua yaitu lebih berkonsentrasi dalam mempertahankan tradisi dan isu-isu, serta partisipasi membuat keputusan - keputusan sekolah.

Berdasarkan diskripsi teori mengenai partisipasi tersebut, maka partisipasi masyarakat terhadap sekolah melalui komite sekolah yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan meliputi : a) partisipasi dalam menentukan kebijakan program sekolah, b) partisipasi dalam mengawasi pelaksanaan kebijakan dan program sekolah, c) menghadiri pertemuan berkala maupun rutin sekolah, d) membantu kegiatan ekstrakurikuler sekolah, e) ikut memperhatikan pelaksanaan kurikulum dan evaluasi sekolah, f) berpartisipasi dalam pembiayaan sekolah, g) berpartisipasi dalam pengembangan lingkungan sekolah, h) berpartisipasi dalam pengadaan dan pengembangan sarana dan prasarana sekolah.

Partisipasi masyarakat dapat dibangun melalui hubungan yang baik antara sekolah dan orang tua. Tujuan yang perlu dibangun adalah; meningkatkan motivasi dan prestasi akademis siswa di sekolah, memberi dukungan orang tua/wali untuk menghubungkan dengan komunitas sekolah lainnya. Komite sekolah sebagai wujud partisipasi masyarakat dalam bidang pendidikan dapat melaksanakan fungsinya sebagai patner kepala sekolah dalam penyelenggaraan pendidikan terutama pengadaan fasilitas sekolah yang dapat memberikan kenyamanan bagi guru, pegawai dan siswa yang mengikuti pendidikan di sekolah tersebut.

Dengan demikian partisipasi masyarakat dalam penyelenggraan pendidikan merupakan keterlibatan aktif anggota masyarakat terhadap sekolah yang dapat melalui dari ambil bagian dalam bekerja, bertanggung jawab, memberi kontribusi, bekerja sama, dan beradaptasi dengan sekolah agar sekolah berjalan dengan lancar dalam pencaian tujuan yang telah ditetapkan melalui program kerja sekolah.

D. Hubungan sekolah dengan masyarakat

Keberhasilan pendidikan tidak hanya di tentukan oleh proses pendidikan di sekolah saja dengan tersedianya sarana dan parasarana yang lengkap, tetapi dapat ditentukan oleh faktor-faktor lain diantaranya parsipasi masayarakat serta lingkungan keluarga. Karena pendidikan merupakan tanggung jawab pemerintah, masyarakat, dan orang tua murid. Hal ini mengisyaratkan bahwa masyarat lingkungan sekolah terutama orang tua murid mempunyai tanggung jawab untuk berpartisipasi terhadap penyelenggaraan pendidikan di sekolah.

Tingkat partisipasi masyarakat dalam pendidikan di sekolah memberi pengaruh yang besar bagi kemajuan sekolah. Sejalan dengan hasil penelitian dari Levine & Hagigust, 1988 mengatakan bahwa dalam lingkungan keluarga, cara perlakuan orang tua terhadap anaknya sebagai salah satu bentuk partisipasi mereka dalam pendidikan dapat meningkatkan intelektual anak. Oleh sebab itu partisipasi orang tua terhadap anaknya tergantung pada ciri dan kreatifitas sekolah. Ini berarti masyarakat akan berpartisipasi sangat tergantung kepada sekolah bagaimana cara melakukan pendekatan dengan masyarakat / orang tua dalam rangka memberdayakan masyarakat sebagai mitra sekolah. Oleh sebab itu orang tua harus mendapatkan informasi tentang apa yang dapat dibantukannya terhadap sekolah. Disinilah peran dari organisasi orang tua dalam hal ini komite sekolah mengajak para orang tua siswa untuk berpartisipasi terhadap sekolah.

Di negara-negara yang sudah maju, sekolah di kendalikan oleh masyarakat, sehingga mutu sekolah menjadi pusat perhatian dan selalu untuk dipertahankan. Hal ini karena mereka yakini bahwa sekolah merupakan cara terbaik untuk membina perkembangan dan pertumbuhan anak-anak mereka. Para orang tua siswa melalui organisasi orangtua murid di sekolah berpartisipasi aktif dalam membantu sekolah yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan terhadap pengelolaan dan penyelenggaraan sekolah karena mereka memiliki kesadaran yang tinggi terhadap sekolah. Keadaan dinegara berkembang seperti di Indonesia masih belum banyak diharapkan belum banyak membantu mencurahkan perhatiannya seperti dinegara maju. Hal ini disebabkan banyak masyarakat belum paham akan pentingnya pendidikan dimasa sekarang ini. Bahkan menurut Made Pidarta bahwa di daerah pedesaan yang tingkat status sosial ekonomi yang rendah, mereka hampir tidak menghiraukan lembaga pendidikan dan mereka menyerahkan sepenuhnya tanggungjawab anaknya di sekolah. Pemerintah menggalakkan sekolah-sekolah yang berlabel Internasional yang dikenal dengan RSBI. Sekolah yang berlabel RSBI ini di tempatkan dikota-kota yang dibantu biayanya dari pemerintah pusat dan diberi mandat untuk meminta partisipasi masyarakat dalam pembiayaan sekolah berupa sumbangan uang pembangunan maupun iuran sekolah yang cukup tinggi.

Sekolah merupakan organisasi yang membutuhkan hubungan dengan lingkungan masyarakat. Sekolah akan berkembang jika didukung oleh lingkungannya. Antara sekolah dan lingkungan saling membutuhkan. Sekolah akan mati jika tidak didukung oleh masyarakat lingkungannya dengan baik. Hal ini disebabkan jika sekolah tidak mampu membuat hubungan yang baik dan harmonis dengan masyarakat sekitar terutama masyarakat pedukungnya. Masyarakat akan mampu membayar mahal jika sekolah tersebut betul-betul sebagai pusat pelayanan pendidikan dan pusat peningkatan pengetahuan bagi anak-anak mereka. Dengan kata lain jika sekolah tersebut sudah favorit maka tidak segan-seganya masyarakat akan menyekolahkan anaknya di lembaga tersebut dan sanggup membayar mahal dan sanggup membantu segala kebutuhan yang ada disekolah. Inilah peranan hubungan masyarakat dan sekolah sangat penting untuk di tingkatkan, karena pendidikan itu berlangsung mulai dari rumah (keluarga), sekolah, dan masyarakat. Ketiga komponen ini harus saling kerja sama secara harmonis.

E. Keterpengaruhannya kepemimpinan Kepala sekolah terhadap partisipasi masyarakat.

Kepeimpinan tidak selalu tepat dalam setiap situasi, karena kepemimpinan sangat terkait erat dengan sifat, tugas, dan aktivitas kerja suatu organisasi. Seorang pemimpin harus luwes beradaptasi dengan perbedaan antara staf dan bawahan dan situasi lainnya. Untuk memimpin suatu organisasi dalam hal ini seorang kepala sekolah harus mampu mengidentifikasi isyarat-istarat yang terjadi di lingkungan kerjanya dan beradaptasi sesuai dengan kondisi lingkungannya. Sesuai dengan pendapat Robbins, bahwa kepemimpinan sebagai kemampuan untuk memengaruhi suatu kelompok dan mengarahkannya untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian juga Robert Kreitner dan Angelo Konicki melihat pemimpin itu sebagai suatu proses pengaruh sosial di mana pemimpin mengusahakan partisipasi sukarela dari para bawahan dalam suatu usaha untuk mencapai tujuan organisasi. Untuk mempengaruhi orang lain seorang pemimpin dalam hal seorang kepala sekolah harus memiliki kompetensi atau kemampuan dasar yang dimiliki sebagai seorang pemimpin, seperti dikemukakan oleh Griffin yakni, a) kemampuan mendiagnosis, artinya kemampuan dari kognitif yang dapat memahami situasi dan kondisi pada saat sekarang dan masa akan datang, b) kemampuan mengadaptasi, artinya kemampuan menyesuaikan prilakunya dengan lingkungannya dan, c) kemampuan mengkomunikasikan artinya kemampuan dalam menyampaikan pesan-pesan yang diterima dan pesan itu perlu dikomunikasikan dengan bawahannya atau pengikutnya, Jika dilihat dengan tugas dan tanggung jawab seorang kepala sekolah yakni sebagai a. Pemimpin, b. Manajer, c. Pendidik, d. Administrator, e. Wirausahawan, f. Pencipta Iklim Kerja, g. Penyelia. Kepala sekolah juga sebagai guru yang diberi tugas sebagai kepala sekolah, juga harus memiliki kompetensi sebagaimana dimuat dalam UU No.14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen yakni a) Kompetensi Pedagogik, b) Kompetensi Kepribadian, c) Kompetensi Profesional, dan d) Kompetensi Sosial

Kepala sekolah yang profesional akan memberikan dampak positif perubahan yang cukup mendasar dalam pembaharuan pendidikan di sekolah. Dampak tersebut antara lain terhadap efektifitas pendidikan, kepemimpinan kepala sekolah yang kuat, budaya mutu, teamwork yang kompak, cerdas, dinamis, kemandirian, partisipasi masyarakat terhadap kebutuhan akan meningkat. Peningkatan profesionalisme tenaga kependidikan disekolah memiliki karakteristik bahwa partisipasi warga sekolah dan masyarakat merupakan bagian dari kehidupannya. Hal ini karena didasari oleh adanya *self determinat theory*, yang

meyakini bahwa makin besar tingkat partisipasi, makin besar rasa memiliki, makin besar rasa memiliki, makin besar pula rasa tanggung jawab dan makin besar rasa tanggung jawab makin besar pula tingkat dedikasinya. Dalam peran masyarakat terdapat tokoh-tokoh masyarakat yang dilibatkan dalam kegiatan sekolah ada memiliki gagasan-gagasan yang mungkin berbeda dengan program sekolah, maka kepala sekolah harus menyusun langkah-langkah diantaranya a) harus menghargai setiap gagasan yang datang dari masyarakat, b) harus mampu mempertimbangkan peran tokoh masyarakat yang bersikeras terhadap ide gagasannya, c) kepala sekolah harus bersifat netral. Disini peran kepala sekolah untuk menjembatani kedua pertentangan tsb, karena kepala sekolah harus menggalang partisipasi masyarakat terhadap pelaksanaan pendidikan di sekolah, karena pepatah mengatakan tak kenal maka tak sayang yang harus dijadikan dorongan bagi sekolah untuk memperkenalkan program-program dan kegiatan sekolah kepada masyarakat.

Berdasarkan teori-teori tersebut diatas, maka kepala sekolah sebagai pemimpin sangat berpengaruh terhadap keikutsertaan masyarakat dalam mengembangkan sekolah sebagai pusat pendidikan.

III. Kesimpulan

Partisipasi masyarakat terhadap sekolah merupakan bentuk keikutsertaan masyarakat terhadap sekolah. Dengan kata lain partisipasi merupakan keterlibatan dan keikutsertaan seseorang baik langsung maupun tidak langsung terhadap suatu kegiatan, misalnya keterlibatan dalam tanggung jawab, kerja sama, dan beradaptasi terhadap lingkungan sekolah. Partisipasi masyarakat terhadap pekerjaan di sekolah dimulai dari perencanaan, proses pendidikan, sampai pada pengambilan keputusan. Bila partisipasi terhadap lingkungan ini dilaksanakan dengan baik, maka lingkungan kerja sekolah akan kondusif, karena antara guru, pegawai, kepala sekolah saling memahami, mengerti, dan mengetahui perannya dengan atasan, bawahan, dan orang tua siswa di sekolah itu sendiri.

Dengan kata lain keterlibatan dan partisipasi individu dalam suatu kegiatan di sekolah berkaitan dengan diri dan lingkungan di mana individu berada merupakan unsur pokok dalam mencapai tujuan. Tingkat partisipasi yang tinggi dapat meningkatkan iklim kerja atau sekolah lebih baik, orang yang mempunyai partisipasi yang tinggi biasanya melakukan pekerjaan dengan senang hati dalam berbagai kegiatan yang ada di lingkungannya. Dengan demikian, semakin tinggi partisipasi, maka semakin baik pula

lingkungan sekolah atau lingkungan sekolah yang baik sangat dipengaruhi oleh partisipasi guru, pegawai, dan masyarakat sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Daft, Richard L. *The Leadership Experience Third Edition*. South Western: Thomson Copration, 2005.

Depdiknas RI. *UU Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi SekJen Depdiknas, 2003.

Gordon, Judith R. *Orgnizational Behavior: A.Diagnostic Approach*, New Jersey: Prentece Hall, 1996.

Gibson, Ivanevich dan Donnely, *Organizations Behavior,Structure,Prosess*.New York: McGraw-Hill, 2006.

Kreps, L. Garry. *Organizational Communication Theory and Practice*, New-York:The Apline Press, Inc., 1986.

Kreitner, Robert dan Angelo Kinicki, *Organizational Behavior, terjemahan Erly Suandy*, Jakarta:Penerbit Salemba Empat, 2005.

Mortimore, Peter. *School Effektiveness Research: Its Massages for School Improvement*, University Of Wales College of Cardiff, 1992.

Mulyasa. E, *Manajemen Berbasis Sekolah:Konsep,Strategi. Dan Implementasi* Bandung:PT Rosdakarya, 2002.

-----, *Menjadi Kepala Sekolah Profesional, dalam rangka menyukseskan MBS dan KB K* . Bandung PT Remaja Rosdakarya, 2004.

Owens, Robert G. *Organizational Bahavior in Education*. London: Prentice-Hall, Inc,1995.

Pierce, Jon L. dan Donald G. Gardner. *Management and Organizational Behavior: An Integrated Perspective*. South Westerm: Thomson Learning, 2002.

Robbins. Stehen P. *Organizational Bahavior, Terjemahan jidid 2*, Jakarta: PT Indek Kelompok Gramedia, 2003.

Scheerens, Jaap. *Improving School Effectiviness*, Jakarta: Logos, 2003.

Soedijarto, *Pendidikan Sebagai Sarana Reformasi Mental Dalam Upaya Pembangunan Bangsa*. Jakarta: Balai Pustaka, 1998.

Towsend, Tony. *Effective Schooling for the Community: Core-plus education*, New York, 1994.

Tilaar, H.A.R. *Pendidikan Untuk Masyarakat Baru Indonesia*. Jakarta: PT Grasindo, 2002.
Yulk, Garry. *Leadership in Organizational*, New Jersey:Prentice Hall,Inc Upper Saddle River, 2002.

Wahyosumidjo, *Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002.

MOTIV BERPRESTASI DAN KEMANDIRIAN MERUPAKAN BAGIAN DARI FAKTOR PENENTU PROFESIONAL GURU

Nilu Kesumawati
Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Kualitas seorang guru profesional dapat juga didukung oleh motiv berprestasi dan kemandirian untuk mengabdikan diri pada institusi pendidikan. Motiv berprestasi merupakan suatu dorongan yang ada pada diri seorang guru, dapat merupakan dorongan dari dalam maupun dari luar diri seorang guru. Selanjutnya kemandirian adalah kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak tergantung kepada orang lain secara emosional. Pada intinya kemandirian mencerminkan keinginan yang mengakar untuk mengatur diri sendiri, kemampuan untuk mengikuti pikiran sendiri dan berusaha mewujudkan keinginan yang ditentukan sendiri. Begitu pentingnya peranan seorang guru, sehingga sampai saat ini peranan tersebut tidak dapat digantikan oleh media apapun. Titik fokus terletak pada perannya sebagai pendidik dan arsitek pembentuk watak manusia. guru memegang peranan strategis terutama dalam upaya membentuk watak bangsa melalui pengembangan kepribadian dan nilai-nilai yang diinginkan.

Kata kunci: motiv berprestasi, kemandirian, dan profesional guru.

PENDAHULUAN

Pembangunan pendidikan diharapkan menghasilkan manusia cerdas yang berbudaya dan memiliki kepribadian serta mampu berkembang. Pendidikan berkualitas diharapkan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) bermutu, terutama dalam penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berorientasi pada peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), kemampuan profesional serta produktifitas kerja. Dengan diselenggarakannya pendidikan bermutu, maka *output* lembaga pendidikan diharapkan mampu berkompetisi dalam kehidupan lokal, nasional, dan global. Selain itu penyelenggaraan pendidikan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan belajar, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi.

Menurut Richard Miller dikutip Kusumastuti (2001):

Guru merupakan komponen vital, penggerak utama dari sistem pendidikan dan pengajaran yang pada akhirnya akan mempengaruhi produktivitas pendidikan. Guru sebagai salah satu penjamin mutu dalam proses pendidikan merupakan tenaga kependidikan yang profesional dituntut mempunyai kompetensi sehingga dapat mewujudkan standar kinerja yang bermutu, selanjutnya diharapkan bermuara pada

peningkatan mutu kinerja organisasi pendidikan dasar dan berdampak pada mutu pendidikan atau lulusan.

Guru yang berkualitas akan berdampak kepada lulusan yang dihasilkan. Untuk itu guru berkualitas harus ditunjang oleh berbagai faktor kemampuan, diantaranya adalah kompetensi, jenjang pendidikan, kurikulum, serta sarana dan prasarana yang memadai. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamidjojo (2002) yang menyatakan bahwa diantara faktor yang membuat guru menjadi berkualitas adalah:

Kualifikasi pendidikan, jenjang akademik, kemampuan menggunakan sarana dan prasarana belajar yang tersedia, kemampuan mengimplementasikan kurikulum, kondisi lingkungan mengajar, tingkat kesejahteraan yang diterima guru, dan lain sebagainya. Dengan demikian mutu guru merupakan faktor yang paling menentukan dalam membangun mutu hasil belajar siswa.

Kualitas seorang guru profesional dapat juga didukung oleh motiv berprestasi dan kemandirian untuk mengabdikan diri pada institusi pendidikan. Ini sejalan dengan pendapat Edgar H. Schien dikutip Syamsuddin (1996) menyatakan bahwa profesionalisme ditentukan oleh motivasi, keterampilan, pelayanan, otonomi, dan organisasi profesi. Semua proses yang bertujuan merealisasikan motiv, disebut motivasi.

Manullang (1991:146) menyatakan istilah motivasi berasal dari kata '*motivation*', yang berarti pemberian motiv, penimbulan motiv atau hal yang menimbulkan dorongan atau keadaan yang menimbulkan dorongan. McClelland (2006) menyatakan dalam motivasi itu terdapat tiga kebutuhan yang harus terpenuhi, salah satu diantaranya adalah kebutuhan akan pencapaian prestasi. Guru yang butuh akan pencapaian prestasi yang tinggi akan berjuang meraih prestasi tersebut dari pada meraih fasilitas jabatan dan imbalan atas kesuksesan. Guru demikian mempunyai keinginan untuk melakukan proses pengajaran yang lebih baik atau lebih efisien daripada yang telah dilakukan sebelumnya. Mereka lebih menyukai pekerjaan yang menawarkan tanggung jawab pribadi guna mencari solusi masalah, dimana mereka dapat menerima umpan balik yang cepat dan tidak ambigu atas kinerjanya serta memberi tahu apakah tugas pengajaran yang dilakukan telah membaik.

Faktor lain yang tidak kalah penting dalam membangun kemampuan profesional adalah kemandirian setiap guru dalam menjalankan profesinya. Covey (1997:180) menyatakan bahwa 'kemandirian' itu adalah:

Kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak tergantung kepada orang lain secara emosional. Pada intinya kemandirian mencerminkan keinginan yang mengakar untuk mengatur diri sendiri, kemampuan untuk mengikuti pikiran sendiri dan berusaha mewujudkan keinginan yang ditentukan sendiri.

Kenyataannya, masih banyak dari guru yang belum mandiri dalam menjalankan profesinya. Guru masih sering mengandalkan tugas-tugasnya melalui bantuan teman sejawat, tidak kreatif dan selalu mengharapkan bantuan dari pihak lain, serta melaksanakan tugas atas perintah dari pimpinan.

Begitu pentingnya peranan seorang guru, sehingga sampai saat ini peranan tersebut tidak dapat digantikan oleh media apapun. Titik fokus terletak pada perannya sebagai pendidik dan arsitek pembentuk watak manusia. Seperti dinyatakan oleh Gaffar (1999): "guru memegang peranan strategis terutama dalam upaya membentuk watak bangsa melalui pengembangan kepribadian dan nilai-nilai yang diinginkan. Dari dimensi tersebut, peranan guru sulit digantikan oleh media yang lain."

Berdasarkan hal di atas maka pada makalah ini akan dikaji tentang motif berprestasi dan kemandirian merupakan bagian dari faktor penentu profesional guru.

PEMBAHASAN

1. Motiv Berprestasi

Membicarakan tentang konsep motif berprestasi tidak terlepas dari pembahasan tentang teori motif dan prestasi kerja. Karena kedua kata ini memiliki makna berbeda, dimana motif diartikan sebagai dorongan yang ada pada diri seseorang, sumbernya dapat berasal dari dalam maupun dari luar diri. Sedangkan prestasi kerja diartikan sebagai hasil yang dicapai dalam bentuk mutu produktivitas kerja.

Adapun dorongan yang datang dari dalam diri seseorang untuk berbuat disebut 'motiv'. Pengertian motif menurut Effendy (1995:74) adalah "daya gerak yang mencakup dorongan, alasan, dan kemauan yang timbul dari dalam diri seseorang sehingga menyebabkan ia berbuat sesuatu". Menurut Manullang (1991:146) "motiv merupakan tenaga yang mendorong manusia bertindak atau tenaga di dalam diri seseorang untuk berbuat". Sesuai dengan pengertian tersebut di atas, maka penulis berpendapat bahwa sesuatu yang dapat menimbulkan dorongan berbuat pada diri seseorang sehingga ia berbuat atau melakukan tindakan, disebut 'motiv'.

Semua proses yang bertujuan merealisasikan motif, disebut motivasi. Manullang (1991:146) menyatakan istilah motivasi berasal dari kata '*motivation*', yang berarti pemberian motif, penimbulan motif atau hal yang menimbulkan dorongan atau keadaan yang menimbulkan dorongan. Motivasi dapat diartikan faktor yang mendorong orang bertindak dengan cara tertentu. Kemudian Effendy (1995:74) berpendapat bahwa motivasi pada hakikatnya adalah pembangkitan atau penimbulan motif, dapat pula disebut sebagai kegiatan menjadi motif. Selanjutnya Indrawidjaja (1993:62) mengemukakan:

Motivasi merupakan fungsi dari berbagai *variable* yang saling mempengaruhi. Ia merupakan suatu proses yang terjadi dalam diri manusia atau suatu proses psikologis. Seringkali kita beranggapan bahwa seseorang yang kelihatan sibuk adalah orang tinggi motivasinya. Pada hal mungkin saja ia pegawai yang sedang melarikan diri dari kurang-tenangan psikologi. Sebaliknya, ada sekelompok orang yang sedang berbincang-bincang sering pula kita anggap sebagai kelompok orang yang kurang atau malah tidak mempunyai motivasi. Pendeknya kita sering menghubungkan motivasi hanya dengan tindakan atau perilaku yang tampak nyata.

Dari pendapat di atas, pengertian motif lebih ditekankan pada faktor yang mendorong seseorang untuk berbuat. Sedangkan motivasi adalah proses yang mendorong tercapainya motif. Dengan demikian, setiap orang melakukan perbuatannya, mau tidak mau ada faktor pendorong atau alasan tertentu atau kemauan tertentu yang melatarbelakanginya.

Fadzil (2007) mengemukakan bahwa terdapat 10 langkah yang harus diperhatikan untuk mengembangkan motivasi diri yaitu: (1) *Do not worry if you make mistakes. Making mistakes is one way we can learn and improve in our life*; (2) *Feel happy about your life. Happiness generates more positive energy within you. This energy is important to keep you more optimistic and enthusiastic about your life*; (3) *Get out of your comfort zone. You need to learn to get into unfamiliar surroundings to explore better opportunities*; (4) *Think the unthinkable. Nothing will stop you from thinking of goals you want to achieve*; (5) *Read and listen to inspirational materials. You have to start spending time reading motivational books and listening to inspirational tapes*; (6) *Resolve problems instead of running away. Your ride to success destination will not be smooth all the time*; (7) *Appreciate every moment of your life. Think of what your life really is as of now. Appreciate every moment you have currently*; (8) *Finish what you start. Once you have started something, finish it*; (9) *Face challenges one at a time. Challenges come to us almost all the time*; (10) *Care less about what people say. You may hear a lot of bad things people say about you*.

Jadi dapat disimpulkan bahwa motif setiap orang akan berbeda-beda sesuai dengan apa yang menjadi penyebabnya. Bagi guru, motif yang ingin dicapainya ada berbagai macam, salah satu diantaranya adalah motif berprestasi dalam melaksanakan setiap tugasnya. Menurut Indrawidjaja (1992:69) bahwa di dalam teori motif ada dua golongan motif, yaitu: (1) teori tukar menukar dan teori harapan; dan (2) teori motif kebutuhan. Gie (1992:212) menyatakan “suatu dorongan yang menjadi pangsang seseorang melakukan sesuatu atau bekerja, misalnya motif atau dorongan orang bekerja disebabkan oleh: (a) ingin mendapat nafkah hidup, (b) ingin mendapat kekayaan, (c) *prestise* atau kehormatan dalam masyarakat, dan (d) memperjuangkan ide”. Semua ini disebutnya sebagai motivasi.

Bagi seorang guru, motif berprestasi itu menyangkut tiga hal pokok yaitu: (1) motif berprestasi dalam melakukan tugas pengajaran, (2) motif berprestasi dalam menyusun kurikulum, dan (3) motif berprestasi dalam melaksanakan evaluasi. Selanjutnya berbagai tugas yang dibebankan kepada setiap guru tidak hanya menyangkut tiga aspek itu saja, melainkan juga tugas pembimbingan kepada siswa dan tugas administratif lainnya.

Orang yang kebutuhan akan pencapaian prestasinya tinggi akan berjuang meraih prestasi pribadi daripada meraih fasilitas jabatan dan imbalan atas kesuksesan. Orang tersebut mempunyai keinginan untuk melakukan sesuatu dengan lebih baik atau lebih efisien dari pada yang telah dilakukan sebelumnya. Mereka lebih menyukai pekerjaan yang menawarkan tanggung jawab pribadi guna mencari solusi masalah, dimana mereka dapat menerima umpan balik yang cepat dan tidak ambigu atas kinerja mereka yang memberitahu apakah pekerjaan mereka telah membaik, dan dimana mereka dapat menetapkan sasaran yang menantang tetapi masih terjangkau.

2. Prestasi Kerja Guru

Motif berhubungan erat dengan kinerja, dan kinerja berpengaruh kepada tingkat produktivitas yang dihasilkan. Motiv menurut Goleman (1999) merupakan “kecenderungan emosi untuk memudahkan meraih sasaran seperti dorongan berprestasi”. Menurut Spencer dan Spencer (1993):

Orientasi berprestasi (*achievement orientation*) merupakan derajat kepedulian atau derajat usaha seseorang untuk berprestasi dalam pekerjaannya, sehingga ia berusaha bekerja dengan baik atau di atas standar. Adapun yang termasuk dalam kompetensi ini meliputi orientasi pada hasil, efisiensi, standar, perbaikan, dan optimalisasi penggunaan sumberdaya.

Produktivitas yang tinggi merupakan prestasi. Menurut Gilmore (1974) tinggi rendahnya produktivitas tergantung pada tiga aspek, yakni prestasi akademik, kreativitas,

dan pemimpin. Seorang yang prestasi akademik atau intelegensinya tinggi mempunyai kecenderungan kreatif, berprestasi, dan akhirnya mempunyai produksi yang tinggi. Tentu saja gambaran yang diberikan ini berdasarkan hasil produksi yang di dapat.

Menurut Sutermeister (1976:11) “kinerja merupakan hasil perpaduan dari kecakapan dan motiv tertentu, dimana variabelnya dihasilkan dari sejumlah faktor yang saling mempengaruhi”. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa motiv berprestasi bagi seorang guru merupakan dorongan pada seseorang untuk mencapai kesuksesan dalam mencapai prestasi kerja yang sempurna sehingga layak disebut sebagai manusia profesional.

3. Kemandirian

Konsep kemandirian pada hakikatnya bersumber dari motivasi internal yang dimiliki seseorang. Covey (2005:9) menyatakan bahwa di dalam kehidupan manusia ada tiga komponen penting yang harus dilewati, yaitu: ketergantungan kepada orang lain, (2) kemandirian, dan (3) saling ketergantungan. Ketiga komponen tersebut secara terus menerus terjadi dalam kehidupan manusia.

Lebih lanjut Covey (1997:180) menyatakan bahwa ‘kemandirian’ itu adalah kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak tergantung kepada orang lain secara emosional. Pada intinya kemandirian mencerminkan keinginan yang mengakar untuk mengatur diri sendiri, kemampuan untuk mengikuti pikiran sendiri dan berusaha mewujudkan keinginan yang ditentukan sendiri.

Covey (1997) menyatakan bahwa “kemandirian adalah penghargaan diri”. Penghargaan diri merupakan kemampuan menghormati dan menerima diri sendiri sebagai pribadi, yang pada dasarnya baik. Selain itu ‘penghargaan diri’ itu memahami kelebihan dan kekurangan diri. Makna lain dari ‘penghargaan diri’ adalah menyukai diri sendiri sehingga tidak perlu lagi berusaha membuat orang lain terkesan.

Covey (1997) lebih lanjut menyatakan bahwa “kemandirian juga berarti ‘aktualisasi diri’, dimana aktualisasi diri merupakan kemampuan untuk mengejewantahkan kemampuannya yang potensial”.

Kemandirian diartikan sebagai aktivitas yang berlangsung karena di dorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan tanggung jawab sendiri dari seseorang, yang dalam hal ini diperankan oleh seorang guru yang membina siswa dalam proses pembelajaran di

lingkungan pendidikan. Sedangkan konsep kemandirian dalam bekerja dijelaskan oleh Tirtamihardja dan Sulo (2000:50) “bertumpu pada prinsip bahwa individu bekerja hanya akan sampai kepada memperoleh hasil dari pekerjaannya, mulai dari keterampilan, pengembangan nalar, pembentukan sikap, sampai kepada penemuan diri sendiri, ...”

Berpijak pada definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kemandirian adalah segenap aktifitas yang dilakukan oleh seseorang untuk melaksanakan keinginannya yang mengakar, mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri; tidak bergantung kepada orang lain; mengatur diri sendiri, pilihan sendiri, tanggung jawab sendiri; menghargai diri sendiri; dan melakukan aktualisasi diri.

Kemandirian itu bersumber dari dalam diri sendiri atau motivasi internal. Sebagaimana disebutkan oleh Faqi (2005:35) bahwa “motivasi internal dapat membuat seseorang mampu mengarahkan kekuatan diri secara maksimal untuk merealisasikan keinginan yang besar.” Terutama bagi setiap guru di lingkungan tempatnya bertugas, harus memiliki kemampuan ‘mandiri’. Selanjutnya Faqi (2005:38) menyatakan akibat yang ditimbulkan oleh motivasi *internal* tersebut adalah:

1. Penyebab bangkitnya seseorang untuk melakukan berbagai hal, lebih dari biasanya.
2. Kekuatan yang terpendam dibalik kesuksesan seseorang.
3. Perselisihan yang menjelaskan perbedaan dalam kehidupan manusia.
4. Kekuatan yang mendorong seseorang untuk menanamkan ‘bunga’ pada diri sendiri dari pada menunggu seseorang menyediakannya.
5. Cahaya yang terpancar dari diri sendiri.
6. Raksasa yang tidur, yang berada dalam diri sendiri dan menunggu untuk dibangun.

Setiap kemandirian menuntut kecerdasan emosi. Menurut Goleman (1999) dalam kecerdasan emosi terdapat dua kecakapan yang meliputi (1) kecakapan pribadi merupakan bagaimana mengelola diri sendiri, dan (2) kecakapan sosial. Dalam kecakapan pribadi tercakup kesadaran diri, yaitu mengetahui kondisi diri sendiri, kesukaan, sumberdaya dan institusi seperti kesadaran emosi merupakan pengenalan emosi diri sendiri beserta efeknya. Penilaian diri secara teliti akan mengetahui kekuatan dan batas diri sendiri. Percaya diri merupakan keyakinan tentang harga diri dan kemampuan diri.

Selain itu dalam kecerdasan emosi Goleman (1999) menyatakan terdapat pengaturan diri yaitu mengelola kondisi dan sumberdaya diri seperti pengendalian diri. Pengendalian diri adalah mengelola emosi dan desakan hati yang rusak. Sifat dapat dipercaya yaitu memelihara norma kejujuran dan integritas, kewaspadaan untuk bertanggung jawab atas kinerja pribadi.

Bersamaan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, ada beberapa alasan yang dapat memperkuat konsep kemandirian. Semiawan dkk (1998:14-16) mengemukakan alasannya bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sehingga tidak mungkin lagi para guru mengajarkan semua konsep dan fakta kepada siswa. Jalan keluarnya adalah guru dari sejak dini dibiasakan bersikap selektif terhadap segala informasi yang membanjirinya, mencari sendiri dengan menggunakan berbagai sumber dan media.

Guru harus memiliki sikap mandiri, artinya seorang guru harus aktif mencari sendiri materi terbaru tanpa perintah dari pihak manapun. Termasuk dalam hal ini, guru harus mandiri dalam mengembangkan kemampuan intelektualnya, kemajuan karier, dan lain sebagainya.

4. Kemampuan Profesional Mengajar

Istilah profesional berasal dari kata *professional* yang dasar katanya adalah *profession*. Menurut Syamsuddin (1996:48) profesional berarti persyaratan yang memadai sebagai suatu profesi. Tilaar (1999) menyatakan pengertian profesional memiliki tiga makna yaitu: (1) sesuatu yang bersangkutan dengan profesi, (2) memerlukan kepandaian khusus untuk menjalankannya, (3) mengharuskan adanya pembayaran untuk melakukannya (lawan amatir).

Supriyadi (1998:95) dan Danim (2002:22) menyatakan kata profesional merujuk pada dua hal: *Pertama*, adalah orang yang menyandang suatu profesi, orang yang biasanya melakukan pekerjaan secara otonom dan dia mengabdikan diri pada pengguna jasa disertai rasa tanggung jawab atas kemampuan profesionalnya, atau penampilan seseorang yang sesuai dengan ketentuan profesi. *Kedua*, adalah kinerja atau *performance* seseorang dalam melakukan pekerjaan yang sesuai dengan profesinya. Pada tingkat tinggi, kinerja itu dimuati unsur-unsur kiat atau seni (*art*) yang menjadi ciri tampilan profesional seorang penyandang profesi.

Dari definisi yang telah dikemukakan di atas berarti profesi adalah suatu jenis pekerjaan yang bukan dilakukan dengan mengandalkan kekuatan fisik, menuntut pendidikan yang tinggi bagi orang-orang memasukinya, serta dilandasi oleh ilmu dan keterampilan khusus, dan mendapat pengakuan dari orang lain.

Selanjutnya patut kiranya penulis kemukakan istilah profesionalisme. Istilah ini diangkat dari bahasa Inggris *professionalism* yang secara leksikal berarti “sifat-sifat

profesional” (Danim, 2002:23). Anoraga dan Suyati (1995:85) menyatakan “profesionalisme merupakan perilaku, tujuan atau rangkaian kualitas yang menandai atau melukiskan coraknya suatu profesi.” Profesionalisme mengandung pengertian menjalankan suatu profesi untuk keuntungan atau sebagai sumber kehidupan.

Sebagaimana dinyatakan oleh Hamalik (2006:42) bahwa profesionalisme guru mengandung unsur kepribadian, keilmuan, dan keterampilan. Dengan demikian kemampuan profesional tentu saja meliputi ketiga unsur tersebut walaupun tekanan yang lebih besar terletak pada unsur keterampilan sesuai dengan peranan yang dikerjakan. Sehingga Danim (2002) menyatakan bahwa “manusia profesional memiliki beberapa sifat yang berbeda dengan manusia yang tidak profesional meskipun berada pada pekerjaan dan dalam ruangan kerja yang sama.”

Akhirnya dapat didefinisikan profesionalisme adalah semua sifat yang mencirikan kinerja dari seorang profesional dalam melaksanakan profesinya. Pencapaian derajat profesionalisme yang tinggi, membutuhkan profesionalisasi.

5. Tahapan Menuju Profesional

Untuk menuju ke tingkat professional, seorang penyandang profesi harus melalui beberapa tahap. Jarvis (1992:28) dan Danim (2002:23) menyatakan ada tujuh tahapan menuju status professional. Dari tujuh tahap tersebut penulis resumekan sebagai berikut: *Pertama*, penentuan spesialisasi bidang pekerjaan sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan khusus yang dimiliki oleh seseorang; *Kedua*, penentuan tenaga ahli yang memenuhi persyaratan untuk menjalankan pekerjaan sesuai dengan pengetahuan khusus yang dimiliki oleh tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaannya; *Ketiga*, penentuan pedoman sebagai landasan kerja disebut sebagai standar perilaku tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaannya, yang disebut sebagai etika kerja; *Keempat*, peningkatan kreativitas kerja sebagai usaha menciptakan sesuatu yang lebih baik bagi profesi itu sendiri maupun bagi masyarakat yang membutuhkan pelayanannya; *Kelima*, penentuan tanggung jawab profesional di dalam menjalankan pekerjaannya; *Keenam*, pembentukan organisasi kerja untuk mengatur tenaga kerja yang terdapat dalam organisasi; *Ketujuh*, memberikan pelayanan pada masyarakat dan penilaian dari pengguna jasa untuk menentukan pelayanan kerja sebagai pelayanan profesional.

Ali (2002:56) menyatakan untuk memasuki profesi guru atau guru memerlukan persyaratan khusus, antara lain:

1. Menuntut adanya keterampilan yang berdasarkan konsep dan teori ilmu pengetahuan yang mendalam.
2. Menekankan pada suatu keahlian dalam bidang tertentu sesuai dengan profesinya.
3. Menuntut adanya tingkat pendidikan keguruan yang memadai.
4. Adanya kepekaan terhadap dampak kemasyarakatan dari pekerjaan yang dilaksanakan.
5. Memungkinkan perkembangan sejalan dengan dinamika kehidupan.

Pengembangan profesionalisme guru perlu mendapat dukungan dari pemerintah. Dikatakan oleh Whitty (2006:2) pemerintah harus memiliki antusias terhadap pengembangan profesionalisme tersebut, dikatakannya bahwa pemerintah harus ...”*control has been retained most notably through prescription of the curriculum, school inspection and the introduction of targets and performance indicators. Thus we have the apparent paradox of the ‘free market and the strong state or so-called quasi markets’.*

Sejalan dengan pendapat tersebut pemerintah telah menetapkan kebijakan yang mengatur tentang profesi kependidikan dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2004 tentang Guru dan Dosen. Pekerjaan yang sudah menjadi sebuah profesi menuntut kinerja yang profesional dari setiap orang yang menekuninya, termasuk dalam hal ini bagi guru yang ada di lingkungan pendidikan.

SIMPULAN

Bagi seorang guru, motiv berprestasi itu menyangkut tiga hal pokok yaitu: (1) motiv berprestasi dalam melakukan tugas pengajaran, (2) motiv berprestasi dalam menyusun kurikulum, dan (3) motiv berprestasi dalam melaksanakan evaluasi. Selanjutnya berbagai tugas yang dibebankan kepada setiap guru tidak hanya menyangkut tiga aspek itu saja, melainkan juga tugas pembimbingan kepada siswa dan tugas administratif lainnya.

Selain motiv berprestasi, kemandirian juga tidak kalah pentingnya. Karena kemandirian adalah segenap aktifitas yang dilakukan oleh seseorang untuk melaksanakan keinginannya yang mengakar, mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri; tidak bergantung kepada orang lain; mengatur diri sendiri, pilihan sendiri, tanggung jawab sendiri; menghargai diri sendiri; dan melakukan aktualisasi diri. Dalam hal ini guru harus memiliki sikap mandiri, artinya seorang guru harus aktif mencari sendiri materi terbaru tanpa perintah dari pihak manapun. Termasuk dalam hal ini, guru harus mandiri dalam mengembangkan kemampuan intelektualnya, kemajuan karier, dan lain sebagainya.

Terkait dengan motif berprestasi dan kemandirian maka profesionalisme akan terwujud. Sebagaimana dapat kita lihat bahwa profesionalisme guru telah mendapat dukungan pemerintah hal ini terungkap dengan telah ditetapkannya UU Nomor 14 Tahun 2004 tentang guru dan dosen. Pekerjaan yang sudah menjadi profesi menuntut kinerja yang profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. (2002). *Guru dalam Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arikunto, Suharsimi. (1996). *Manajemen Pengajaran secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anoraga, Panji dan Suyati, Sri. (1995). *Psikologi Industri dan Sosial*. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Covey, Stephen R. (1997). *Principle Centred Leadership*. (terjemahan Julius Sanjaya). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Danim, Sudarwan. (2002). *Inovasi Pendidikan dalam Upaya Peningkatan Profesionalisme Tenaga Kependidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Effendy, Onong Uchyana. (1995). *Ilmu, Teori, dan Filsafat Komunikasi*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Fadzil (2007). *Boost Your Confidence How to Succeed at Being Yourself*. [http://www.wisdomgateway.com/6wlmover/life makeover.htm](http://www.wisdomgateway.com/6wlmover/life%20makeover.htm).
- Gaffar, Moch. Fakry. (1999). *Perencanaan Pendidikan: Teori dan Metodologi*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Goleman, Daniel. (1999). *Kecerdasan Emosi untuk Mencapai Puncak Prestasi, Working with Emotional Intelligent*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kusumastuti, Dyah. (2001). *Manajemen Sistem Pengembangan Sumberdaya Dosen sebagai Penjamin Mutu di Perguruan Tinggi*. Disertasi Doktor pada PPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- McClelland, David. C. (2006). *3-Need Theory: Achievement, Affiliation, Power*. [online]. Tersedia: <http://faculty.css.edu/dswenson/web/LEAD/-McClelland.html>. (9 September 2007).
- Semiawan, Conny., dkk (1998). *Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Supriyadi, Dedi. (1998). *Mengangkat Citra dan Martabat Guru*. Jogjakarta: Adicita Karya Nusa.

- Sutermeister, Robert A. (1976). *People and Productivity*. New York: McGraw Hill Book Co.
- Spencer, Lyle M., dan Spencer, Singe M., (1993). *Competence at Work, Models for Superior Performance*. John Willey & Soon, Inc.
- Syamsuddin, Abin. (1996). *Pengembangan Profesi dan Kinerja Tenaga Kependidikan*. (Pedoman dan Intisari Perkuliahan – Handout). Bandung: PPs UPI Bandung.
- Tilaar, H.A.R. (1999). *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tirtamihardja, Umar., dan Sulo, La. (2000). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Whitty, Geoff. (2006). *Teacher Professionalism In a New Era*. <http://www.gtcni.org.uk/publications/uploads/document/Annual%20Lecture%20Paper.pdf>.

EKSPEKTASI TERHADAP KEGIATAN LAYANAN BIMBINGAN DAN KONSELING SERTA PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI ERA GLOBALISASI

Oleh :

Taty Fauzi

Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Globalisasi adalah menyebarnya informasi dari seluruh dunia dan dipahami sebagai melokalinya segala sesuatu yang datang dari luar. Masuknya arus globalisasi ke Indonesia secara menyeluruh mempengaruhi dan mengubah sistem informasi, teknologi, industrialisasi di masyarakat. Dinamika kehidupan menjadi sangat kompetitif, dan masyarakat berlomba untuk mencapainya. Kondisi ini menimbulkan kecenderungan munculnya ego dan sifat keindividualan yang semakin tinggi. Sebagai makhluk *homo sapiens* dan *homo educandum* kita berharap peserta didik dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dalam arahan konselor menghadapi era globalisasi ini agar dalam bertindak dan berbuat peserta didik memahami bagaimana dan dengan cara seperti apa ia mendapatkan kebutuhannya tanpa harus kehilangan peradaban budaya yang santun. Peserta didik sebagai warganegara Indonesia yang dikenal dengan keberadabannya perlu difasilitasi dan dibentengi dengan informasi positif tentang kelebihan dan kelemahan “Globalisasi”. Untuk itu konselor sebagai pendidik profesional perlu mengukuhkan dirinya terlebih dahulu pada wawasan profesional yang kokoh dan mantap dengan melakukan integrasi pembinaan pada peserta didik sebagaimana tergambar dalam 3 (tiga) fungsinya yaitu; suportif, re-edukatif serta rekonsrtuktif. Sesuai dengan sasaran capaian mutu pendidikan, dengan mengintegrasikan tiga fungsi tersebut, seyogyanya konselor bersinergi pula dengan bidang administrative-kepemimpinan, bidang instruktusional- kurikuler, serta bidang pembinaan siswa dalam proses pembelajaran. Mensinerginya tiga bidang tersebut diharapkan menghasilkan *output* yang memiliki kematangan mengelola diri dalam menghadapi arus globalisasi

Kata Kunci : Bimbingan Konseling, Ekspektasi dan Era Globalisasi

Pendahuluan

Teknologi Iinformasi Komputer berkembang pesat pada abad 20- 21. Kehadirannya memberikan dampak bagi kehidupan manusia diberbagai sector dan dimensi. Internet sebagai salah satu instrumen di era globalisasi menjadikan dunia menjadi transparan dan terhubungkan dunia luar tanpa dibatasi ruang dan waktu. Sepanjang perkembangannya memberikan pengaruh bagi perilaku individu. Teknologi informatika membawa dampak dalam proses pembelajaran konvensional dimana interaksi *face to face* tidak lagi menjadi

satu-satunya cara dalam berinteraksi khususnya dalam proses konseling. Sekalipun demikian keberadaan konseling *e-mail* tidak secara menyeluruh menggantikan konseling secara *face to face* (William, 1991) Konselor dapat memberikan informasi untuk menilai dan memilih situs yang tepat khususnya dalam proses belajar atau dalam upaya untuk melakukan konsultasi konseling.

Walaupun demikian perubahan yang terjadi dalam era global tidak sepenuhnya berdampak negatif. Banyak pengaruh positif globalisasi terhadap kemampuan dan kemajuan berpikir khususnya dalam menyaring informasi yang masuk. Pembinaan dan pemberdayaan terhadap peserta didik yang dilakukan konselor dalam menyikapi era ini adalah sebuah upaya untuk melakukan kontrol diri sebagaimana dituangkan Logue (1995) "*Self Control*" yaitu "*Self control as the choice of the large more delayed come, choice are delay gratification and immediate gratification*". Pernyataan ini dimaknai bahwa pengendalian diri adalah sebuah tindakan bermanfaat yang memberikan keuntungan luas dengan menunda kepuasan sesaat. Dunia *Cyber* dimanfaatkan konselor dalam proses konseling sebagai salah satu upaya untuk membantu individu mencapai optimalisasi diri.

Pelaksanaan konseling di Indonesia bergerak menyesuaikan dengan *trend* masa kini dengan memanfaatkan komputer sebagai alat atau media konseling. Pemanfaatan strategi konseling "*Cyber*" lebih bertujuan untuk memberikan kemudahan pada klien dan tidak terbatas pada ruang dan waktu. Persoalan yang dihadapi saat ini adalah apakah konselor siap, menghadapi tantangan trend konseling "*Cyber*" di era global. Mengingat masih banyak masyarakat kita yang kenal computer tetapi belum dapat memanfaatkannya dalam proses pendidikan. Pemanfaatan teknologi computer dalam layanan bimbingan konseling khususnya "*E-Counseling*" membutuhkan kemampuan, oleh karena itu kompetensi utama yang harus dimiliki adalah kemampuan memahami dan mengoperasikan sebagaimana dijelaskan Surya (2010) bahwa laju pergeseran terhadap pandangan dalam proses pendidikan mampu meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah apabila :1) peserta didik dan guru memiliki akses terhadap teknologi digital dan internet dalam kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan guru, 2) tersedianya materi yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultur bagi siswa dan guru, 3) tenaga pendidik memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam menggunakan alat dan sumber-sumber digital untuk membantu siswa mencapai standar akademik. Memang tidak dapat dipaksakan secara kaku, tetapi secara berangsur konselor diharapkan dapat memperkaya diri dengan peradaban teknologi agar dalam proses

konseling tidak tertinggal jauh dari arus informasi yang masuk serta dapat melakukan inovasi dalam kegiatan konseling

Pembahasan

Filosofi layanan bimbingan konseling yang menjadi dasar bertindak adalah kesediaan membantu individu menuju optimalisasi diri. Kesediaan ini merupakan energi positif yang membuat konselor selalu berupaya melakukan strategi pendekatan yang tepat untuk membantu mengatasi masalah- masalah yang dialami klien-nya. Kemajuan IPTEK adalah berkah yang patut disyukuri oleh umat manusia , dan harus dimbangi dengan ketersediaan konselor yang tidak hanya handal dalam IPTEK tetapi juga, mampu melakukan penataan *GOD SPORT* pada diri pribadi sebelum masuk pada tataran zona layanan bimbingan dan konseling. Prayitno (1994) menjelaskan kecenderungan kegagalan dalam praktek konseling karena konselor kurang mampu bersinerji dengan keragaman lingkungan (*Encapsulated Conselor*), selain masih terkungkung dalam budayanya sendiri, konselor masih menggunakan cara-cara yang konvensional yang secara langsung bertolak belakang dengan perkembangan pendidikan di era globalisasi. Kehadiran teknologi secara langsung tidak menggeser seluruh kebutuhan individu, tetapi ia menjadi penyeimbang dalam kehidupan modern yang jika tidak diikuti maka akan jauh tertinggal. Menggabungkan cara konvensional dan yang canggih akan lebih berdaya guna dan berkualitas serta memiliki urgensi tersendiri dalam era globalisasi. Konsep ini sebagaimana dipaparkan Sunaryo (1998). Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terjadi perubahan pandangan mengenai pembelajaran yaitu pembelajaran dari proses alami- proses sosial, dari proses pasif- aktif, proses tidak *linear*, proses yang berlangsung kontekstual- integrative, aktivitas di arahkan berbasis pada model kekuatan, kecakapan, minat, dan kulkur siswa, aktivitas yang dinilai berdasarkan pada pemenuhan tugas, perolehan hasil, dan pemecahan masalah. Kondisi ini mengubah peran guru sebagai sumber segalanya menjadi mitra belajar yang lebih banyak memberikan tanggung jawab kepada setiap siswa dalam proses perkembangannya.

Locus Problematic yang menyimpan tantangan bagi konselor menjadi PR yang harus disikapi secara cepat dan bijak dalam melakukan penataan terhadap kebutuhan klien sesuai dengan perkembangan IPTEK dalam kegiatan layanan konseling, membuka wawasan berpikir bahwa waktu bukan halangan untuk mengakses dan mendapatkan informasi yang *up to date*. Hidup di era globalisasi menuntut setiap individu berpikir kritis

mengolah informasi yang masuk dan dapat memilah dan memanfatkannya secara bijak dan benar. Hal ini dapat menjadi modal bagi individu untuk bertindak, bagaimana menghadapi dan mensikapi .percepatan perubahan era global, yang jika tidak disikapi dengan kemauan dan motivasi yang tinggi maka individu khususnya peserta didik akan tertinggal dari informasi.

Keberhasilan konseling sangat dipengaruhi oleh keefektifan dan keefisienan komunikasi. *E-Counseling* menawarkan cara baru untuk melakukan komunikasi tersebut. Selain menguasai IPTEK konselor juga dituntut memiliki keterampilan melakukan komunikasi (dialog) dengan klien dalam seting *online*, konseling dilakukan dengan etika atau aturan yang berlaku secara umum. *E-counseling*, dikenal juga dengan istilah *online therapy* merupakan layanan terapeutik. Kekuatan model layanan ini adalah pada kekuatan”menulis” Proses layanan dimulai ketika klien atau konseli menulis e-mail pada konselor dan menjelaskan keinginannya untuk melakukan konsultasi konseling pada konselor melalui website : ([Http://www.google/practica_role's.com](http://www.google/practica_role's.com)). Balasan akan didapat oleh konseli secepatnya dalam hari yang sama atau paling lambat 72 jam dari sejak dikirimnya e-mail kepada konselor.

Konseli dapat memilih informasi yang ia butuhkan terkait dengan persoalan atau masalah yang ia alami. Keakuratan informasi, data yang ditulis konseli menjadi pendukung keberhasilan pengentasan masalah. Serangkaian langkah kerja proses konseling melalui *e-mail* harus dipatuhi oleh konseli dengan mengikuti aturan dalam http://www.patricia_role's.com sebagai berikut:

1. Menuliskan nama awal atau nama panggilan;
2. Umur, jenis kelamin dan status (kedudukan dalam keluarga);
3. Mencantumkan nomor telpon atau *handpone*;
4. Menulis/menceritakan permasalahan dan pengaruhnya dalam kehidupan, serta berapa lama masalah yang dialami;
5. Alamat *e-mail* dalam proses konseling;
6. Sudah pernah atau belum melakukan *therapy* sebelumnya, dan kepada siapa;
7. Alasan mengapa memilih konseling melalui e-mail;
8. Apa yang diharapkan dari konseling ini;
9. Informasi yang akurat, yang diberikan konseli akan menjadi pertimbangan konselor dalam melakukan *therapy*
(Kartadinata, 2001)

Keberagaman seting profesi konselor terkait dengan perkembangan IPTEK yang harus dimiliki konselor dalam seting apapun. *Common competencies* atau kompetensi keseluruhan, yang harus dikuasai dengan baik oleh konselor baik sebagai konselor sekolah,

konselor karier, konselor perkawinan, rehabilitasi dan kesehatan mental serta konselor traumatik. Masing-masing seting layanan membutuhkan kompetensi. Bentuk profesionalisme konselor tersebut diperjelas oleh ABKIN dalam keputusan No. 011 Tahun 2005 yang tertuang dalam Standar Kompetensi Konselor Indonesia (SKKI) dan menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan di Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan Program Studi Bimbingan dan Konseling di Indonesia. Isi Standar Kompetensi Konselor Indonesia menjelaskan bahwa “Konselor bekerja dalam berbagai seting, dan seting tersebut menjadi kekhususan dari wilayah layanan bimbingan dan konseling”. Seiring dengan persyaratan pendidikan keilmuan yang dimiliki oleh guru pembimbing atau konselor. Maka konselor tidak saja harus memiliki ilmu bimbingan dan konseling, tetapi juga harus memiliki pengetahuan psikologi, keterampilan komunikasi sosial dalam konseling. Kompetensi ini akan sangat mendukung tugas dan fungsi konselor dalam memfasilitasi peserta didik agar dapat eksis dan mampu mengatasi tantangan serta ketegangan sebagai dampak dari laju perkembangan IPTEK.

Pengembangan Profesi Bimbingan dan Konseling

Menjawab tantangan era global yang sarat dengan perkembangan IPTEK seyogyanya penataan pengembangan terhadap profesi konselor perlu dikembangkan berkaitan dengan tiga dimensi keprofesionalan yang meliputi, 1) ilmu dan teknologi, 2) layanan kepada masyarakat dengan mengedepankan etika profesional, dan sifat-sifat keilmuan. Tanpa pembenahan diri dan pemahaman terhadap teknologi yang memadai konselor akan tertinggal dan ditinggalkan konseli dengan mencari profesi lain yang dapat membantunya menyelesaikan masalah menuju optimalisasi diri. Perlu diingat antara psikolog dan konselor memang ada batasan yang tidak dapat dilanggar, karena masing-masing memiliki kapasitas kerja yang jelas, tetapi bukan tidak mungkin konsumen akan lebih percaya pada profesi lain (psikolog) dibandingkan dengan profesi konseling. Oleh karena itu espektasi terhadap konselor amat besar dengan dukungan “*body of knowledge*” kunci pengakuan masyarakat terhadap peran konselor akan semakin kokoh.

Penguasaan terhadap pesatnya perkembangan teknologi secara tidak langsung menunjukkan bahwa benar bahwa konseling tersebut “*For all*” tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu untuk mewujudkan dimilikinya pilar pendidikan (*learning to know, learning to how, learning to be and learning to life together*). Semua ini mampu dihadirkan konselor dalam interaksi komunikasi dalam kegiatan layanan konseling.

Era globalisasi yang ditandai dengan percepatan, dan kompetitif menuntut adanya SDM yang unggul, berkualitas dan memiliki karakter memiliki daya juang, pekerja keras, mandiri, serta mampu menghargai waktu. Sebagai bagian yang tak terpisahkan dalam pendidikan bimbingan dan konseling merupakan sub sistem ambil bagian dalam memproduksi SDM yang berkualitas yang tidak hanya cerdas tetapi juga memiliki keseimbangan hidup antara dunia dan akhirat.

Saran – Saran

Berdasarkan uraian di atas maka ada beberapa pandangan yang dapat diangkat sebagai saran, yaitu:

1. Guru bimbingan dan konseling memiliki konsep ”*Wellness*” yang tidak hanya sehat jasmani dan rohani tetapi juga memiliki kepribadian yang baik, agar dalam proses konseling dapat mengupayakan pengembangan segenap potensi siswa secara optimal pada setiap tahap perkembangan dan pada akhirnya dapat membentuk siswa yang produktif, mengembangkan kemampuan intelektual dan keterampilan
2. Guru Bimbingan dan Konseling memiliki *Psychologycal Strenght* agar dapat membantu siswa dalam menghadapi derasnya arus informasi di era global sehingga dapat mengarahkan siswa memilih, menimbang, dan memaknai informasi untuk kepentingan peluang dan pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- ABKIN. (2005). Standar Kompetensi Konselor Indonesia (SKKI). Jakarta: PB ABKIN.
- Achmad Juntika Nurihsan. (2005). Bimbingan dan Konseling Di SMP Kurikulum 2004, Jakarata : Grasindo
- Dewa Ketut Sukardi. (2002). Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah. Jakarta : Rineka Cipta
- Franklin., Seadlacek, William. (1991). *Forty Years of Using Labels to Communicate About Nontraditional Students: Does It Help or Hurt? Journal of Counseling & development.* 70(1): 18-20.
- Prayitno. (1994). Program Studi Bimbingan dan Konseling Berorientasi Masa Depan, Makalah Seminar IKIP Semarang
- Sunaryo Kartadinata. (2001). *A Concept of E-Counseling*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia(www.here2listen.com)

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MEMECAHKAN SOAL TEORI
RELATIVITAS KHUSUS DENGAN PENDEKATAN HEURISTIK DI SMA
METHODIST 1 PALEMBANG**

**INCREASING STUDENT'S COMPETENCE IN SOLVING THEORY'S
QUESTIONS ESPECIALLY BY USING HEURISTIC APPROUCH AT SMA
METHODIST 1 PALEMBANG**

Sulistiawati, M.Si.⁽¹⁾ Patricia H.M. Lubis, S.Si⁽¹⁾ Drs. T. Sinaga⁽²⁾ Parmin L. Toruan, S.Si⁽²⁾ Anita
Situmorang, A.Md⁽²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang merupakan kolaborasi antara Dosen FKIP Universitas PGRI dengan guru SMA Methodist I Palembang. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas III IPA 2 SMA Methodist I Palembang yang berjumlah 34 orang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal teori relativitas khusus dengan pendekatan heuristik khususnya pada soal-soal penjumlahan kecepatan relativitas Einstein. Pada penelitian ini telah berlangsung dua siklus dengan tatap muka sebanyak 7 kali. Dari analisis data hasil penelitian diperoleh tingkat kemampuan siswa dan ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan tajam. Hal ini dapat dilihat dari analisis data Tes Siklus II sebanyak 85,3 % siswa yang memperoleh nilai diatas 61, dimana pada saat pretest sebelumnya ketuntasan belajar siswa 0%. Dari analisis data angket terungkap bahwa seluruh siswa mengalami kemudahan dalam memecahkan soal-soal penjumlahan relativistik dengan pendekatan heuristik.

⁽¹⁾ Dosen Prodi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas PGRI

⁽²⁾ Guru Fisika SMA Methodist I Palembang

ABSTRACT

This research is action class research which collaboration between PGRI University's Lecturer (faculty of teacher training and education) and SMA Methodist's teacher. The subject of this reaserch are 34 student of the third year student of IPA 2of SMA Methodish 1 Palembang. The purpose of this research is to increase student' competence in solving relativity of speed of Enstain re;ativitis. This research had been done in two perodes including 7 meetings. Based on the date analysis,it's found that the level of student' competence was increased sharply. It can be seen from the data analysis of test second periode which atudents' score were 85,3 % students who got the score above 61, mean while in pre test, the student's score 0 %. Based on questionere analysis, it's found that all student faced the easier in solving of calculating relativistik's question by using heuristic approach.

1. PENDAHULUAN

Teori Relativitas Khusus (TRK) merupakan salah satu pokok bahasan Fisika Modern yang dipelajari siswa SMA yang duduk di kelas III. Pada saat ini sebagian besar siswa mengalami kesulitan menguasai konsep TRK. Selain karena TRK membahas eksperimen Michelson Morley, transformasi Galileo dan transformasi Lorentz, TRK baru akan muncul jika peristiwa yang terjadi, memiliki kecepatan tinggi (mendekati kecepatan cahaya), padahal pengalaman dan pengamatan siswa sehari-hari berhubungan dengan kecepatan yang jauh lebih kecil dari kecepatan cahaya, sehingga untuk mencapai kriteria *plausible* (dimengerti karena berhubungan dengan pengalaman) pada siswa tidak mudah.

Dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan TRK, banyak siswa menggunakan cara *trial and error*. Karena pada keadaan awal, siswa mengalami kesulitan untuk menandai gerakan yang (+) atau (-) akibat istilah-istilah gerak yang berlawanan, searah, mendekat atau menjauh. Selain itu kebingungan siswa dalam menentukan acuan gerak yang digunakan yaitu terhadap acuan inersial dan acuan yang bergerak, adanya istilah transformasi Lorentz, dilatasi waktu dan kontraksi panjang.

Terhadap bahasan yang sulit dipahami oleh siswa perlu dicari dan dilakukan suatu pendekatan tertentu agar materi tersebut dapat lebih mudah dipahami. Untuk menanggulangi keadaan yang demikian guru memiliki peranan yang dominan untuk mengambil sikap atau langkah perbaikan. Menurut Tobais (1990) dalam Halloun (1996): Siswa-siswa kebanyakan lupa tidak lama setelah mereka menyelesaikan pelajaran fisiknya. Bahkan diantara siswa yang kompetensinya rendah mereka mengalami pemahaman yang bias. Bagaimanapun keadaannya, terhadap masalah-masalah yang ditemukan dalam mengajar fisika di sekolah guru tidak boleh membiarkan begitu saja.

Pada waktu mengerjakan soal-soal fisika kebanyakan siswa sudah tahu rumus tetapi belum bisa menyelesaikan soal-soal itu dengan benar. Oleh sebab itu guru menerapkan suatu pendekatan untuk membantu siswa dalam memahami prinsip-prinsip fisika. Salah satu pendekatan itu adalah pendekatan heuristik. Heuristik merupakan metode kerja yang membantu dan mempermudah dalam mencari pemecahan (Winkel, 2003:97). Hal ini dikarenakan dalam menyelesaikan soal fisika pemecahannya tidak hanya mengikuti metode kerja yang dituangkan dalam bentuk algoritma saja, tetapi ada prinsip tertentu yang perlu diperhatikan sebelum melakukan perhitungan.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah kemampuan siswa dalam memecahkan soal teori relativitas khusus dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan heuristik?

Berdasarkan masalah di atas maka tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah merancang suatu bentuk pembelajaran pada pokok bahasan TRK dengan menggunakan pendekatan heuristik. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajarkan pokok bahasan TRK sehingga menjadi lebih bermakna dalam pemahaman siswa. Artinya tidak sekedar menuntut siswa dapat menghafal rumus tetapi dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan TRK.

Sebelum melaksanakan tindakan peneliti memberikan pre tes kepada siswa mengenai soal-soal yang berkaitan dengan TRK untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk mengidentifikasi kelemahan apa saja yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal dan sebagai gambaran untuk melakukan tindakan. Setelah diberi tindakan pada akhir kegiatan akan diberikan post tes dalam bentuk tes essay. Bentuk soal dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal berdasarkan pendekatan heuristik. Indikator keberhasilan tindakan dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu :

1. Tingkat kemampuan menyelesaikan soal – soal terdiri dari 4 kategori:
 - a. $X \leq 30$: sangat rendah
 - b. $31 \leq X \leq 50$: rendah
 - c. $51 \leq X \leq 75$: sedang
 - d. $75 \leq X$: tinggi
2. Tingkat ketuntasan belajar terdiri dari 3 kategori :
 - a. 65% siswa mendapat nilai ≤ 60 : tidak tuntas
 - b. 65 % siswa mendapat nilai $61 \leq X \leq 75$: cukup tuntas
 - c. 85 % siswa mendapat nilai $61 \leq X$: tuntas

Untuk melihat ketertarikan siswa terhadap penggunaan pendekatan heuristik dalam menyelesaikan soal – soal TRK akan diberikan angket yang berkenaan dengan kegiatan tersebut.

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal teori relativitas khusus dengan pendekatan heuristik di SMA Methodist 1 Palembang.

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. bagi siswa : meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal TRK
2. bagi guru : memberikan masukan bagi guru dalam mengajarkan sub topik TRK
3. bagi dunia pendidikan : hasil penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran terutama dalam pengajaran bidang studi fisika

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Heuristik

Menurut Winkel (2003:97) Heuristik adalah aneka metode kerja yang membantu dan mempermudah dalam mencari pemecahan. Heuristik biasanya dipakai dalam menghadapi persoalan yang pemecahannya tidak dapat ditemukan dengan mengikuti metode kerja yang dituangkan dalam bentuk algoritma.saja.

Menurut Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1993:25) Algoritma adalah prosedur sistematis untuk memecahkan masalah matematis dalam langkah-langkah yang terbatas.

Heuristik sifatnya masih umum, artinya tidak mengarah pada teknik memecahkan soal-soal pokok bahasan atau konsep tertentu namun berdasarkan paparannya dapat dipikirkan suatu heuristik yang lebih khusus untuk konsep-konsep tertentu.

Polya G. (1998:113) mengemukakan bahwa heuristik secara bebas dapat diartikan “cara yang membantu untuk menemukan jalan pemecahan”. Paparan Polya mengenai *How To Solve It* dengan tahap-tahap :

- 1) *Understanding the problem*
- 2) *Devising a plan*
- 3) *Carrying out the plan*
- 4) *Looking back*

Menurut Masingila dalam Desmira meskipun model (heuristik) yang dikembangkan oleh Polya digunakan untuk situasi *problem solving*, model tersebut juga bermanfaat jika diadaptasikan dan diterapkan dalam praktek mengajar.

Teknik penyelesaian soal-soal fisika secara umum bila dikaitkan dengan model heuristik adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Perbandingan pendekatan heuristik dan pendekatan konvensional dalam menyelesaikan persoalan TRK.

Teknik penyelesaian soal-soal fisika secara umum	Teknik heuristik
1. Membuat gambar menuliskan besaran-besaran diketahui, menuliskan besaran yang ditanya.	1. Memahami masalah: Apa yang diketahui ? Apa yang tidak diketahui ? Gambarkan dan berilah yang sesuai dan tepat.
2. Menulis rumus yang memuat besaran yang diketahui dan yang ditanyakan.	2. Buatlah rencana, buatlah antara yang diketahui dengan yang tidak diketahui secara empiris.
3. Melakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil akhir.	3. Laksanakan rencana itu, periksa setiap langkahnya.
4. Melakukan pengecekan.	4. Periksa kembali.

2.2. Teori Relativitas Khusus

Hukum – hukum mekanika Newton dan ide awal tentang ruang dan waktu dijelaskan berdasarkan kecepatan yang jauh lebih kecil dari kecepatan cahaya. Walaupun hukum-hukum Newton dapat menjelaskan dengan memuaskan peristiwa yang berhubungan dengan kecepatan rendah, tetapi hukum ini gagal menjelaskan peristiwa yang berhubungan dengan kecepatan yang mendekati kecepatan cahaya (disebut kecepatan relativistik). Satu uji kasus dari hukum ini adalah teori kecepatan elektron yang diberi potensial sangat tinggi dalam akselerator (pemercepat partikel) sehingga elektron mencapai kecepatan 0,99 c. Berdasarkan hukum energi Newton $E_k = \frac{1}{2}mv^2$, jika energi akselerator ditingkatkan 4 kali maka kecepatan partikel menjadi 1,98 c (Beiser, 1995:26). Tetapi hasil percobaan menunjukkan bahwa kecepatan elektron hampir tetap 0,99 c. Ini berarti kelemahan hukum mekanika Newton adalah tidak memberikan batasan kecepatan yang dapat dicapai oleh partikel.

Pada tahun 1905 Einstein mengemukakan Teori Relativitas Khusus, untuk menjelaskan batas kecepatan suatu partikel. Einstein telah menunjukkan bahwa ukuran, nilai panjang dan waktu akan berbeda untuk pengamat yang memiliki gerak relatif (Foster, 2003:50). Relatif di sini artinya tidak mutlak bergantung kepada siapa yang mengamati atau kerangka acuan mana yang digunakan.

Konsekuensinya Einstein melakukan koreksi terhadap persamaan yang dikemukakan Newton yang dapat diilustrasikan sebagai berikut :

Dua orang pengamat A dan B masing masing berada dalam kerangka acuan O dan O'.

Pengamat B bergerak terhadap pengamat A dengan kecepatan V_{BA} . Partikel C bergerak terhadap pengamat B dengan kecepatan V_{CB} maka kecepatan partikel C menurut pengamat A berdasarkan mekanika Newton $V_{CA} = V_{CB} + V_{BA}$ (persamaan non relativistik) persamaan inilah yang menyebabkan tidak adanya batasan kecepatan gerak partikel. Koreksi yang dilakukan

Einstein adalah $V_{CA} = \frac{V_{CB} + V_{BA}}{1 + \frac{V_{CB} \cdot V_{BA}}{C^2}}$ (persamaan relativistik).

Persamaan ini yang berlaku umum artinya pada kecepatan yang jauh lebih rendah dari kecepatan cahaya akan tereduksi ke dalam persamaan non relativistik sedangkan pada kecepatan tinggi akan mendekati kecepatan cahaya, sesuai dengan postulat II sebagai contoh jika kecepatan V_{CB} dan V_{BA} sangat kecil dibandingkan dengan kecepatan cahaya C maka nilai penyebut dalam persamaan relativistik akan mendekati 1 sehingga diperoleh hasil yang

sama dengan persamaan non relativistik. Tetapi jika V_{CB} dan V_{BA} mempunyai kecepatan sebesar C maka
$$V_{CA} = \frac{V_{CB} + V_{BA}}{1 + \frac{V_{CB} \cdot V_{BA}}{C^2}} = \frac{C + C}{1 + \frac{C \cdot C}{C^2}} = C$$
 maka tidak akan pernah diperoleh kecepatan yang melebihi kecepatan cahaya.

2.3. Langkah-langkah Pendekatan Heuristik dalam Penyelesaian Soal TRK

Pendekatan heuristik dalam pemecahan soal-soal TRK dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap diketahui
 - a. Bacalah soal dengan seksama sehingga anda dapat mengenali benda yang disebut dalam soal yang saling bergerak relatif.
 - b. Gambarkan situasi yang berkenaan dengan benda itu. Misalnya dalam melukis gerakan dua buah benda terhadap acuan tertentu. Berilah indeks yang menggambarkan gerak relatif keduanya, misal v_{12} berarti gerakan benda pertama ditinjau dari benda kedua.
 - c. Tuliskan tanda dan nilai dari besaran-besaran yang diketahui (tanda + berarti arahnya ke kanan, sedangkan tanda – berarti arahnya ke kiri).
2. Tahap ditanya
 - a. Bacalah pertanyaan soal dengan seksama
 - b. Tulis simbol besaran yang ditanya
3. Tahap pemecahan soal
 - a. Dari simbol besaran yang ditanya, didapatkan persamaan untuk kasus benda diam atau bergerak secara relatif. Misalkan besaran yang ditanya memiliki simbol v_{12} maka persamaan yang ditanya ditulis
$$v_{12} = \frac{v_{13} + v_{32}}{1 + \frac{v_{13} \cdot v_{32}}{C^2}}$$
 - b. Substitusikan angka besaran yang diketahui ke dalam rumus (periksa tanda (+) dan (-)), dengan arah gerakan searah atau berlawanan, menjahi atau mendekati
 - c. Lanjutkan pemecahan soal sehingga diperoleh hasil akhir.
 - c. Lakukan pengecekan kembali.

Petunjuk di atas bersesuaian atau tidak jauh berbeda dengan heuristik yang sekarang banyak diperkenalkan di sekolah-sekolah dengan meliputi :

- a) membuat gambar atau diagram

- b) membuat penyederhanaan (berkaitan dengan soal)
- c) membuat perkiraan dan pengecekan
- d) mencari pola rumus
- e) meneliti hasil pekerjaan dari awal hingga akhir.

3. PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen pendidikan fisika FKIP Universitas PGRI Palembang dengan guru Fisika SMA Methodist 1 Palembang. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas III IPA 2

Penelitian ini terdiri atas 3 siklus dan pada setiap siklus prosedur pelaksanaannya meliputi (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Observasi dan Evaluasi, dan (4) Refleksi dalam setiap siklus.

Secara rinci prosedur penelitian tindakan ini dapat dijabarkan dalam tahapan tahapan berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

- 1. penyusunan materi pelajaran dan membuat skenario pembelajaran .
- 2. membuat lembar pengajaran atau *handout* agar mudah menjelaskan pendekatan heuristic dalam pemecahan soal
- 3. membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pendekatan heuristic diterapkan.
- 4. membuat LKS latihan soal agar siswa dapat mengoptimalkan kemampuannya dalam menerapkan pendekatan heuristic
- 5. menetapkan waktu pembelajaran
- 6. menyiapkan alat tes

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini tindakan yang akan dilakukan meliputi :

- 1. melakukan Pre-test untuk melihat kemampuan awal siswa
- 2. memberikan motivasi
- 3. melaksanakan kegiatan inti dengan menggunakan pendekatan heuristic
- 4. memberikan latihan soal dan mendiskusikannya
- 5. memberikan post tes
- 6. menganalisis hasil post tes

7.mendiskusikan hasil post tes bersama tim penelitian

8.merefleksikan perbaikan kegiatan belajar mengajar untuk siklus berikutnya

3. Observasi dan Evaluasi

Selama kegiatan belajar berlangsung dilakukan observasi terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, catatan dan tape recorder. Hasilnya akan digunakan untuk menentukan jenis perbaikan yang dilakukan pada siklus berikutnya. Dalam tahap ini juga akan dilaksanakan evaluasi tingkat pemahaman siswa berdasarkan pada pelaksanaan proses belajar dengan mempergunakan tes yang telah dipersiapkan oleh peneliti dan dilaksanakan pada akhir pertemuan.

Tes yang diberikan berupa tes tertulis berbentuk tes essay. Bentuk soal tes disesuaikan dengan materi dan dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal fisika berdasarkan pendekatan heuristik.

Hasil tes tersebut kemudian dianalisis dengan kriteria keberhasilan penelitian ini dicapai apabila hasil belajar lebih dari 85 % dari siswa telah memperoleh nilai > 61 dalam skala (0-100)

4. Refleksi

Dari data-data yang diperoleh setelah evaluasi maka peneliti akan mengetahui efektivitas kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi ini akan diketahui kelemahan yang terjadi pada siklus pertama dan akan dilaksanakan terapi dan perbaikan pada siklus berikutnya , demikian seterusnya.

Sebagai data pendukung tentang kegiatan digunakanlah angket atau kuisioner. Kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002:140). Angket digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai persepsi siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan metode pendekatan heuristik. Angket yang digunakan disusun dalam bentuk pertanyaan dengan jawaban yang telah disediakan, sehingga siswa tinggal menjawab pertanyaan dengan memilih jawaban yang dianggap paling sesuai menurut pendapatnya.

Untuk mengolah data yang diperoleh dari angket, dilakukan dengan cara memberikan persentase dari jawaban yang diberikan sampel atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Kemudian dapat diperoleh kesimpulan tentang ketertarikan siswa terhadap fisika dan

ketertarikan siswa terhadap fisika dengan pendekatan heuristik pada materi Teori Relativitas Khusus. Untuk menganalisis data angket diberlakukan rumus :

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Dimana :

P = Persentase

R= Siswa yang menjawab item yang bersangkutan

SM = Jumlah siswa

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini jumlah siswa di kelas III IPA2 yang turut dalam penelitian adalah 34 orang. Nama siswa disamarkan dengan cara diberi kode. Sebelum dilaksanakan penelitian siswa diberikan *Pre test* / Tes Awal T(0), kemudian dilanjutkan Tes Siklus Pertama T(1) dan Tes Siklus Kedua T(2). Dari hasil penelitian diperoleh nilai siswa seperti terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Rekapitulasi nilai siswa

No	Kode Nama	T(0)	T(1)	T(2)	No	Kode Nama	T(0)	T(1)	T(2)
1	Ag P	0	40	70	18	MA S	0	50	70
2	Am S	0	70	70	19	Mrt	10	20	60
3	Aslt	0	10	90	20	Mryt	0	20	90
4	BM B	0	40	90	21	Md	0	30	70
5	DO S	0	30	90	22	MS	0	30	100
6	DEF	0	60	80	23	Nna	0	30	80
7	Dwn	0	20	90	24	Ne Su	0	10	60
8	DP	0	40	90	25	No Se	0	30	90
9	DA	10	30	80	26	Nvy	0	20	100
10	DH	0	20	80	27	Re Be	0	30	60
11	Dw	0	20	70	28	Ri Es	0	30	80
12	EJH	0	40	70	29	Ri Pra	10	30	80
13	EDU	0	50	80	30	Sr Rhy	0	50	50
14	Hnd	10	30	90	31	Sr Why	10	40	80
15	KK	0	40	70	32	Syriz	10	20	50
16	Ln	0	70	70	33	Te Wi	0	30	80
17	Lln	0	10	90	34	Ynt	0	30	70

Keterangan Tabel :

T (0)= *Pre test* / Tes Awal T (1)= Tes Siklus Pertama T (2)= Tes Siklus Kedua

4.1. *Pre test* / Tes Awal

Tes Awal / *Pre test* diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan bimbingan perhitungan kecepatan Teori Relativitas Khusus dengan metode

Heuristik. Dari hasil penelitian diperoleh tingkat ketuntasan siswa dalam mengerjakan soal Kecepatan Teori Relativitas Khusus (TRK) sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari soal yang disajikan tidak ada siswa yang memperoleh nilai di atas 61 dari keseluruhan siswa yang berjumlah 34 orang. Berdasarkan daya serap siswa diperoleh:

$$\text{Daya Serap Kelas (DSK)} T(0) = \frac{\text{Jumlah yang memperoleh skor} \geq 61}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad DSK(T_0) = \frac{0}{34} \times 100\% = 0\%$$

Daya serap kelas atau ketuntasan belajar siswa sangat rendah.

Berikut ini adalah tabel tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan soal kecepatan relativitas khusus.

Tabel 3. Tingkat kemampuan siswa pada *pre test* / tes awal (T0)

Skor	f	fk	%	Tingkat kemampuan
≤ 30	34	1	100	Sangat rendah
$31 \leq x \leq 50$	0	0	0	Rendah
$51 \leq x \leq 75$	0	0	0	Sedang
≥ 75	0	0	0	Tinggi
Jumlah	34	1	100	

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa sangat rendah., sehingga perlu diadakan bimbingan dengan metode heuristik agar kemampuan dan daya serap siswa meningkat.

4.2. Siklus Pertama

Pada Siklus Pertama siswa telah diberi bimbingan dalam mengerjakan soal TRK dengan metode Heuristik. Tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan soal Kecepatan Relativitas Khusus mengalami peningkatan dari Tes awal, walaupun peningkatannya masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 4. Tingkat kemampuan siswa pada tes siklus pertama T(1)

Skor	f	fk	%	Tingkat kemampuan
≤ 30	22	0,647	64,7	Sangat rendah
$31 \leq x \leq 50$	9	0,265	26,5	Rendah
$51 \leq x \leq 75$	3	0,088	8,8	Sedang
≥ 75	0	0	0	Tinggi
Jumlah	34	1	100	

Ketuntasan siswa dalam menyerap pelajaran masih sangat rendah dimana siswa yang memperoleh nilai ≥ 61 hanya 2 orang. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan dibawah ini :

$$\begin{aligned} & \text{Daya SerapKelas (DSK) } T(1) \\ &= \frac{\text{Jumlah yang memperoleh skor} \geq 61}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$DSK(T_1) = \frac{2}{34} \times 100\% = 5,88\%$$

Dengan demikian penelitian ini masih harus dilanjutkan ke siklus berikutnya.

4.3. Siklus Kedua

Pada Siklus Kedua, peneliti telah mengadakan observasi dan evaluasi dimana telah diketahui kelemahan - kelemahan peneliti dan siswa. Pada siklus kedua ini telah diadakan refleksi dan perbaikan agar diperoleh peningkatan kemampuan siswa. Tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan soal Kecepatan Relativitas Khusus mengalami peningkatan dari Tes Siklus Pertama. Hal ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 5. Tingkat kemampuan siswa pada tes siklus kedua T(2)

Skor	f	fk	%	Tingkat kemampuan
≤ 30	0	0	0	Sangat rendah
$31 \leq x \leq 50$	2	0,059	5,9	Rendah
$51 \leq x \leq 75$	12	0,353	35,3	Sedang
≥ 75	20	0,588	58,8	Tinggi
Jumlah	34	1	100	

Tes Siklus kedua terlihat bahwa tidak terdapat nilai siswa ≤ 30 , ada 2 orang siswa yang masih perlu pengayaan dimana tingkat kemampuan siswa tersebut masih rendah (nilai siswa antara $31 \leq x \leq 50$), terdapat 35,3 % atau 12 orang siswa tingkat kemampuannya sedang (nilai siswa antara $51 \leq x \leq 75$) dan 58,8 % atau 20 orang siswa dari 34 siswa memiliki tingkat kemampuan memecahkan masalah kecepatan teori relativitas khusus tinggi.

Daya serap kelas digolongkan tuntas, dari hasil perhitungan dibawah ini terlihat bahwa 85,3 % atau 29 orang siswa memperoleh nilai ≥ 61 , sehingga tidak perlu dilanjutkan ke Siklus ketiga. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan daya serap kelas dibawah ini :

$$\begin{aligned} & \text{Daya SerapKelas (DSK) } T(2) \\ &= \frac{\text{Jumlah yang memperoleh skor} \geq 61}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$DSK(T_2) = \frac{29}{34} \times 100\% = 85,3\%$$

Tabel 6. Persentase jawaban benar tiap soal pada tiap siklus.

Nomor soal	Jumlah siswa yang menjawab benar					
	<i>T(0)</i>	%	<i>T(1)</i>	%	<i>T(2)</i>	%
1	6	17,65	13	38,24	32	94,12
2	0	0,00	28	82,35	29	85,29
3	0	0,00	10	29,41	34	100,00
4	0	0,00	8	23,53	14	41,18
5	0	0,00	17	50,00	15	44,12
6	0	0,00	11	32,35	32	94,12
7	0	0,00	19	55,88	33	97,06
8	0	0,00	0	0,00	34	100,00
9	0	0,00	4	11,76	13	38,24
10	0	0,00	2	5,88	28	82,35

Dari data di atas juga diperoleh nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan. Sebelum diadakan bimbingan memecahkan soal kecepatan relativitas khusus dengan metode heuristik, nilai rata-rata kelas adalah 1,767, kemudian diberikan bimbingan memecahkan soal kecepatan relativitas khusus dengan metode heuristik diperoleh peningkatan rata-rata kelas pada Tes Siklus Pertama $T(1)$ yaitu 32,94. Setelah diadakan observasi dan evaluasi, diperoleh kelemahan-kelemahan pada Siklus Pertama untuk kemudian diperbaiki pada Siklus Kedua. Dari data memperlihatkan peningkatan tajam nilai rata-rata kelas yaitu sebesar 77,65. Dari tabel dibawah ini juga dapat dilihat persentase kemampuan siswa dalam menjawab soal dengan benar dalam setiap siklus.

Pendapat siswa, mengenai metode heuristik dapat dilihat dari data angket yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Persentase jawaban siswa pada angket

No	Pertanyaan Angket	Pilihan Jawaban	Jlh	%
1	Apakah cara yang digunakan guru untuk mengerjakan soal-soal penjumlahan kecepatan relativitas khusus atau yang disebut juga dengan pendekatan Heuristik, bagi anda	a. Memudahkan dalam mengerjakan soal	34	100
		b. Menjadikan lebih sulit bila digunakan untuk mengerjakan soal	0	0
2	Sebelum anda diperkenalkan pendekatan Heuristik, menurut anda memecahkan soal-soal penjumlahan relativitas khusus itu	a. Mudah	4	11,76
		b. Sulit	30	85,29
3	Setelah guru menjelaskan relativitas khusus dengan pendekatan Heuristik. Bagaimana pendapat anda dalam memecahkan soal-soal	a. Mudah dipecahkan	34	100

<i>No</i>	<i>Pertanyaan Angket</i>	<i>Pilihan Jawaban</i>	<i>Jlh</i>	<i>%</i>
	penjumlahan kecepatan relativitas khusus	b. Sulit dipecahkan	0	0

Dari data diperoleh bahwa sebelum menggunakan metode pendekatan heuristik, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal kecepatan relativitas khusus, dapat dilihat dari tabel bahwa 85,29 % atau 29 orang siswa mengalami kesulitan, dan 11,76 % atau 4 orang siswa menyatakan tanpa menggunakan metode pendekatan heuristik dapat memecahkan soal kecepatan relativitas khusus dan 1 orang siswa tidak menyatakan pendapat mengenai metode ini. Setelah diperkenalkan metode pendekatan heuristik untuk memecahkan soal-soal kecepatan relativitas khusus, dari data diperoleh 100 % siswa menyatakan dapat dengan mudah menyelesaikan soal-soal tersebut.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Sebelum diperkenalkan metode pendekatan heuristik dalam memecahkan soal-soal kecepatan relativitas khusus, siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soalnya. Hal ini disebabkan karena penggunaan istilah - istilah gerak yang berlawanan, searah, mendekat atau menjauh pada kecepatan relativitas khusus yang menyulitkan siswa dalam menentukan titik acuan inersial dan tanda gerakan yang (+) atau (-). Siswa biasanya dalam menyelesaikan soal tersebut menggunakan cara *trial and error*. Pada soal – soal Teori Relativitas Khusus, kecepatan yang digunakan bukan merupakan hasil pengalaman dan pengamatan siswa sehari-hari (berhubungan dengan kecepatan cahaya), sehingga untuk mencapai kriteria *plausible* (dimengerti karena berhubungan dengan pengalaman) pada siswa tidak mudah. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan siswa sebelum digunakan pendekatan heuristik mencapai 0 %.

Metode pendekatan heuristik dapat meningkatkan kemampuan siswa, serta menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam memahami kecepatan relativitas khusus. Hal ini dapat dilihat dari tingkat keberhasilan yang diperoleh siswa dimana :

1. peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan soal dari dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa tiap siklus $T(0) \leq T(1) \leq T(2)$.
2. peningkatan daya serap kelas atau ketuntasan belajar siswa sebesar 85,3% dimana siswa yang memperoleh nilai diatas 61 sebanyak 29 orang dari 34 siswa.

3. rata - rata kelas juga mengalami peningkatan tajam dalam menyelesaikan soal-soal kecepatan relativitas khusus dengan pendekatan heuristik, nilai yang diperoleh sebesar 77,5.

5.2. Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dan diteliti lagi untuk topik-topik fisika yang berhubungan dengan vektor seperti muatan listrik, efek Doppler, mekanika dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Beiser, Arthur. (1995). *Konsep Fisika Modern*. PT. Erlangga.
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Sekolah Menengah Umum*. Jakarta : Depdikbud.
- Foster, Bob. (2003). *Terpadu Fisika SMU Kelas 3*. Jakarta : Erlangga.
- Halloun, I. (1996). Schematic Modelling for Meaningful Learning of Physics, *Journal of Research in Sciences Teaching*, Vol. 33. (9:227-242).
- Hamalik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara.
- Margono, S. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Polya, G. (1945). *How to Solve it*. Princeton University Press, Princeton.
- Siahaan, Sardianto M. (2003). *Penggunaan Pendekatan Heuristik untuk Meningkatkan Keberhasilan Siswa Memecahkan Soal-Soal Fisika Teori Relativitas Khusus*.
- Sukidin, Basrowi, Suranto (2002). *Manajemen Penelitian tindakan Kelas*. : Insan Cendikia Surabaya.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1993). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi 2. Jakarta : Balai Pustaka.
- Winkel, WS. (2003). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : PT. Grafindo.

PEMAHAMAN PSIKOLOGI ANAK USIA DINI OLEH GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Andinasari

Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Sering kali terdengar oleh kita bahwa banyak anak-anak merasa takut akan pelajaran matematika. Bagi mereka matematika adalah “momok” yang membuat belajar menjadi tidak nyaman. Bahkan kebanyakan anak-anak tak ragu-ragu lagi mengatakan “Aku Benci Matematika”. Hal ini menyebabkan anak malas untuk sekolah. Ungkapan seperti itu tak semestinya keluar dari setiap mulut anak, justru sebaliknya mereka harus berani mengatakan “Aku Cinta Matematika”. Untuk menghadapi hal ini diperlukan proses pembelajaran yang manusiawi dan menyenangkan bagi setiap anak didik yang dimulai sejak anak usia dini. Sehingga matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang menjadi momok bagi setiap anak dan matematika menjadi kerinduan bagi setiap anak didik dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Psikologis, Pembelajaran Efektif, Teori Kepribadian

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat bahwa dalam kehidupan kita tidak lepas dari ilmu matematika. Matematika sudah dikenal sejak anak usia dini dalam kelompok bermain/playgroup dan di taman kanak-kanak. Hal ini dikarenakan ketika anak memasuki dunia pendidikan dan bertemu dengan matematika, matematika justru menjadi masalah bagi orang tua ketika membantu anak-anaknya dalam proses mengajarkan anak-anaknya di rumah. Bahkan banyak orang tua yang rela mengeluarkan biaya banyak hanya untuk mengikuti anak-anaknya pada Bimbel (Bimbingan Belajar) di luar sekolah dengan tujuan anak menjadi pintar. Tapi pada kenyataannya walaupun anak mendapatkan bimbel di luar sekolah, anak merasa tertekan hal ini dikarenakan hanya paksaan dari orang tua dan bukan keinginan anak pribadi. Untuk menghilangkan kata “Momok” dalam pembelajaran matematika ini sangat diperlukan proses pembelajaran yang manusiawi, menyenangkan, dan mampu membantu anak untuk membentuk konsep diri positif terkhususnya guru dapat memahami “Psikologis Anak Didik” dalam proses pembelajaran matematika.

2. Masalah

Bagaimana cara menanamkan proses pembelajaran yang manusiawi, menyenangkan, dan mampu membantu anak untuk membentuk konsep diri positif dalam hal ini guru dapat memahami psikologis anak sehingga matematika tidak lagi menjadi momok bagi setiap anak sejak anak usia dini.

3. Tujuan

Merupakan proses pemberitahuan pada setiap para pendidik (guru) bahwa bagaimana caranya guru dapat memahami anak lewat aspek psikologis anak sejak anak usia dini sehingga keberhasilan pembelajaran matematika dapat berlangsung dengan baik dan anak merasa senang ketika mengikuti pembelajaran matematika tersebut.

II. PEMBAHASAN

Sudah lama matematika sebagai pelajaran yang menakutkan bagi setiap anak, ketakutan ini terjadi sejak anak mulai memasuki dunia pendidikan seperti playgroup/taman kanak-kanak. Hal ini menjadi salah satu kekhawatiran bagi setiap guru. Yang perlu kita pikirkan bersama saat ini adalah bagaimana caranya mengkemas pembelajaran matematika ini menjadi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi setiap anak yang dimulai sejak anak usia dini.

Mengapa matematika menjadi momok yang sangat menakutkan bagi sebagian besar orang? Hal inilah yang menjadi masalah terbesar dan harus segera dicarikan solusinya sehingga matematika tidak lagi menjadi momok bagi setiap orang. Sebenarnya masalah tersebut itu justru terletak pada proses pembelajaran matematika itu sendiri dan hal ini juga disebabkan oleh kurangnya pemahaman guru akan psikologis anak, cara kerja otak, memori, proses perkembangan kognisi anak, dan bukan karena anak tidak mampu atau bodoh.

Pada umumnya anak yang berumur enam tahun itu belum dapat berhitung dengan sesungguhnya. Yang dimaksud dengan berhitung sesungguhnya ialah bekerja dengan bilangan abstrak. Tetapi anak-anak telah mulai berhitung walaupun itu masih tergolong berhitung permulaan, yaitu “berhitung berupa”. Sebenarnya berhitung berupa itu telah dikenal anak dari lingkungan dan situasi permainan. Guru di kelas satu sekolah dasar harus memberikan hitungan berupa, yaitu berhitung dengan mempergunakan benda-benda kongret sebagai contohnya. Cara mengajar dengan hitungan berupa

hanyalah merupakan bimbingan ke arah berhitung yang sebenarnya, yaitu dengan bilangan abstrak. Pada akhirnya, tujuan pelajaran berhitung itu adalah anak mampu bekerja dengan bilangan-bilangan abstrak (Zulkifli, 2005).

Perlu kita ketahui bahwa orang sejak dilahirkan dan mengalami pertumbuhan dan perkembangan, memiliki kemampuan sendiri/potensi pribadi yang sangat besar, yang dibawa sejak anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan hingga anak memasuki dunia pendidikan. Pada dasarnya setiap anak memiliki pondasi, tetapi pondasi ini rusak karena trauma akibat proses pendidikan yang tidak manusiawi yang dialami semasa masih kecil. Dalam pondasi ini ada factor kunci yang terlupakan dan jarang mendapat perhatian dalam proses pembentukannya.

Perlu kita ketahui pula bahwa guru sesungguhnya adalah probadi yang berhati mulia karena dia berjuang dengan segala kemampuan yang dimiliki untuk memberikan yang terbaik bagi anak didiknya maupun dunia pendidikan secara umum. Lebih dari itu, guru bagaikan pelita yang memancarkan cahaya pengetahuan kepada siswanya. Karena itu, tidak berlebihan jika dikatakan bahwa tidak ada orang yang cerdas tanpa adanya guru. Selain itu juga ada beberapa hal yang harus guru kuasai yaitu : seorang guru itu harus mengenal setiap siswa yang dididiknya, seorang guru juga harus memiliki kecakapan memberi bimbingan, seorang guru harus memiliki pengetahuan dan mengerti tujuan pendidikan nasional, Seorang guru harus memiliki pengetahuan utuh dan up to date mengenai ilmu yang diajarkan. Tetapi ironisnya, tidak semua guru dapat menjadi harapan bagi setiap anak didiknya, hal ini dikarenakan guru tidak dapat memahami kondisi anak didik tersebut sehingga pondasi anak menjadi rusak bahkan sampai anak duduk di bangku SMP, SMA dan bahkan sampai Perguruan Tinggi.

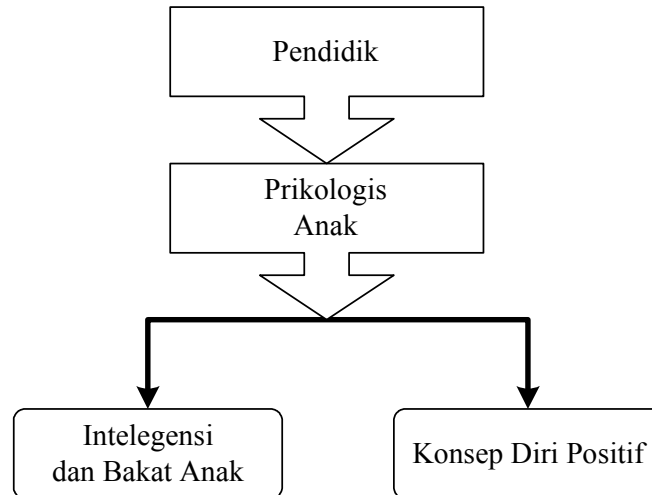
Dalam menghadapi hal ini Ariesandi Setyono (2005) menerapkan proses pembelajaran matematika melalui metode Mathemagics (Cara Jenius Belajar Matematika) yang menjelaskan proses pembelajaran yang manusiawi, menyenangkan, dan mampu membantu anak untuk membentuk konsep diri positif.

Ada banyak hal yang menjadi factor keberhasilan dalam proses pembelajaran. Namun dalam hal ini akan membahas hanya beberapa hal terpenting saja yang perlu diketahui oleh setiap guru, antara lain :

- 1) Aspek Psikologis Peserta Didik
- 2) Mengajar dari Kedalaman Cinta

3) Pembelajaran Efektif

Lalu, apa-apa saja yang harus seorang guru pahami dalam proses pembelajaran matematika pada anak usia dini? Konsep diri anak akan terbentuk jika guru memahami beberapa hal, seperti dalam bagan di bawah ini :



Dari bagan di atas dapat diartikan bahwa bagaimana seorang pendidik harus memahami psikologis anak didik, dimana psikologis tersebut meliputi beberapa hal penting yaitu dengan psikologis dapat membentuk konsep diri positif pada setiap anak didik, dengan psikologis seorang guru dapat melihat intelegensi dan bakat yang ada pada anak tersebut

1. Aspek Psikologis Peserta Didik

Aspek psikologis yang dimaksud adalah konsep diri anak didik dan juga guru sebagai materi. Konsep diri ini terdiri atas diri ideal, citra diri, dan harga diri. Tanpa konsep diri yang bagus akan sangat sulit mencapai kesuksesan karier, bisnis, hubungan antara manusia dan pembelajaran. Dalam dunia konseling, konsep diri ini haruslah mendapat perhatian yang khusus bagi setiap para pendidik. Ketika konsep diri dapat diperbaiki dan ditingkatkan, secara otomatis hidup orang itu akan berubah kearah yang lebih baik. Masa kritis pembentukan konsep diri ini terjadi pada anak usia dini dan lima tahun pertama saat anak duduk di bangku sekolah dasar dari kelas satu SD sampai kelas lima SD. Perlu diketahui pula bahwa setiap pendidik haruslah bisa memahami dunia konseling, yaitu dapat memahami psikologis anak didik dalam proses belajar khususnya dalam belajar matematika.

Psikologis pendidikan merupakan cabang dari psikologis. Secara harfiah atau etimologis, psikologis berasal dari kata “psyche” yang berarti jiwa dan “logos” yang berarti ilmu. Psikologis adalah ilmu jiwa yang berarti ilmu pengetahuan yang mempelajari jiwa manusia melalui gejala-gejalanya, aktivitas-aktivitasnya atau perilaku manusia. Makna tentang psikologis khususnya tentang objek materialnya, berkembang seiring dengan perkembangan psikologis itu sendiri dan yang menjadi objek material dari psikologis itu ialah perilaku manusia, yaitu mulai dari perilaku yang nampak keluar (overt behavior) yang bersifat objektif dan dapat diamati sampai kepada perilaku yang tidak nampak (covert behavior).

Psikologis umum ialah ilmu jiwa yang mempelajari ilmu jiwa manusia, aktivitas atau perilaku yang umum pada setiap manusia yang dapat diamati, sedangkan psikologis khusus ialah ilmu jiwa yang mempelajari atau mengkaji jiwa untuk sekelompok manusia tertentu misalnya dari segi perbedaan usia, maka dikelompokkan psikologis khusus menjadi beberapa bagian, yaitu ada psikologis anak, psikologis remaja, dan psikologis perkembangan dan sebagainya.

Psikologis pendidikan sebagai bagian integral dari disiplin psikologis berupaya menggunakan konsep atau prinsip-prinsip psikologis dalam dunia pendidikan. Dalam perkembangan lebih lanjut, psikologis pendidikan meluas menjadi berbagai kajian dalam mengkaji tentang masalah-masalah yang dialami peserta didik dalam proses pendidikan dan pembelajaran di kelas.

Adapun jenis-jenis gejala aktivitas jiwa manusia yang perlu diketahui oleh calon guru dan guru :

- 1) Perhatikan peserta didik
- 2) Motivasi belajar

Menurut Donald (Sudirman, 1990 : 73) motivasi ialah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

- 3) Pikiran peserta didik

Berfikir sebagai aktivitas mental memiliki tiga fungsi, yaitu : membentuk pengertian, pembentukan pendapat, dan pembentukan kesimpulan dan keputusan (La Sulo, 1990 : 28)

- 4) Perasaan peserta didik

5) Sikap belajar peserta didik

Sikap diartikan sebagai kecendrungan seseorang untuk bereaksi terhadap suatu objek atau rangsangan tertentu (Gerungan, 1987).

6) Ingatan peserta didik

7) Fantasi peserta didik

Fantasi adalah kesanggupan manusia untuk membentuk tanggapan-tanggapan baru dengan pertolongan tanggapan-tanggapan yang sudah ada dan tanggapan baru itu tidak harus sesuai dengan benda-benda yang ada (manrihu, 1989 : 24).

8) Tanggapan peserta didik

Bigot (1950) mendefinisikan tanggapan sebagai bayangan yang tinggal dalam ingatan setelah kita melakukan pengamatan.

9) Minat belajar peserta didik

10) Pengamatan belajar peserta didik

Pengamatan ialah suatu aktivitas jiwa untuk mengenal diri kita sendiri dan lingkungan sekitar kita dengan melihat, mendengar, membau, dan mencicipinya (Manrihu, 1989 : 20).

11) Kepribadian peserta didik

Faktor kepribadian peserta didik perlu mendapat perhatian dari pihak guru, karena dengan mengetahui dan memahami kepribadian setiap peserta didik, maka guru dapat menyesuaikan proses pembelajaran di kelas sesuai dengan karakteristik kepribadian yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik

Kepribadian menurut disiplin ilmu psikologi bisa diambil dari rumusan beberapa teori kepribadian yang terkemuka. George Kelly, misalnya, memandang kepribadian sebagai cara yang unik dari individu dalam mengartikan pengalaman-pengalaman hidupnya.

Sigmund Freud memandang kepribadian sebagai suatu struktur yang terdiri dari tiga sistem, yakni id, ego dan superego.

12) Intelegensi dan bakat

Intelegensi dan bakat merupakan factor psikologis yang turut memengaruhi keberhasilan proses dan hasil pendidikan di sekolah Intelegensi secara sederhana dapat diartikan sebagai “Kecerdasan”. Namun, intelegensi pada hakekatnya adalah kemampuan manusia untuk berfikir. Bakat didefinisikan sebagai potensi bawaan

yang dibawa seseorang sejak ia dilahirkan dan perkembangannya dipengaruhi oleh lingkungan.

❖ Teori Psikologi Kognitif

Dalam transformasi pengetahuan, orang menggunakan pengetahuan untuk menyesuaikan dengan tugas-tugas (masalah) baru yang dihadapi. Jadi, transformasi memungkinkan kita dapat menggunakan informasi itu dengan cara ekstrapolasi (membuat estimasi berdasarkan informasi itu) atau dengan interpolasi (untuk mempergunakan informasi) atau mengubah informasi ke dalam bentuk lain *Meoslichatoen, 1989 : 20).

Bruner memandang belajar sebagai “instrumental conceptualisme” yang mengandung makna adanya alam semesta realita hanya dalam pikiran manusia. Pandangan Bruner tentang belajar berpusat kepada dua prinsip mengenai hakekat proses dalam memahami : 1. Pengetahuan tentang dunianya didasarkan kepada bangunan model tentang kenyataan yang dimiliki, 2. Model-model itu semula diadopsi dari budaya seseorang kemudian model itu diadaptasi penggunaannya secara perseorangan (Moeslichatoen, 1989 : 13).

Semakin bertambah dewasa kemampuan kognitif seseorang, maka semakin bebas seseorang memberikan respon terhadap stimulus yang dihadapi.

Hall dan Lindzey (1970) mengemukakan batasannya, bahwa yang dimaksud dengan teori kepribadian itu adalah sekumpulan anggapan atau konsep-konsep yang satu sama lain berkaitan mengenai tingkah laku manusia.

2. Mengajar dari Kedalaman Cinta

Apa itu CINTA?

Meurut M. Sajirun (2006) “CINTA” dapat diartikan sebagai berikut :

- C : are (menjaga)
- I : mmensities (keleluasaan)
- N : ever / niceties (hal yang menyenangkan)
- T : olerance (kesabaran)
- A : boveboard (tulus hati)

Dalam cinta terkandung keinginan untuk menjaga apa dan siapa yang ia cintai dari segala hal yang dapat membahayakan objek cinta.

Dalam cinta terkandung keleluasaan, artinya cinta sejati tidak menuntut sesuatu dari yang ia cintai, ia memberikan kebebasan kepada sesuatu yang ia cintai berbuat sesuai dengan keinginannya untuk menjadi diri sendiri dan menerima yang ia cintai dengan apa adanya.

Dalam cinta terdapat hal yang menyenangkan, berbunga-bunga rasanya ketika sedang jatuh cinta. Untuk mewujudkan rasa cintanya hingga nampak oleh apra siswa salah satu cara yang bisa dilakukan oleh guru adalah menciptakan kondisi yang menyenangkan dalam pembelajaran, hingga benar-benar akan timbul ikatan batin antara guru dan siswa, seperti yang diungkapkan oleh S. B. Djamara bahwa pada hakekatnya guru dan murid itu bersatu, mereka satu dalam jiwa, terpisah raga, raga mereka boleh berpisah, tetapi jiwa mereka adalah satu.

Dalam cinta terkandung kesabaran, salah satu cirri orang dewasa adalah mampu mengendalikan amarah yang berlebihan, banyak orang mengatakan beberapa banyak anak muda yang disulap menjadi dewasa karena cinta (cinta dalam artian positif).

Dalam cinta terkandung ketulusan hati, sebagaimana syair sebuah lagu : “Ia memberi tak harap kembali bagai sang surya menyinari dunia”. Inilah hakekat dari ketulusan seorang guru tidak ada guru yang ketika anaknya menjadi pejabat, tetap saja ia menjadi guru, inilah kemuliaan seorang guru dengan ketulusannya ia bisa menyinari relung-relung hati anak didik.

Pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar keterampilan spesifik, ilmu pengetahuan, dan sikap yang membuat peserta didik senang (Dick dan Reiser, 1989).

Penuturan Jo Ann Snyder Harman “Anak-anak tau bahwa saya benar-benar mencintai mereka dengan tulus, mereka tau bahwa jika suatu hal tidak berhasil untuk seorang anak guru harus mencari cara lain. Dan guru harus selalu mempertahankan martabat murid-muridnya jika mereka melakukan kesalahan, disanalah kita boleh melakukan kesalahan (Guru teladan tahun ini, 2003 : 131)”.

Perlu kita ingat untuk apa mengajar itu? Bahwa mengajar untuk kebahagiaan, mengajar untuk kesadaran, mengajar untuk memahami, mengajar untuk pembebasan, mengajar untuk kompetensi, mengajar untuk belajar.

3. Pembelajaran Efektif

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas utama pendidik. Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk pembelajaran peserta didik (Dimiyati dan Mudjiono, 1999). Dalam proses pembelajaran, seorang pendidik dituntut untuk dapat membangkitkan motivasi belajar pada diri peserta didik.

Pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar keterampilan spesifik, ilmu pengetahuan, dan sikap yang membuat peserta didik senang (Dick dan Reiser, 1989).

Dengan pembelajaran yang efektif maka dapat mempermudah peserta didik terutama bagi anak usia dini yang baru memasuki dunia pendidikan dalam memahami pelajaran yang diberikan oleh setiap pendidik. Jadi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan proses pembelajaran yang efektif ini dapat mengurangi ketakutan bagi setiap anak terutama usia dini dan anak dapat belajar dengan menyenangkan dan suasana yang gembira. Dengan inipun tak ada lagi kekhawatiran yang ditakuti setiap orang tua.

1) Psikologis Anak Saat Menghadapi Pelajaran Matematika

Dalam proses pembelajaran matematika psikologis anak adalah hal terpenting yang harus menjadi perhatian para guru. Untuk menghadapi masalah ini seorang guru perlu mengadakan proses pembelajaran yang dapat membuat anak tidak merasa bosan.

Untuk menghadapi beberapa hal di atas perlu diadakan pendekatan-pendekatan, dimana melalui pendekatan ini diharapkan calon guru-guru dapat memahami sejauh mana anak didiknya dalam memahami matematika itu sendiri dan anak didik dapat mengikuti pembelajaran matematika tersebut dengan senang dan gembira. Diantara pendekatan-pendekatan tersebut adalah pendekatan dasar dan pendekatan lanjut.

2) Pendekatan Dasar

Pendekatan dasar merupakan sebuah kegiatan pembelajaran matematika bagaimana mengajak anak didik untuk dapat mengenal kepribadiannya melalui proses matematika sehingga dapat dengan mudah anak tersebut dapat mengenal matematika dengan cara yang sederhana dan dapat diterima anak dengan hati yang tenang dan tidak adanya perasaan takut terhadap matematika.

Melalui pendekatan dasar ini hal yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengajak anak didik khususnya anak usia dini awalnya untuk dapat mengenal

krpibadiannya sendiri, dimana seorang guru mengajak anak saling kenal sehingga terjadi interaksi yang harmonis dengan anak didik. Dalam Islam proses untuk saling mengenal ini dinamakan proses “Ta’aruf”, dengan cara ta’aruf seorang guru dapat mengenal anak didiknya bahkan dapat mengetahui kondisi anak didiknya dan melalui proses ta’aruf ini guru dapat melihat sejauh mana anak dapat bermain matematika dengan proses ta’aruf tersebut.

Proses yang bagaimanakah Ta’aruf itu? Ta’aruf disini seorang guru mengajak anak muda saling mengenal melalui beberapa pertanyaan yang akan diajukan oleh guru, sebagai contoh diantaranya ialah :

- Nisa anak beberapa?
- Berapa jumlah saudara Nisa?
- Nisa lahir tanggal berapa?
- Sekarang usia Nisa berapa?
- Berapa uang jajan Nisa dalam sehari?

Beberapa pertanyaan di atas merupakan cara ta’aruf yang mengajak anak untuk berfikir matematika sehingga hasil minimal yang dapat dilihat guru adalah anak dapat mengetahui proses penjumlahan melalui pertanyaan seperti “Beberapa jumlah saudara Nisa?” melalui permainan ta’aruf ini anak dapat dengan mudah perlahan-lahan mengenal matematika. Seorang gurupun tidak susah-susah lagi mengenalkan proses penjumlahan dalam matematika itu sendiri. Masih banyak contoh lainnya yang membuat anak lebih memahami apa itu matematika. Cara lain untuk dapat lebih mengetahui kemampuan anak adalah dengan cara mengajak anak bermain matematika, misalnya : “Nisa punya apel lima dan diberi satu apel lagi dan sudah dimakan Nisa dua, berapa sisa apel Nisa sekarang ...” Melalui permainan bertanya ini guru dapat melihat kemampuan anak dalam proses penjumlahan dan pengurangan. Menurut tAriesandi Setyono anak dapat dilatih matematika dengan melalui urutan pengenalan matematika yang baik kepada anak-anak, yaitu :

1. Belajar menggunakan benda konkret / nyata
2. Belajar membuat bayangan dipikiran
3. Belajar menggunakan simbol / lambang

3) Pendekatan Lanjut

Pendekatan lanjut adalah suatu cara bagaimana mengajak anak didik untuk dapat lebih mengenal ilmu matematika lewat kehidupan sehari-harinya, misalnya lewat pertanyaan-pertanyaan terkait aktifitas kesehariannya yang lebih membuat anak berfikir matematika. Sebagai contoh ialah, “Nisa berangkat ke sekolah pukul 06.15 WIB, jika Nisa naik kendaraan bermotor membutuhkan waktu 30 menit, maka pukul berapakah Nisa sampai di sekolah?”

Melalui contoh ini anak disuruh untuk berfikir lebih dibandingkan menggunakan pendekatan lanjut. Disinilah guru dapat melihat anak dalam memahami konsep dalam proses pembelajaran matematika dan anak dengan sendirinya dapat memahami kembali apa itu matematika. Sehingga dengan menggunakan contoh-contoh dasar ini maka akan terlahirnya suasana belajar yang gembira dan anak merasa rileks sewaktu belajar dan akhirnya anak akan terus mengajak belajar melalui cara-cara yang sudah diterapkan oleh guru. Dan tanpa kita sadari pun motivasi pada diri setiap anak akan timbul dengan sendirinya. Dengan adanya proses belajar yang demikian maka konsep diri anak akan berkembang dengan baik pula.

III. KESIMPULAN

Matematika bukan merupakan pelajaran yang harus menjadi momok menakutkan bagi anak pada masa usia dini dengan cara proses pembelajaran matematika sebagai proses yang manusiawi, menyenangkan, dan mampu membantu anak untuk membentuk konsep diri positif, yaitu seorang guru harus dapat memahami psikologis anak ketika belajar, seorang guru harus mengajar dari kedalaman cinta, dan guru harus dapat menerapkan pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran yang dimulai sejak anak memasuki dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Setyono, Ariesandi, 2007. *Mathemagics*, Jakarta : Gramedia Pustaka Umum.

Sutikno, Sobry, *Pembelajaran Efektif*.

Surya, Hendra. 2003. *Kiat mengatasi Kesulitan Belajar*. Jakarta : Gramedia.

Sajirun, Muhammad. 2006. Mengajar Dari Kedalaman Cinta. Palembang : IAIN Raden Patah Press.

Hadis, Abdul. 2006. Psikologi Dalam Pendidikan. Bandung : Alfabeta.

Koeswara. 1991. Teori-teori Kepribadian. Bandung : PT. ERESKO.

Zulkifli, 2005. Psikologis Perkembangan. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN
MATEMATIKA FKIP UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG.**

Rohana

Dosen Prodi Pend.Matematika Univ.PGRI Palembang
e-mail: rohana_pgriplb@yahoo.com

Abstrak

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa perlunya memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Oleh karena itu diperlukan alternatif model pembelajaran yang mampu menggiring mahasiswa ke arah menemukan konsep sendiri (*reinvention*).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas PGRI Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 3 Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang TA 2010/2011 yang berjumlah 346 mahasiswa dan terdistribusi dalam 8 kelas paralel. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik acak kelas dan yang terpilih adalah kelas 3A(sebagai kelas kontrol) yang berjumlah 48 orang serta kelas 3B (sebagai kelas eksperimen) berjumlah 47 orang mahasiswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena untuk menguji perbedaan pemahaman konsep yang diperoleh kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya tolak H_0 dan terima H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang TA 2010/2011 dengan taraf signifikansi 5%.

Kata kunci: PBM, pemahaman konsep matematika

A. Pendahuluan

Umumnya lapangan kerja sekarang ini lebih menuntut kemampuan menganalisis daripada melakukan pekerjaan yang bersifat prosedural ataupun mekanistik. Dengan demikian, peserta didik memerlukan lebih banyak matematika untuk menjawab tantangan hidup terlebih lagi di era persaingan global saat ini. Selain itu matematika juga dapat digunakan untuk mengasah pola pikir seseorang agar dapat mengaplikasikan keterampilan yang dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupannya. Menyadari arti pentingnya matematika tersebut, maka matematika

dirasakan perlu untuk dipahami dan dikuasai oleh segenap lapisan masyarakat, mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Sebagai ilmu yang mengedepankan logika berpikir, dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi konsep – konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (2006:156) bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan banyak memperdayakan. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003:7) bahwa ”mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”. Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep – konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar.

Statistika merupakan salah satu cabang dari ilmu matematika terapan. Tanpa kita sadari, sesungguhnya statistika telah menjadi bagian hidup kita walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana. Statistika telah mengubah cara kerja manusia dari yang bersifat tradisional ke yang bersifat rasional ilmiah. Bahkan kemajuan suatu negara sangat ditentukan oleh sejauh mana negara itu dapat menerapkan ilmu statistika dalam memecahkan masalah-masalah pembangunan dan perencanaan pembangunan. Menurut Boediono (2004:3) statistika merupakan pelajaran yang ditakuti, dijaui, dan dianggap sulit bagi pelajar maupun mahasiswa sebagaimana mereka memandang matematika, bahkan masyarakat telah menjadikan statistika dan matematika sebagai momok dalam

kehidupan sehari-hari. Begitupun yang diakui oleh beberapa mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika yang diwawancarai secara informal oleh peneliti. Hal ini menjadi kendala utama dalam memajukan ilmu statistika dan matematika, sehingga kita belum berhasil menjadikan statistika dan matematika menjadi bagian hidup dan budaya masyarakat.

Meskipun pembelajaran yang dilakukan di Prodi Pendidikan Matematika sudah berpusat pada peserta didik/mahasiswa, namun pembelajaran masih berorientasi pada penguasaan materi saja. Hal tersebut mengakibatkan mahasiswa belajar secara hafalan tanpa memahami makna dari materi yang dipelajari. Agar dapat memahami statistika, mahasiswa tidak cukup hanya dengan hanya menghafal rumus-rumus saja, tetapi membutuhkan pengertian, pemahaman, dan keterampilan yang mendalam.

Menyikapi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran di atas, maka diperlukan model pembelajaran yang menekankan pada peningkatan pemahaman konsep mahasiswa sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Salah satu alternatif model pembelajaran adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Dalam pembelajaran ini, dosen tidak harus menyajikan konsep dalam bentuk yang sudah jadi, namun melalui kegiatan pemecahan masalah menggiring mahasiswa ke arah menemukan konsep sendiri (*reinvention*). Apabila dalam proses *reinvention* ini mahasiswa mengalami hambatan sehingga mendorong ia untuk bertanya, dosen tidak selalu harus menjawab pertanyaan mahasiswa secara langsung tetapi mengarahkannya pada proses penemuan terbimbing.

Berdasarkan latar belakang inilah, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UPGRIP Palembang?”

Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah membandingkan hasil tes kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, mahasiswa diajarkan dengan menggunakan PBM, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa.
2. Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan mahasiswa mampu mengungkap konsep Statistika Matematika 1 yang ditunjukkan melalui skor yang diperoleh mahasiswa setelah mengikuti tes pemahaman konsep dengan menggunakan indikator pemahaman Killpatrick & Findell.
3. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah.
4. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang biasa digunakan dosen pada perkuliahan, didominasi dengan metode ekspositori, dosen menyampaikan dengan ceramah dan tanya jawab sedangkan mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen.
5. Mata kuliah yang diajarkan adalah Statistika Matematika 1 dengan pokok bahasan Distribusi Peluang Diskrit.
6. Mahasiswa yang diteliti adalah mahasiswa semester 3 Prodi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas PGRI Palembang.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep Prodi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas PGRI Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi dosen, sebagai alternatif pembelajaran untuk diterapkan dan dikembangkan di perkuliahan serta membantu dosen untuk menemukan salah konsep yang terjadi pada mahasiswa.
2. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan atau informasi untuk mengkaji lebih dalam tentang PBM.

3. Bagi lembaga, sebagai bahan kajian dalam menyiapkan mutu lulusan dengan mengoptimalkan proses pembelajaran melalui pemilihan alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dan dikembangkan di perkuliahan.

E. Kajian Teori

Pemahaman Konsep

Dalam proses mengajar, hal terpenting adalah pencapaian pada tujuan yaitu agar mahasiswa mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang sangat fundamental, karena dengan pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan prosedur. Menurut Purwanto (1994:44) pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Sementara itu Gordon (Mulyasa, 2005 : 78) menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu. Bloom (Ernawati,2003:8) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan pemahaman adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengklasifikasikannya. Menurut Hewson dan Thorley (dalam Virlianti, 2002:6) mengemukakan bahwa pemahaman adalah konsepsi yang bisa dicerna atau dipahami oleh peserta didik sehingga mereka mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan konsepsi tersebut, serta dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dengan pemahaman mahasiswa dituntun agar mampu memberikan argumen-argumen dari materi yang diberikan bukan sekedar mengetahui dan mengingat kembali apa yang dimengerti

.Mahasiswa dikatakan memahami suatu konsep atau paham terhadap konsep yang diberikan dalam pembelajaran jika mereka mampu mengemukakan dan menjelaskan suatu konsep yang diperolehnya berdasarkan kata-kata sendiri tidak sekedar menghafal. Selain itu mahasiswa juga dapat menemukan dan menjelaskan kaitan suatu konsep dengan konsep lainnya yang telah diberikan terlebih dahulu. Killpatrick dan Findell (Dasari, 2002:71), menyatakan tujuh indikator pemahaman konsep yaitu;

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
4. Kemampuan memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari.
5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
6. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep.
7. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Pembelajaran Berbasis Masalah dan Karakteristik Pembelajarannya

Karakteristik umum pembelajaran matematika di Indonesia masih terpusat pada guru, materi disampaikan melalui ceramah, siswa pasif, pertanyaan jarang muncul, berorientasi pada satu jawaban yang benar, dan kegiatan mencatat masih menyita waktu (Armanto, 2002:20). Kegiatan pembelajaran seperti ini yang kita kenal dengan pembelajaran konvensional, tentu tidak memberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis, karena aktivitas peserta didik tergolong rendah dan mereka hanya berperan sebagai penerima ilmu saja.

Dalam Standar Isi Pendidikan Tinggi, disebutkan bahwa standar kompetensi yang harus dicapai lulusan Program Pendidikan Sarjana adalah menguasai dasar-dasar disiplin ilmu dalam bidang ilmu tertentu sehingga mampu mengidentifikasi, memahami, menjelaskan, mengevaluasi/menganalisis secara kritis dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada dalam cakupan disiplin ilmunya.

Pembelajaran berbasis masalah (PBM) merupakan salah satu alternatif untuk menanggulangi permasalahan pendidikan matematika ini. PBM merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan mahasiswa dengan masalah matematik. Untuk itu, mahasiswa dituntut dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki. Dalam pembelajaran ini dosen melalui kegiatan pemecahan masalah, menggiring mahasiswa kearah menemukan konsep sendiri (*reinvention*). Pada proses *reinvention*,

mahasiswa tidak segera menemukan solusi sehingga mendorong mereka untuk bertanya. Dosen pun tidak berarti harus selalu menjawab pertanyaan mahasiswa secara langsung, namun balik bertanya dengan menggunakan teknik bertanya serta mengarahkannya pada proses penemuan terbimbing.

Adapun karakteristik PBM menurut Delisle dikutip Herman (2006:8) adalah sebagai berikut: 1)memposisikan mahasiswa sebagai *selfdirected problem solver* melalui kegiatan kooperatif dalam pemecahan masalah, 2)mendorong mahasiswa untuk mampu menemukan masalah dan mengelaborasikannya dengan mengajukan dugaan-dugaan dan merencanakan penyelesaian, 3)memfasilitasi mahasiswa untuk mengeksplorasi berbagai alternative penyelesaian dan implikasinya, serta mengumpulkan dan mendistribusikan informasi, 4) melatih mahasiswa untuk terampil menyajikan temuan, dan 5)membiasakan mahasiswa untuk melakukan evaluasi diri dan refleksi tentang efektivitas cara berpikir mereka dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Savin, Moust & Schmidt dalam Amir (2009:23) pendekatan PBM berbeda dengan pendekatan lainnya, sebagaimana dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 1
Perbedaan PBM dengan Metode Lainnya

Metode Belajar	Deskripsi
Ceramah	Informasi dipresentasikan dan didiskusikan oleh dosen dan mahasiswa
Kasus atau studi kasus	Pembahasan kasus biasanya dilakukan di akhir perkuliahan dan selalu disertai dengan pembahasan di kelas tentang materi (dan sumber-sumbernya) atau konsep terkait dengan kasus. Berbagai materi terkait dan pertanyaan diberikan pada mahasiswa.
PBM	Informasi tertulis yang berupa masalah diberikan sebelum kelas dimulai. Fokusnya adalah bagaimana mahasiswa mengidentifikasi isu pembelajaran sendiri untuk memecahkan masalah. Materi dan konsep yang relevan ditemukan oleh mahasiswa sendiri.

Sumber: Amir (2009:23)

Langkah-langkah PBM

Terdapat 5 langkah utama dalam PBM, sebagaimana dinyatakan oleh Ibrahim & Nur (dikutip Trianto, 2007:71) yaitu:

Tahap-1 : Orientasi mahasiswa pada masalah

Tahap-2 : Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar

Tahap-3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Tahap-4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Tahap-5 : Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kelebihan dan Kelemahan PBM

Menurut Sanjaya (2009:218) ada beberapa kelebihan dari PBM ini yaitu:

1. Merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
2. Menantang kemampuan peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru..
3. Dapat meningkatkan aktivitas peserta didik.
4. Membantu peserta didik memahami masalah dalam kehidupan nyata.
5. Mendorong peserta didik untuk melakukan evaluasi sendiri.
6. Memperlihatkan kepada peserta didik bahwa inti setiap materi pelajaran adalah melatih cara berpikir.
7. Lebih menyenangkan dan disukai peserta didik.
8. Dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
9. Memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan ke kehidupan nyata.
10. Mengembangkan minat peserta didik untuk belajar sepanjang hayat.

Selain kelebihan, ada beberapa kekurangan/kelemahan PBM ini seperti yang diungkapkan oleh Sanjaya (2009:219), yaitu:

1. Jika peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka enggan untuk mencoba.
2. Membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
3. Tidak ada belajar jika tidak memahami masalah yang akan dipelajari.

F. Hipotesis Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah diuraikan, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang”.

G. Kriteria Pengujian Hipotesis

Kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, tidak ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika UPGRI Palembang

$H_a : \mu_1 > \mu_2$, ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika UPGRI Palembang

Pengujian hipotesis menggunakan uji pihak kanan dengan kriteria, terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika t menggunakan harga-harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah (n_1+n_2-2) dan peluang $(1-\alpha)$ (Sudjana, 2005:243).

H. Prosedur Penelitian

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah PBM dan pembelajaran biasa sebagai variabel bebas, sedangkan pemahaman konsep matematika mahasiswa sebagai variabel terikat.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 3 Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang TA 2010/2011 yang berjumlah 346 mahasiswa, terdiri dari 65 orang laki-laki dan 281 orang perempuan, terdistribusi dalam 8 kelas paralel.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik acak kelas dan yang terpilih adalah kelas 3A berjumlah 48 orang serta kelas 3B berjumlah 47 orang mahasiswa.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat dari suatu perlakuan yang dikenakan pada satu atau lebih kelompok eksperimen yang dibandingkan dengan kelompok yang tidak dikenai perlakuan (kelompok kontrol).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena untuk menguji perbedaan pemahaman konsep yang diperoleh kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas 3B, sedangkan kelas 3A sebagai kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode tes. Tes dilaksanakan setelah penerapan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Soal tes yang digunakan dalam bentuk essay dan mengacu pada indikator pemahaman konsep. Hasil jawaban mahasiswa diberi skor sesuai dengan skor batasan tertentu.

Teknik Analisis Data

Langkah awal untuk menganalisis data adalah uji kesamaan varians (uji homogenitas) dan uji normalitas distribusi sampel. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan Tabel F (Riduwan, 2010:186). Sedangkan untuk uji normalitas, peneliti menggunakan rumus Uji Chi Kuadrat (Riduwan, 2010:187).

Langkah selanjutnya untuk melihat ada tidaknya pengaruh pembelajaran kan dilakukan uji hipotesis. Apabila disimpulkan data sampel berdistribusi normal dan kedua varians homogen, akan dilakukan teknik pengujian hipotesis menggunakan statistik uji t (Subana, 2000:171).

I. Hasil dan Pembahasan Penelitian

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, dengan menggunakan analisis data awal diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji kesamaan varians diperoleh bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang sama. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen (kondisinya sama), dan dapat dilanjutkan dengan uji t (uji pihak kanan).

Untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh PBM dan pembelajaran biasa terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa, data dianalisis secara deskriptif

agar dapat diketahui rata-rata dan simpangan bakunya. Rangkuman hasil analisis deskriptif data pemahaman konsep matematika mahasiswa berdasarkan kedua pendekatan pembelajaran disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2
Deskripsi Data Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa

Kelas	Statistik		
	n	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	47	81,06	12,2
Kontrol	48	68,67	15,96

Dari data tabel di atas, diperoleh simpangan baku gabungan yaitu sebesar 14,22, selanjutnya akan ditentukan t_{hitung} dan t_{tabel} . Nilai t_{tabel} diperoleh melalui rumus interpolasi menggunakan Microsoft Office Excel dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(db) = 47+48-2=93$ diperoleh t_{tabel} sebesar 1,986. Sedangkan nilai t_{hitung} diperoleh melalui rumus statistik uji t, didapatkan nilai sebesar 4,2376.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa. Sebagaimana yang telah diungkap Sanjaya (2009:218) bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan teknik yang cukup baik bagi peserta didik untuk lebih memahami isi pelajaran.

Sebelum pelaksanaan PBM, dosen telah mempersiapkan materi-materi penunjang bagi mahasiswa sesuai dengan kurikulum universitas. Hal tersebut dimaksudkan agar mahasiswa mampu mengembangkan pengetahuan barunya. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode kelompok. Meskipun mahasiswa sudah terbiasa dengan kelompok diskusi, namun masih banyak kelompok yang tampak kaku dan ragu dalam menyelesaikan masalah yang diajukan peneliti. Hal tersebut cukup dimaklumi karena PBM merupakan hal yang baru bagi mahasiswa di kelas eksperimen. Pembagian kelompok yang tidak berdasarkan kemampuan awal membuat beberapa mahasiswa kesulitan dalam memahami masalah. Pada situasi seperti ini, peran dosen sebagai fasilitator dan organisator harus maksimal dalam memfasilitasi

serta mengakomodasi sehingga mahasiswa termotivasi untuk menyelesaikan masalahnya.

J. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya tolak H_0 dan terima H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh PBM terhadap pemahaman konsep mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang TA 2010/2011 dengan taraf signifikansi 5%.

Saran

1. Dalam menerapkan PBM, sebaiknya dosen mempersiapkan secara matang rancangan permasalahan yang diberikan kepada mahasiswa dalam bentuk masalah-masalah kontekstual non rutin.
2. Pembagian kelompok sebaiknya berdasarkan kemampuan awal mahasiswa.
3. Untuk mencapai target kurikulum, dosen harus mampu mengatur waktu seefisien mungkin.
4. Melanjutkan penelitian ini pada peran PBM terhadap pembentukan karakter mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Amir, M.Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Armanto, D. 2002. *Teaching Multiplication and Division Realistically in Indonesian Primary Schools: A Prototype of Local Instructional Theory*. Thesis Doktor Kependidikan. Tidak Dipublikasikan, Universitas Twente Enschede, Nedherlands.
- Boediono. 2004. *Statistika dan Probabilitas*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ernawati. 2003. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMU Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI (tidak dipublikasikan).

- Dasari, D. 2002. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Proceeding Seminar Nasional 5 Agustus 2002, hal 69-75.
- Herman, Tatang. 2006. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMP*. Disertasi Doktor Program Pascasarjana UPI (tidak dipublikasikan).
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Purwanto, M.N. 1994. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Ruseffendi, E.T.. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Virlianti, Y. 2002. *Analisis Pemahaman Konsep Siswa dalam Memecahkan Masalah kontekstual pada Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistik*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI (tidak dipublikasikan).
- Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Unsri.

PEMBELAJARAN SEJARAH DI ERA GLOBALISASI

Nur Ahyani

Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di lembaga sekolah dari tingkat dasar hingga menengah. Pentingnya pembelajaran sejarah sebagai salah satu alat untuk penanaman nilai-nilai luhur bangsa Indonesia, diyakini masih diperlukan dalam kehidupan masyarakat di era globalisasi dan kehidupan masa depan. Melalui pemahaman sejarah yang benar, maka penyimpangan perilaku yang sering terjadi pada siswa dapat diminimalisir. Untuk dapat menyampaikan materi pelajaran sejarah yang bermakna, guru dituntut untuk menggunakan sarana dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran sejarah yang akan disampaikan. Salah satu model pembelajaran yang bias digunakan untuk menyampaikan materi sejarah adalah model atau teknik simulasi. Dengan menggunakan teknik simulasi ini proses pembelajaran akan efektif dan efisien.

Kata Kunci : Pembelajaran Sejarah, Era Globalisasi

1. Pendahuluan

1.1. Latar belakang

Salah satu prasyarat untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan sejahtera adalah lebih ditentukan oleh sejauh mana kualitas sumber daya masyarakatnya. Kualitas suatu bangsa sangat ditentukan oleh peran serta mutu pendidikan yang dipergunakan oleh bangsa tersebut. Menyadari beratnya tantangan perkembangan zaman ke depan, sistem pendidikan yang ada sekarang ini haruslah mampu menyesuaikan diri dengan kondisi riil dan mampu menjawab berbagai problematika yang ada didalamnya. Problematika kehidupan yang semakin berat inilah yang menjadi beban utama pendidikan saat ini. Pendidikan merupakan hasil peradaban sebuah bangsa yang dikembangkan atas dasar suatu pandangan hidup bangsa itu sendiri, sebagai suatu pengalaman yang memberikan pengertian, pandangan, dan penyesuaian bagi seseorang yang menyebabkan mereka berkembang. Definisi pendidikan secara lebih khusus seperti dikemukakan oleh Ali Saifullah (2003:135), bahwa pendidikan adalah suatu proses pertumbuhan di dalam mana seorang individu dibantu mengembangkan daya-daya kemampuannya, bakatnya, kecakapannya dan minatnya. Maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dalam rangka menanamkan daya-daya kemampuan, baik yang berhubungan dengan

pengalaman kognitif (daya pengetahuan), afektif (aspek sikap) maupun psikomotorik (aspek keterampilan) yang dimiliki oleh seorang individu.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi adalah materi pelajaran sejarah. Pelajaran sejarah diberikan dengan tujuan antara lain meningkatkan kecintaan terhadap bangsa dan tanah air, mengembangkan sikap persahabatan dengan bangsa lain, mengembangkan kemampuan berfikir siswa, dan mengembangkan keterampilan, baik psikomotorik maupun afektif. Sehubungan dengan pembelajaran dalam rangka pengembangan afektif, Widiastono, 2004, berpendapat bahwa untuk menjaga identitas diri tanpa harus bersikap eksklusif, sejak dini siswa diperkenalkan dan dibiasakan memahami dan menghayati nilai-nilai kemanusiaan serta cinta bangsa. Apa yang disebut core values atau living values yang berakar pada ajaran agama dan warisan luhur bangsa dijadikan bagian dari kultur sekolah, dan nilai-nilai tersebut harus benar-benar diaplikasikan secara nyata dan terukur.

Berdasarkan pengamatan penulis, pelaksanaan pembelajaran sejarah di sekolah-sekolah cenderung kurang maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator seperti rendahnya hasil belajar sejarah, siswa berpendapat bahwa pelajaran sejarah tidak penting, pelajaran sejarah membosankan dan tidak menarik, dan masih banyak pendapat siswa yang laintentang pelajaran sejarah yang intinya pelajaran sejarah merupakan pelajaran nomor sekian yang tidak penting.

Menyikapi kenyataan tersebut timbul kekhawatiran terutama dalam menghadapi era globalisasi, dimana masyarakat masa depan atau masyarakat millennium ke tiga adalah masyarakat yang menguasai dan dikuasai teknologi, masyarakat terbuka (Kenichi Ohmae, 2001:1). Sejalan dengan pendapat tersebut menurut I Gde Widja (2001:21) manusia masa depan menjadi semakin materialistis, legalitas, dan formalitas. Kebendaan menjadi tolok ukur dan alat hubungan antar manusia serta dijadikan tujuan utama. Sangat dikhawatirkan keadaan ini dapat berujung pada pengkerdilan dan penumpukan inti serta makna kemanusiaan yang selalu dijunjung tinggi, dan diganti dengan nilai-nilai materialistis dan interaksi antar sesama yang semakin impersonal (Kuntowidjojo, 1997:15).

Berdasarkan uraian tersebut, muncul pertanyaan apakah situasi masa depan yang diwarnai dengan berbagai perubahan masih perlu pembelajaran sejarah ? jika

masih perlu, penyampaian atau model pembelajaran yang bagaimana yang sesuai dengan pembelajaran sejarah masa depan.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang, maka muncul permasalahan model pembelajaran sejarah yang bagaimana yang sesuai dengan situasi globalisasi atau masa depan.

1.3. Tujuan

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran sejarah yang sesuai dengan era globalisasi dan masa depan.

2. Pembahasan

2.1. Makna Pembelajaran Sejarah

Pembelajaran sejarah dilingkup pendidikan memiliki makna yang sangat penting bagi wujud dan keberlanjutan suatu bangsa, seperti yang dikemukakan oleh Rochiati, (2002:55) sejarah sebagai bagian dari pengajaran anak manusia usianya sudah cukup tua, jauh lebih tua dari saat untuk pertama kali sejarah dituliskan. Sampai saat ini sejarah dimaknai sebagai peristiwa yang pernah berlangsung, kisah yang pernah terjadi dan ilmu yang mempelajari peristiwa itu dalam sehingga menghasilkan kisah sejarah yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar bagi umat manusia meniti kehidupan. G. Moedjiarto mengatakan bahwa ada beberapa alasan yang melatar belakangi sehingga sejarah dipelajari dan menjadi salah satu materi ajar dalam kurikulum pendidikan di setiap Negara (Moedjanto dalam Atmadi dan Setianingsih, 2000:44). Pertama, alasan intelektual yang berawal dari keinginan manusia untuk mengetahui masa lalu peradaban mereka. Kedua, dorongan eksistensial, yaitu adanya amnesia untuk menanyakan tentang asal usulnya. Ketiga, dorongan legitimasi karena ingin memperoleh pengabsahan atas kedudukannya. Ketiga dorongan inilah yang telah membuktikan bahwa manusia selalu memiliki keinginan untuk mencari akar jati dirinya sendiri, dan legitimasi pemenuhan status sosialnya. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa sejarah bukan hanya mempersoalkan masa lalu, tapi menanyakan bagaimana maknanya bagi masa depan manusia, dalam upaya menanamkan kesadaran dan empati kesejarahan dalam suasana kekinian yang semakin mengglobal (Farisi, 2003:76).

Menurut Haikal, manfaat mempelajari sejarah antara lain menjadikan sejarah sebagai salah satu cermin untuk mengarahkan perkembangan dimasa datang. Sejak

Zaman Yunani dikatakan bahwa *historia vitae magistra*, yang maknanya sejarah adalah guru kehidupan (C.f.H.Haikal,1982:38). Menurut Rochiati, sejarah menghubungkan generasi sekarang dengan generasi masa lampau karena merupakan kenyataan umum bahwa manusia tidak dapat melepaskan diri dari masa lampau kehidupannya. Tindakan dan perbuatan manusia masa kini hanya dapat dijelaskan dan dimengerti dengan menggunakan referensi masa lampanya dan sejarah akan membantu menjembatani rentangan waktu itu. Tanpa sejarah, masa lampau hanya akan merupakan bahan pemuas perhatian sekilas dan praktis manusia (Rochiati,1992:55).

Sedangkan menurut Gaffar,sejarah merupakan salah satu pelajaran wajib di Indonesia, mulai tingkat dasar sampai menengah. Materi sejarah secara umum mempunyai fungsi pendidikan, yaitu sebagai pendidikan moral,penalaran, politik, kebijakan, perubahan masa depan dan sebagai ilmu bantu bagi pengembangan berbagai ilmu lainnya (Gaffar,2007). Menurut Suswandari, pengetahuan tentang masa lampau akan melengkapi kemampuan umat manusia dalam memecahkan masalah masa kini dan ketajaman untuk membaca serta meramalkan kecenderungan masa depan. Didasarkan pada pengetahuan masa lampau tersebut apabila dikaji dengan perspektif yang benar akan mampu membekali skill performance manusia dalam menghadapi situasi yang samapada masa kini, memberikan pengertian dan pemahaman, menstimulasi imajinasi serta membentuk kerangka berfikir yang mantap menuju pribadi bermakna, smart, dalam kehidupan (Suswandari,2010:32).Disamping itu, manfaat mempelajari sejarah adalah mengembangkan kesadaran sejarah untuk meyakinkan bahwa masa kini adalah lanjutan dari masa silam. Beberapa manfaat mempelajari sejarah tersebut paling tidak telah memberikan pemahman pentingnya masa lampau demi msa depan, bukan masa lampau untuk masa lampau itu sendiri. Dengan belajar dari sejarah, kemungkinan terjadinya kesalahan pada kasus yang sama tidak akan terulang untuk kedua kalinya.

2.2. Pembelajaran sejarah

Dalam kenyataannya pendidikan sejarah sudah ada sejak manusia ada. Khususnya sejak spesies manusia mempunyai ingatan tentang apa yang telah terjadi di masa lampau. Sejak manusia memiliki kesadaran aka nasal usul dirinya dan dunianya, sejarah telah menjadi acuan dalam kehidupan sehari-hari. Sejarah masih dianggap

bagian dari proses yang telah ditentukan oleh kekuatan di luar diri manusia, kekuatan adikodrati yang sifatnya sacral. Batas antara dunia sacral dengan dunia profane relative tipis (Van Peursen,1976).

Pendidikan sejarah dalam masyarakat tradisional cenderung dilakukan secara monolog melalui sosialisasi nilai-nilai cultural. Masyarakat menerima nilai yang sudah ada tanpa mempertanyakan dan menggugat suatu wacana yang diwarisi dari generasi sebelumnya secara fundamental. Kondisi demikian sering dimanfaatkan oleh kelompok tertentu untuk melegitimasi kekuasaannya. Situasi demikian menyebabkan pendidikan sejarah merupakan kisah yang selalu berangkat dari kepentingan penguasa. Menurut pendapat Haryono, pendidikan sejarah dalam masyarakat modern disesuaikan dengan cirri manusia modern yang menempatkan rasio dan otonomi diri secara signifikan. Sejarah dianggap sebagai bagian dari pergulatan manusia dalam menghadapi tantangan yang ada. Kebebasan manusia lebih menentukan proses sejarah dibanding kekuatan di luar diri manusia. Kenyataan ini membawa konsekuensi akan peran manusia dalam proses sejarah. Posisi manusia dalam sejarah tidak dianggap sebagai pelaku sejarah pasif. Manusia sebagai agen sejarah mempunyai fungsi yang aktif dan dinamis (Haryono,2009).

Pendidikan sejarah seringkali digunakan sarana untuk menciptakan hegemoni penguasa, pengajaran sejarah tidak berdasarkan kebenaran pada bukti atau fakta yang terkait dengan peristiwa sejarah. Sejarah lebih banyak ditentukan oleh kemauan politik dari rezim yang berkuasa. Ketika rezim tersebut berakhir kekuasaannya maka kebenaran yang diciptakan ikut berakhir atau dipertanyakan kembali kebenarannya. Sejalan dengan hal tersebut menurut pendapat Haryono, peserta didik perlu memahami bahwa sejarah merupakan produk manusia dan pada saat yang sama sejarah mempengaruhi manusia. Hubungan dialektis realitas sejarah dengan manusia hanya mungkin pada anggota masyarakat yang berani menyikapi tradisi yang diterimanya tidak secara tradisional. Mereka dirangsang untuk berani melakukan dekonstruksi wawasan serta kesadaran yang sudah dimiliki berdasarkan pertimbangan yang didukung oleh nalar dan bukti yang akurat (Haryono,1995). Siswa dalam belajar sejarah tidak diorientasikan untuk menghafal materi tetapi pada tumbuhnya kesadaran sejarah. Pendidikan sejarah untuk siswa pendidikan dasar dan menengah bukan untuk menciptakan ahli sejarah atau sejarawan, melainkan lebih diutamakan untuk

membekali siswa dalam menghadapi kehidupannya. Siswa tidak hanya diberi tahu dan diajari tentang berbagai hal peristiwa pergulatan manusia dengan tantangan jamannya, tetapi juga dirangsang untuk membangkitkan pengetahuan dan kesediaan untuk ikut terlibat dalam proses sejarah yang dihadapi oleh masyarakatnya. Selama sejarah dianggap sebagai mata pelajaran hafalan, maka sulit mengajak siswa diajak memahami pelajaran sejarah secara logis dan bermakna. Anggapan masyarakatpun mengatakan bahwa mereka yang menyukai sejarah adalah mereka yang kemampuan bernalarnya kurang. Anggapan ini muncul karena masyarakat kurang memahami bahwa sebenarnya merekonstruksi sejarah memerlukan penalaranyang baik.

2.3. Pembelajaran Sejarah Era Globalisasi

Bertolak dari kenyataan bahwa pelajaran sejarah kurang diminati oleh siswa, maka perlu adanya pemikiran bagaimana pembelajaran sejarah dapat diterima oleh siswa tanpa rasa keterpaksaan. Menurut Rochiati, melalui pembelajaran sejarah, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berfikir kronologis dan pengetahuan tentang masa lampau yang dapat digunakan untuk memahami dan menjelaskan proses perkembangan dan perubahan masyarakat serta jati diri bangsa di tengah-tengah kehidupan masyarakat dunia yang bersifat multidimensional. Peranan pembelajaran sejarah semakin penting bahwa perubahan yang bersifat multidimensional sedang dan akan menyertai peralihan millennia ini, menuntut manusia sebagai subjek sejarah untuk memahami dan menanggapi berbagai kecenderungan yang berkembang agar dapat membimbing peserta didik kepada kehidupan masa depan yang lebih baik (Rochiati,2002:386).

Pembelajaran sejarah bertujuan agar peserta didik menyadari adanya keragaman pengalaman hidup pada masing-masing masyarakat dan adanya cara pandang yang berbeda terhadap masa lampau untuk memahami masa kini dan membangun pengetahuan serta pemahaman untuk menghadapi masa yang akan datang. Sejalan dengan pendapat tersebut hasan berpendapat, suatu bangsa yang hidup pada masa kini harus mengenal apa yang dimilikinya di masa lalu dan memahami apa yang dimilikinya di masa kini. Peristiwa masa lalu, terutama the glorious past, menjadi salah satu tujuan dalam pendidikan sejarah. Pendidikan sejarah bukan semata-mata dimaksudkan agar peserta didik tahu dan hafal tentang peristiwa masa lalu bangsa dan negaranya, namun bagaimana mereka dapat menjadikan pengetahuan

dan pemahaman terhadap sejarah sebagai bahan refleksi diri dalam memahami dinamika kehidupan saat ini, sehingga dalam diri mereka tumbuh dan berkembang rasa cinta dan tanggung jawab terhadap bangsanya ((Hasan,2006:1).Melalui pelajaran sejarah, peserta didik akan diperkenalkan tentang peristiwa-peristiwa masa lalu yang mengiringi terbentuknya masyarakat dan bangsa dimana mereka hidup saat ini. Sejalan dengan pendapat tersebut Supriadi berpendapat bahwa guru dituntut untuk kreatif dan mengembangkan bahan pelajaran dan metode pengajarannya (Supriadi,1994:155). Guru harus mampu menciptakan kondisi belajar untuk mengikuti kegiatan belajar dan memanfaatkan berbagai macam hal yang telah dipersiapkannya. Penciptaan kondisi belajar ini telah diidentifikasi langkah-langkahnya oleh Knowles (dalam Abdulhak,2002:25) sebagai berikut : (1) Peserta merasa perlu belajar, (2) Lingkungan belajar ditandai oleh adanya situasi yang menyenangkan, saling mempercayai dan respek, saling tolong menolong, bebas melahirkan ekspresi, dan menerima keragaman; (3) Peserta menyepakati tujuan belajar yang akan dicapai; (4) Peserta menerima urusan tanggung jawab dalam perencanaan dan melaksanakan penanaman belajar, serta memiliki kesepakatan untuk belajar; (5) Keterlibatan peserta dalam kegiatan pembelajaran; serta (6) Proses pembelajaran memiliki kaitan dengan pengalaman belajar. Berdasarkan pendapat tersebut, jika pembelajaran sejarah diajarkan secara kreatif oleh guru, maka tidak akan timbul kebosanan dan peserta didik tidak akan menganggap seakan-akan sejarah sama dengan urutan peristiwa yang terbatas pada peristiwa politik yang jauh dari kehidupan peserta didik. Hal ini penting dilakukan oleh guru, mengingat pembelajaran sejarah yang disampaikan secara “kering” dapat mematikan gairah dan minat belajar peserta didik (Kartodirdjo,1999:77).

Dalam menghadapi tantangan global, Hasan mengemukakan bahwa manusia Indonesia harus memiliki kualifikasi yang cukup untuk mampu mendapatkan akses terhadap informasi melalui berbagai alat yang tersedia. Dia juga harus mampu menerima informasi yang banyak dalam waktu yang singkat, mampu menyaring informasi berdasarkan validitas dan kemanfaatan informasi yang bersangkutan untuk tujuan tertentu. Manusia Indonesia masa depan harus mampu mengaitkan satu informasi dengan informasi lainnya dalam suatu kerangka berfikir tertentu, mampu memanfaatkan informasi untuk peningkatan derajat kehidupannya, dan mampu pula

untuk mengemukakan informasi serta berkomunikasi dengan memanfaatkan media yang ada (Hasan,1996:25). Sejalan dengan pendapat Hasan, Gaffar mengemukakan bahwa dalam menghadapi perubahan dimasa depan, manusia Indonesia selayaknya memiliki cirri-ciri, anatar lain, (1) memiliki keterampilan pengetahuan, wawasan, perilaku, persepsi, dan sikap serta pengalaman dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi terutama teknologi informasi yang berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat; (2) memiliki sifat kepribadian seperti disiplin, cermat, teliti, tanggung jawab, toleran, memiliki daya saing yang prima, profesionalisme tinggi, dan cinta tanah air, bangsa, Negara dan agama; (3) memiliki wawasan nasional, regional dan global sebagai kelengkapan untuk berperan dalam persaingan global; (4) memiliki kesadaran dan cinta yang tinggi terhadap nilai-nilai budaya bangsa yang membentuk identitas sebagai bangsa dari suatu Negara yang berdaulat; serta ((5) memiliki rasa cinta dan komitmen terhadap nilai-nilai kemanusiaan dan memiliki rasa tanggung jawab yang besar untuk melestarikan, memelihara dan membangun lingkungan yang diperlukan untuk kehidupan manusia generasi mendatang (Mohammad Fakry Gaffar,1996:12).

2.4. Model Pembelajaran Kooperatif Sebagai model pembelajaran Sejarah

Pemahaman baru pembelajaran sejarah dalam menghadapi era global harus progresif dan berwawasan luas ke masa depan (Suswandari,2010:36). Model pembelajaran kreatif dan kooperatif dapat dijadikan salah satu alternative dalam pemecahan masalah pembelajaran sejarah yang dianggap kurang maksimal. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil, setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda, menggunakan kegiatan belajar yang bervariasi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap topic/materi yang diajarkan. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan, tetapi juga bertanggung jawab untuk membantu anggota kelompok belajar, dengan demikian perlu diciptakan atmosfir keberhasilan. Menurut Kasihani prinsip yang mendasari pembelajaran kooperatif adalah, (1) positive interdependence, saling ketergantungan secara positif, artinya anggota kelompok menyadari bahwa mereka perlu bekerjasama untuk mencapai tujuan; (2) face to face interaction, semua anggota berinteraksi dengan saling berhadapan; (3) individual accaountability, setiap anggota harus belajar

dan menyumbang demi pekerjaan dan keberhasilan kelompok; (4) use of collaborative/social skills, keterampilan bekerja sama dan bersosialisasi, untuk ini diperlukan bimbingan guru agar siswa dapat berkolaborasi; (5) group processing, siswa perlu menilai bagaimana mereka bekerja secara efektif.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang bias digunakan untuk menyampaikan mata pelajaran sejarah adalah tehnik simulasi. Pembelajaran sejarah memuat banyak hal tentang peristiwa-peristiwa masa lalu yang jika diajarkan secara tradisional (ceramah) akan membuat siswa tidak tertarik dengan pelajaran sejarah. Pembelajaran seperti ini disebut dengan pembelajaran factual (fact based larning). Seperti diketahui bahwa sejarah berperan dalam meningkatkan kecintaan terhadap bangsa dan tanah air (patriotism), mengembangkan sikap persahabatan dengan bangsa lain (international relationship), mengembangkan kemampuan berfikir siswa (student thinking ability), dan mengembangkan keterampilan (skill training), baik psikomotorik, afektif, maupun kognitif. Agar siswa dapat memahami peristiwa sejarah dengan benar, maka pendekatan simulasi (simulation approach) dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah.

3. Penutup

Pembelajaran sejarah sampai saat ini sering menimbulkan pro dan kontra baik dikalangan akademik maupun praktisi. Timbulnya sorotan terhadap pembelajaran sejarah tidak lepas dari pelaksanaan pembelajaran di kalangan sekolah yang dianggap kurang maksimal. Walaupun demikian pembelajaran sejarah tetap dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat global yang sarat dengan perubahan yang sifatnya mendunia. Pembelajaran sejarah dapat dijadikan alternative untuk penanaman nilai-nilai yang sangat diperlukan dalam situasi serba global. Pemahaman sejarah diyakini dapat memperkuat kehidupan masa kini. Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka diperlukan adanya perubahan paradigm pembelajaran sejarah dari yang bersifat hafalan ke arah pemahaman makna moral kesejarahan. Situasi demikian memerlukan profesi bermakna guru sejarah termasuk didalamnya perangkat pembelajaran di sekolah dan lingkup pendidikan yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- Ali syaifullah. *Antara filsafat dan Pendidikan*. Surabaya-Indonesia: Usaha Nasional.
- Abdulhak, Ishak.2001. "*Komunikasi Pembelajaran: Pendekatan Konvergensi Dalam Peningkatan Kualitas dan Efektifitas Pembelajaran: Teks Pidato Pengukuhan Guru Besar*". Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), 18 Oktober.
- Atmadi,A dan Y. Setianingsih. 2000. *Transformasi Pendidikan Memasuki Millenium Ketiga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Farisi, Mohammad Imam. 2003. "*Pendidikan Sejarah sebagai Pendidikan Kebangsaan yang Emansipatoris dan membebaskan*". Dalam Historia magistra Vitae: menyambut 70 tahun Prof.Dr. Rochiati Wiraatmadja. Bandung: Historia Utama Press.
- Gaffar, Mohammad fakir.2007. *Materi Mata Kuliah Pasca Sarjana Program Studi PIPS*". Bandung: UPI.
- Haryono.1995. *Mempelajari Sejarah secara Efektif*. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Haryono.2009. *Pendidikan Sejarah dalam MGMP Sejarah Kabupaten Blitar*.
- Hasan, Said Hamid.1996. "*Pandangan Dasar mengenai Kurikulum Pendidikan Sejarah*". Teks Pidato guru Besar. Bandung: IKIP Bandung, 17 Oktober.
- Hasan, Said Hamid.2006. "*Pendidikan Multikultural dalam Pengajaran Sejarah*". Makalah Pada MUKERNAS Pengajaran Sejarah Direktorat Sejarah, Departemen Pariwisata dan Kebudayaan. Surabaya: 11 Juli.
- Kartodirdjo, Sartono.1999. *Ideologi dan teknologi dalam pembangunan Bangsa: Eksplorasi Dimensi Historis dan Sosio-kultural*. Jakarta: Pabelan Jayakarta.
- Kuntowijoyo. 1997. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Bentang Budaya.
- Haikal, Husain. 1982. "*Historiografi Yunani dan Romawi*", Informasi, No. 1, TH.XII.
- Widiastono, Tonny d.2004. *Pendidikan Manusia Indonesia*, Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Wiriatmadja, Rochiati. 2002. *Pendidikan Sejarah Di Indonesia: Perspektif local, Nasional dan Global*. Bandung: Historia Utama Press.
- Supriadi, Dedi. 1994. *Kreativitas, Kebudayaan dan perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Suswandari. 2010. *Paradigma Pendidikan Sejarah Dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan*.Cakrawala Pendidikan, Februari 2010, TH XXIX, No.1.

Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Matematis

Adi Asmara

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Bengkulu, E-mail: asmaraadi@ymail.com

Abstrak: Perubahan sikap, keterampilan dan kemampuan berpikir kritis siswa merupakan sebuah harapan yang diidam-idamkan oleh berbagai pihak terkait dalam dunia pendidikan termasuk dalam berpikir kritis matematis. Berbagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, mulai dari penyempurnaan kurikulum, penyesuaian materi pelajaran, dan metode pembelajaran terus dilakukan sehingga benar-benar tercipta sebuah terobosan pembelajaran yang cocok dengan kondisi siswa di sekolah. Menurut Baron dan Stenberg (1987 : 100) terdapat lima kunci dalam berpikir kritis matematis yaitu praktis, reflektif, masuk akal, keyakinan dan tindakan membuktikan atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dalam cara yang reflektif. Indikator-indikator dari masing-masing aspek yang berkaitan dengan materi pelajaran meliputi: konsep, generalisasi, algoritma, dan pemecahan masalah. Langkah-langkah pembelajaran *connected mathematics project* (CMP) menurut Lappan (2001) adalah : (1) Phase Launching, (2) Phase Exploring, dan (3) Phase Summarizing

Kata Kunci: Pembelajaran CMP, Berpikir Kritis Matematis

Perubahan sikap, keterampilan dan kemampuan berpikir kritis siswa merupakan sebuah harapan yang diidam-idamkan oleh berbagai pihak terkait dalam dunia pendidikan termasuk berpikir kritis matematis. Berbagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, mulai dari penyempurnaan kurikulum, penyesuaian materi pelajaran, dan metode pembelajaran terus dilakukan sehingga benar-benar tercipta sebuah terobosan pembelajaran yang cocok dengan kondisi siswa di sekolah.

A. Pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP)

1. Pengertian dan Tujuan CMP

Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari situasi atau masalah siswa (masalah kontekstual), sehingga siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan dunia nyata melalui pendekatan matematika. Lappan (2001) menulis suatu pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan matematikanya sendiri.

Menurut Lappan (2001) *Connected Mathematics Project* (CMP) adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada masalah yang akan diselesaikan dan

didiskusikan oleh siswa, sehingga siswa akan tampil aktif dalam belajar dan dapat dengan mudah diterapkan oleh guru dan siswa. Berdasarkan definisi ini dapat disimpulkan bahwa CMP merupakan suatu pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide-ide dan menyelesaikan masalah melalui diskusi, sehingga siswa lebih aktif, memiliki keberanian mengungkapkan pendapat, dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang mereka miliki dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

CMP bertujuan untuk membentuk siswa dan guru mengembangkan pengetahuan matematika, pemahaman dan keterampilan, juga kesadaran dan apresiasi terhadap pengayaan keterkaitan antar bagian-bagian matematika. CMP menekankan pada kemampuan untuk menggunakan alat-alat matematika, sumber-sumber, prosedur, pengetahuan dan cara-cara berpikir untuk membuat pengertian dalam situasi baru.

Pada pembelajaran CMP guru tidak banyak ceramah dan bersifat sebagai fasilitator, sehingga guru dapat berpikir dengan berbagai cara untuk melaksanakan proses belajar mengajar yang berpusat pada masalah dan aspek-aspek yang digunakan dalam pembelajaran.

2. Sintaks Pembelajaran CMP

Menurut Lappan (2001) sintaks pembelajaran CMP meliputi tiga fase yaitu : *Launch*, *Explore* dan *Summarize*. Dapat dilihat pada tabel 1. berikut:

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran CMP

No.	Phase Belajar	Peran Guru	Peran Siswa
1.	<i>Launching</i>	➤ Merupakan waktu guru untuk mengantarkan ide baru, mengklarifikasikan definisi, mereview konsep lama dan mengaitkan masalah yang akan diluncurkan dengan pengalaman siswa sebelumnya. ➤ Guru membantu siswa memahami pengaturan masalah.	➤ Siswa diharapkan dapat berusaha untuk memahami masalah.
2.	<i>Exploring</i>	➤ Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok untuk bekerja secara tekun dengan mengajukan	➤ Siswa bekerja untuk memecahkan

No.	Phase Belajar	Peran Guru	Peran Siswa
		pertanyaan dan mengkonfirmasi apa-apa yang dibutuhkan siswa. ➤ Guru berkeliling mengawasi siswa dan senantiasa memberikan motivasi kepada siswa untuk menemukan pemecahan masalah yang telah diberikan.	masalah secara berkelompok, kerja siswa seperti mengumpulkan data, berbagai ide, membuat pola dan mengembangkan strategi pemecahan masalah.
3.	<i>Summarizing</i>	➤ Guru membantu siswa meningkatkan pemahaman siswa tentang masalah dan memperbaiki strategi mereka agar teknik pemecahan masalahnya bisa efisien dan efektif.	➤ Siswa berdiskusi tentang solusi yang mereka dapatkan, juga strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, mengorganisasikan data, dan menemukan solusi.

Dari sintaks di atas, jadi langkah-langkah pembelajaran *connected mathematics project* (CMP) menurut Lappan (2001) adalah sebagai berikut:

a. Pada Phase Launching

Pada awal kegiatan pembelajaran, guru memberi gambaran kepada siswa atau menghubungkan hal-hal yang telah dikenal siswa.

Guru memberi informasi, konsep tentang materi dan memberi LKS kepada siswa sehingga siswa diharapkan dapat menemukan sendiri definisi dari materi yang di ajarkan.

Guru membantu siswa memahami masalah

b. Phase Exploring

Guru membagi siswa beberapa kelompok.

Siswa memahami LKS, kemudian siswa berdiskusi, mengenai definisi, sifat-sifat yang terkait dengan materi pelajaran.

c. Phase Summarizing

Pada tahap ini kebanyakan siswa telah mendapat data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

Siswa mempresentasikan hasil kerjanya didepan kelas

Selanjutnya menguji kembali penyelesaian yang diperoleh

Pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk menunjukkan kembali penyelesaian yang diperoleh.

B. Berpikir Kritis

Santrock (2008: 357) mengemukakan berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Sedangkan menurut Ahmadi dan Supriyono (2004: 31) berpikir adalah daya jiwa yang dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan seseorang. Berpikir itu merupakan proses yang “*dialektis*” artinya sebelum seseorang berpikir, pikiran seseorang dalam keadaan tanya jawab untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan.

Ennis (1996: 17) mendefinisikan berpikir kritis adalah suatu proses berpikir dengan tujuan membuat keputusan yang masuk akal tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Sedangkan menurut Marzano (1989: 18) berpikir kritis adalah sesuatu yang masuk akal, berpikir reflektif yang difokuskan pada keputusan apa yang diyakini, dikerjakan, atau diperbuat. Sejalan dengan itu Krulick dan Rudnick (Sabandar, 2006) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah suatu cara berpikir memeriksa hubungan-hubungan serta mengevaluasi suatu situasi atau suatu masalah termasuk di dalam kemampuan untuk mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisis situasi, membaca serta memahami dan mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan.

Dressel (dalam Amri, 2010 : 63) mengemukakan kemampuan berfikir kritis adalah kemampuan-kemampuan untuk memahami masalah, menyeleksi informasi yang penting untuk menyelesaikan masalah, memahami asumsi-asumsi, merumuskan dan menyeleksi hipotesis yang relevan, serta menarik kesimpulan yang valid dan menentukan kevalidan dari kesimpulan-kesimpulan.

Paul (Fisher, 1995: 72) membagi strategi berpikir kritis ke dalam tiga jenis yaitu strategi afektif, kemampuan makro dan kemampuan mikro, yang satu sama lain saling berkaitan. Strategi afektif bertujuan untuk meningkatkan berpikir idependen. Selanjutnya, yang dimaksud dengan kemampuan makro adalah suatu proses yang terlibat dalam berpikir, mengorganisasikan keterampilan dasar yang terpisah pada suatu ukuran yang diperluas dari pikiran.

C. Berpikir Kritis Matematis

Menurut Glazer (2006) berpikir kritis matematis adalah kemampuan dan disposisi untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dalam cara yang reflektif.

Menurut Baron dan Stenberg (1987 : 100) terdapat lima kunci dalam berpikir kritis matematis yaitu praktis, reflektif, masuk akal, keyakinan dan tindakan membuktikan atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dalam cara yang reflektif.

Indikator-indikator dari masing-masing aspek yang berkaitan dengan materi pelajaran meliputi: konsep, generalisasi, algoritma, dan pemecahan masalah (Ennis, 1997).

1. Aspek Yang Berkaitan Dengan Konsep, meliputi :
 - a. Mengidentifikasi Karakteristik konsep
 - b. Membandingkan konsep dengan konsep lain
 - c. Mengidentifikasi contoh konsep dengan menjustifikasi
 - d. Mengidentifikasi kontra contoh konsep dengan menjustifikasi
2. Aspek Yang Berkaitan Dengan Generalisasi, meliputi :
 - a. Menentukan konsep yang termuat dalam generalisasi dan keterkaitannya
 - b. Menentukan kondisi dalam menerapkan generalisasi
 - c. Menentukan rumusan yang berbeda dari generalisasi
 - d. Menyediakan bukti pendukung untuk generalisasi
3. Aspek Yang Berkaitan Dengan Keterampilan dan Algoritma, meliputi :
 - a. Mengklarifikasi dasar konseptual dari keterampilan
 - b. Membandingkan performansi siswa dengan performansi yang patut dicontoh
4. Aspek Yang Berkaitan Dengan Pemecahan Masalah, meliputi :
 - a. Menyediakan suatu bentuk umum untuk tujuan penyelesaian
 - b. Menentukan informasi yang diberikan
 - c. Menentukan relevansi dan tidak relevansinya suatu informasi
 - d. Memilih dan menjustifikasi suatu strategi untuk menyelesaikan masalah
 - e. Menentukan dan mendeduksi sub-tujuan, yang mengarah pada tujuan
 - f. Menyarankan metode alternative untuk menyelesaikan masalah

- g. Menentukan keserupaan dan perbedaan antara masalah yang diberikan dan masalah lain

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofian dan Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*. Jakarta : Erlangga.
- Ennis, R.H. 1997. *Critical Thinking*. University of America : Prentice Hall.
- Fisher. 1995. *Teaching Children to Thinking Cheltenham*. United Kingdom : Stanley. Thornes Ltd.
- Glazer, E. 2006. *Using Web Sources to Promote Critical Thinking in High School Mathematics*. (online). Tersedia : <http://math.It/nsrim/aglazer.79-84.PDF> (19 Februari 2009).
- Lappan, Glenda, et al. 2001. *Getting to Know Connected Mathematics : an Implementation Guide*. New Jersey : Prentice Hall
- Marzano, R. J. et. al. 1989. *Demension of Thinking : A frawork for curriculum and Instruction*. Alexandria US : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Santrock, J.W. 2008. *Gpsikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN UNTUK KELAS III SD DENGAN MODEL KOOPERATIF LEARNING TIPE STAD

Aisyah
Mahasiswa Pendidikan Matematika Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe STAD. Subjek penelitian adalah siswa-siswi SD N 31 Palembang kelas III yang berjumlah 28 orang. Setelah diadakannya penelitian ini, diharapkan kepada guru dapat menerapkan Model belajar kooperatif learning tipe STAD dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Kata kunci:

Model belajar kooperatif learning tipe STAD, keaktifan siswa dan hasil belajar siswa.

I. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi secara timbal balik mengakibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berkembang pesat. Dalam keadaan demikian sumber daya manusia (SDM) yang terdidik akan sangat berperan dan menentukan. SDM yang terdidik akan lebih mudah menyerap informasi baru dengan lebih efektif; sehingga mempunyai kemampuan yang handal dalam menyesuaikan diri terhadap perkembangan dan perubahan zaman.

Matematika berfungsi mendasari pengembangan IPTEK. Karena itu penguasaan terhadap matematika diperlukan bagi siswa agar mampu berkompetisi, karena hampir semua cabang ilmu pengetahuan berhubungan dengan matematika.

Cara guru menciptakan suasana di kelas sangat berpengaruh pada reaksi yang ditampilkan siswa dalam pembelajaran. Jika guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi dan aktif dalam belajar, maka memungkinkan peningkatan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Siswa akan mempelajari materi dengan sungguh-sungguh sehingga mencapai pengertian yang dalam.

Pemilihan strategi yang tepat akan mempermudah proses terbentuknya pengetahuan pada siswa. Apalagi pada topik-topik yang dianggap sulit dipelajari siswa.

Pecahan merupakan topik yang sering dianggap sulit dalam matematika. Tetapi topik pecahan selalu menjadi salah satu materi pokok yang diajarkan di setiap tingkatan pendidikan. Oleh karena itu topik pecahan perlu disajikan sedemikian rupa sehingga siswa tidak merasa dibebani dengan tugas yang sulit.

Pada makalah ini penulis mencoba menerapkan salah satu model belajar. Model belajar yang dimaksud adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model belajar ini merupakan salah satu model belajar yang menganut teori belajar konstruktivisme.

II. MODEL PEMBELAJARAN YANG AKAN DIGUNAKAN

A. Pengertian

Model pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil, saling membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran, memeriksa, dan memperbaiki jawaban teman, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai prestasi belajar tertinggi. Belajar belum selesai jika salah seorang teman dalam kelompoknya belum menguasai bahan pembelajaran.

Beberapa tipe belajar kooperatif, diantaranya Student Team achievement Division (STAD), Team Games Turnament (TGT), Team Assisted Individualization (TAI), Kooperatif Integrated and Reading and Composition (CIRC). Dalam makalah ini akan dibahas satu tipe belajar kooperatif yang dikenal dengan istilah Student Team achievement Division (STAD).

STAD terdiri lima komponen, yaitu :

1) Penyajian Kelas

Penyajian materi pelajaran di kelas dilakukan oleh guru secara audio visual, yang umumnya melalui pengajaran secara langsung (informasi) atau dengan menggabungkan ceramah-diskusi.

2) Pembentukan Kelompok

Kelompok yang dibentuk beranggotakan 4 atau 5 orang siswa. Kelompok tersebut merupakan kelompok heterogen, yang mewakili hasil-hasil akademis dalam kelas, jenis kelamin, dan ras atau etnis.

3) Kuis

Saat mengerjakan kuis, siswa dalam satu kelompok tidak diperbolehkan saling membantu. Dengan demikian, siswa sebagai individu bertanggung jawab untuk memahami materi pelajaran.

4) Skor Perkembangan Individu

Skor perkembangan individu berguna untuk memotivasi siswa agar berprestasi maksimum yang dapat dicapai jika ia bekerja keras, dan bekerja lebih baik dari sebelumnya. Setiap siswa diberi skor dasar yang ditentukan berdasarkan nilai rata-rata siswa sebelumnya. Selanjutnya siswa menyumbangkan poin bagi kelompoknya berdasarkan tingkat pemerolehan skor kuisnya.

5) Penghargaan Kelompok

Penghargaan kelompok dapat diwujudkan dengan memberikan sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya jika memperoleh skor rata-rata melebihi kriteria tertentu.

B. Tahap-tahap/prosedur pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Persiapan STAD

a. Materi

Materi pembelajaran kooperatif tipe STAD dirancang untuk pembelajaran berkelompok. Sebelum menyajikan materi pembelajaran, dibuat lembar kegiatan yang akan dipelajari kelompok kooperatif, dan lembar jawaban dari lembar kegiatan tersebut.

b. Menetapkan siswa dalam kelompok

Setiap kelompok beranggotakan 4 atau 5 orang, yang terdiri atas siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

c. Menentukan skor dasar

Skor adalah skor rata-rata siswa pada kuis sebelumnya. Setelah diberikan tiga kuis atau lebih, maka gunakan skor rata-rata kuis sebagai skor dasar.

d. Kerjasama kelompok

Sebaiknya sebelum memulai pembelajaran, dilakukan latihan kerjasama kelompok, misalnya dengan membuat logo kelompok.

e. Jadwal aktivitas

Terdiri atas lima 5 siklus kegiatan pengajaran ; menyampaikan pelajaran, kerja kelompok dengan menggunakan lembar kegiatan, tes, penghargaan kelompok, dan laporan berkala kelas.

2. Mengajar

Setiap pembelajaran dalam STAD dimulai dengan presentasi kelas, yang meliputi :

- Pendahuluan
- Pengembangan
- Petunjuk praktis
- Aktivitas kelompok
- Kuis

3. Kegiatan Kelompok

Selama belajar kelompok, tugas anggota kelompok adalah mempelajari materi pelajaran yang telah dipresentasikan dan membantu teman satu kelompok untuk menguasai materi pelajaran.

4. Tes

Tes ini tidak dikerjakan secara kelompok dan skor nilai yang diperoleh disumbangkan untuk skor kelompok.

5. Penghargaan Kelompok

Kegiatan ini diawali dengan menghitung skor individu dan skor kelompok. Selanjutnya dengan penghargaan terhadap prestasi kelompok.

6. Mengembalikan Kumpulan Kuis yang Pertama

Ketika guru mengembalikan, kumpulan kuis yang pertama pada siswa (dengan skor dasar, skor kuis, dan poin perkembangan), guru perlu menjelaskan sistem perkembangan.

7. Menghitung Ulang Skor Dasar

Pada setiap periode penilaian, lakukan penghitungan ulang skor kuis rata-rata siswa dan berikan skor dasar yang baru.

8. Mengubah kelompok

Setelah 5 atau 6 minggu pembelajaran kooperatif tipe STAD atau pada akhir periode penilaian, bentuklah kelompok siswa yang baru. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan teman kerja yang lain dan memelihara program itu tetap segar.

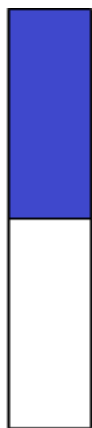
9. Penilaian

Nilai yang dilaporkan sebaiknya didasarkan pada skor kuis aktual siswa, bukan pada nilai perkembangan atau skor kelompoknya.

III. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

Presentasi materi oleh Guru

1. Guru menunjukkan beberapa pecahan yang berbeda-beda dalam bentuk luasan suatu daerah.



Gambar 1a



Gambar 1b



Gambar 1c



Gambar 1d

2. Guru meminta siswa menyebutkan nama pecahan untuk daerah diarsir pada gambar Gambar 1a, dan nama pecahan untuk daerah yang diarsir pada gambar Gambar 1b, 1c dan 1d.
3. Luasan daerah arsiran $\frac{1}{2}$ digabungkan dengan luasan daerah arsiran $\frac{1}{3}$ selanjutnya disejajarkan dengan luasan daerah arsiran seperenam, seperti gambar berikut



Gambar 2

4. Guru meminta siswa menyebutkan nama pecahan untuk luasan daerah arsiran yang digabungkan tadi setelah disejajarkan dengan luasan daerah arsiran pecahan seperenam (yang ternyata sama panjang).
5. Guru meminta siswa menyebutkan kembali nama pecahan untuk semua daerah yang diarsir.
6. Dengan tanya jawab guru menjelaskan tentang lambang pecahan.
7. Secara berkelompok siswa menulis lambang bilangan pecahan, guru memantau siswa dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.
8. Guru memandu diskusi dan merumuskan jawaban yang benar.

Kegiatan Kelompok yang dilakukan siswa

1. Setelah presentasi, siswa diminta untuk duduk berdasarkan kelompoknya.
2. Setiap kelompok diberikan sebuah lembar kerja siswa.
3. Siswa diminta untuk mendiskusikan dalam kelompok tentang materi yang diberikan dalam lembar kegiatan.
4. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, maka diminta untuk bertanya kepada teman dalam kelompoknya. Dan jika seluruh siswa dalam kelompok tidak menemukan jawabannya, maka salah seorang siswa dalam kelompok menanyakan kepada guru.

Kuis

Setelah satu atau dua periode kegiatan kelompok, atau setelah membahas satu sub bab pokok bahasan, siswa diberi tes secara individu. Hasil tes ini akan mempengaruhi skor kelompok, masing-masing siswa menyumbangkan skor untuk kelompok sesuai dengan kemajuan yang dicapai dalam tes.

Penghargaan Kelompok

Setelah skor tes ditentukan, dan skor kelompok sudah dihitung, maka guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang unggul.

Melaporkan Hasil Evaluasi

Setelah satu unit pembelajaran topik pecahan, guru mencatat dan melaporkan hasil evaluasi. Nilai siswa ditentukan oleh nilai individu yang diperoleh waktu kuis.

IV. LEMBAR KERJA SISWA

Kegiatan kelompok Siswa

Nama Ketua Kelompok :

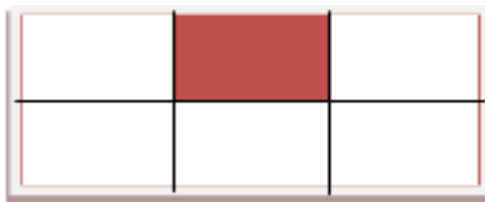
Nama Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

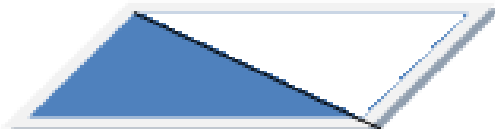
1. Perhatikan gambar berikut ! tuliskan nama pecahan dari daerah yang diarsir.



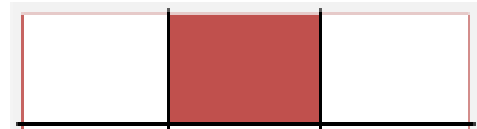
.....



.....



.....



.....

2. Diskusikanlah dan tulislah bentuk bilangan pecahan seperdua, sepertiga, seperempat, seperenam.

Seperdua = ...

Sepertiga = ...

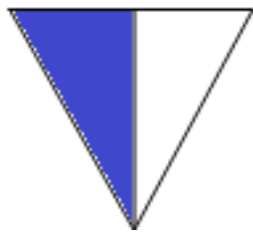
Seperempat = ...

Seperenam = ...

V. KUIS UNTUK MASING-MASING SISWA

Nama Siswa :

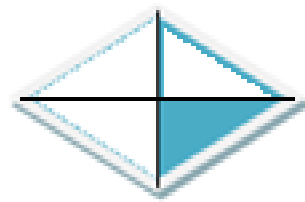
Perhatikan gambar berikut !



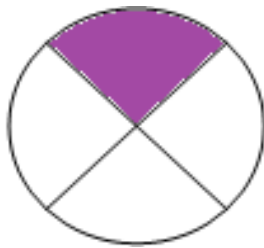
Gambar 1



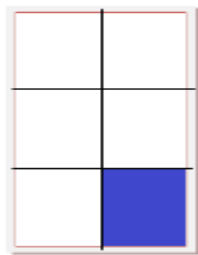
Gambar 2



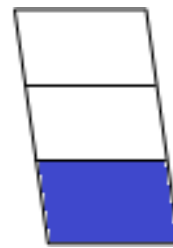
Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

Tentukan manakah dari gambar di atas yang merupakan daerah arsiran $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$!

$\frac{1}{2}$ = Gambar no

$\frac{1}{3}$ = Gambar no

$\frac{1}{4}$ = Gambar no

$\frac{1}{6}$ = Gambar no

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. 2008. Jakarta : Bumi Aksara
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. 2007. Jakarta : Prestasi Publishing.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. 2001. Bandung : JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Ruseefendi, *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. 2006. Bandung : Tarsito.
- Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. 2003. Bandung : Alfabeta

TANTANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENINGKATKAN MUTU PERGURUAN TINGGI DI ERA PERSAINGAN GLOBAL

Dr. Aisyah.A.R, M.P.d
Dosen FKIP Universitas Sriwijaya

Abstrak

Kualitas atau mutu merupakan tujuan utama suatu perguruan tinggi, terutama peningkatan dalam tri dharma perguruan tinggi yang merupakan landasan yang harus tumbuh dan kembang dalam organisasi perguruan tinggi. Hal lain yang keterkaitan dengan itu dan sangat perlu diperhatikan adalah kesadaran semua pihak akan perlunya mutu terutama dalam sikap, prilaku dan kinerja staf dosen, karyawan serta stake holder lainnya. Tantangan berat bagi perguruan tinggi adalah bagaimana cara terbaik mengelola perguruan tinggi agar proses dan prinsip mutu dimanfaatkan semaksimal mungkin bagi seluruh sivitas akademika perguruan tinggi. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan pemberdayaan SDM dan budaya organisasi lembaga pendidikan khususnya perguruan tinggi, melalui analisis jabatan PT, menyusun, menerapkan dan melaksanakan pemberdayaan dosen, karyawan dan staf lainnya.

Kata kunci: *tantangan, pemberdayaan, mutu, persaingan global*

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan salah satu subsistem pendidikan nasional yang tidak dapat dipisahkan dari subsistem lainnya baik di dalam maupun diluar sistem pendidikan. Sub sistem perguruan tinggi merupakan struktur yang terdiri dari berbagai komponen yang berkaitan erat satu sama lain secara fungsional, sehingga merupakan keterpaduan yang sinergis. Dalam komponen itu terjadi proses-proses yang sesuai dengan fungsi masing-masing, tetapi tidak sendiri-sendiri dan saling mempengaruhi satu sama lain. Tentu saja keberadaan perguruan tinggi dalam keseluruhan kehidupan berbangsa dan bernegara ini mempunyai peran yang amat besar melalui “Tri Dharma Perguruan Tinggi” yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 pasal 20 ayat 2 tentang Sistem Pendidikan nasional dikatakan bahwa Perguruan Tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat . Melalui bidang pendidikan dimana perguruan tinggi harus mampu memberdayakan proses pendidikan yang sedemikian rupa agar seluruh mahasiswanya berkembang menjadi lulusan sebagai sumber daya manusia berkualitas yang memiliki kompetensi paripurna

secara intelektual, profesional, sosial, personal dan moral. Melalui penelitian, perguruan tinggi harus mampu mewujudkan sebagai satu institusi ilmiah akademik yang dapat menghasilkan berbagai temuan inovatif melalui kegiatan-kegiatan penelitian.

Dengan penelitian ini perguruan tinggi dapat mengembangkan dirinya serta memberikan sumbangan nyata bagi pengembangan bidang keilmuan dan aplikasi dalam berbagai upaya pembaharuan. Selanjutnya melalui pengabdian kepada masyarakat, keberadaan perguruan tinggi harus dapat dirasakan manfaatnya bagi kemajuan masyarakat. Hal ini mengandung makna bahwa keberadaan perguruan tinggi harus dirasakan oleh masyarakat disekitarnya dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat sesuai dengan bidangnya.

REFORMASI PENDIDIKAN TINGGI

Krisis reformasi cukup parah terjadi pada tahun 1997an, berbagai kasus terutama krisis ekonomi, politik bahkan hukum terutama KKN sebagai akibat kebobolan pemerintah orde baru, hal ini sama sekali belum teratasi bahkan semakin parah, Dunia pendidikan tinggi juga tidak ada perubahan kebijakan, hanya saja KPPT JP pada tahun 1996-2005 yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi baru mulai memahami tapi baru tahap sosialisasi. Dalam KPPT JP itu ada tiga pembaharuan yang sangat penting yaitu 1) peningkatan mutu berkelanjutan, 2) otonomi perguruan tinggi, 3) Badan Akreditasi Nasional (BAN), tetapi khusus mengenai mutu tampaknya masih ada kerancuan dalam kebijakan, karena belum jelasnya apakah mutu terpisah dari relevansi, efisiensi, dan lainnya. Pada tahun-tahun berikutnya gerakan reformasi tetap berjuang walaupun masih dalam bentuk diskusi, lisan dan tertulis. Kinerja badan legislatif tetap memperjuangkan dunia pendidikan, maka menjelang tahun 2000 lahirlah sembilan kebijakan strategis yang diputuskan MPR, dari ketetapan inilah awal perbaikan dunia pendidikan, diantara sembilan kebijakan itu terdapat tiga kebijakan dalam pendidikan yaitu:

1. megupayakan perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan yang bermutu tinggi bagi seluruh rakyat Indonesia menuju terciptanya manusia Indonesia berkualitas tinggi dengan peningkatan anggaran pendidikan secara berarti

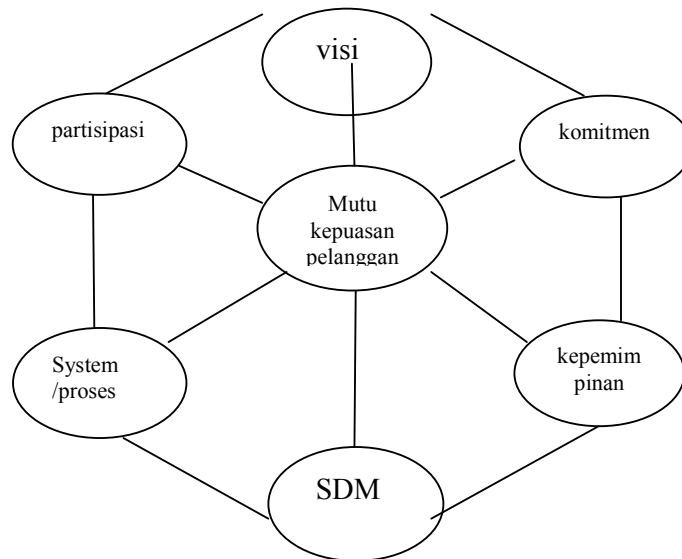
2. meningkatkan kemampuan akademik dan professional serta meningkatkan jaminan kesejahteraan tenaga kependidikan sehingga tenaga pendidik mampu berfungsi secara optimal terutama dalam meningkatkan pendidikan watak dan budi pekerti agar dapat mengembalikan wibawa lembaga dan tenaga kependidikan
3. melakukan pembaharuan sistem pendidikan termasuk pembaharuan kurikulum untuk melayani keragaman peserta didik, kurikulum berlaku nasional dan lokal sesuai dengan kepentingan setempat serta diversifikasi jenis pendidikan secara professional (ketetapan MPR 1999).

Namun ketetapan strategis ini masih perlu dipahami lebih mendalam, terutama penyelenggaraan pendidikan tinggi bermutu. Integralisme sebaiknya dipedomani dan diterapkan sebagaimana tersirat di dalam ketiga ketetapan MPR di atas. Sejalan dengan pandangan ini prinsip dan filosofis Manajemen Mutu terpadu atau MMT perlu diterapkan terutama di perguruan tinggi.

Perinsip-perinsip yang perlu diterapkan untuk menjadi perguruan tinggi bermutu adalah:

1. mutu dan pemerataan diusahakan peningkatannya secara padu dan berkelanjutan
2. mutu diartikan sebagai kesesuaian sifat-sifat produk dengan kebutuhan pelanggan (mahasiswa, dunia kerja, masyarakat)
3. rencana mutu di dasarkan pada visi, misi, prinsip dan kebutuhan objektif para pelanggan
4. sistem dan proses merupakan fokus perhatian dalam menghasilkan produk dan bukan produk sendiri, terutama di perguruan tinggi
5. sifat pelayanan sangat diutamakan
6. pemberdayaan SDM secara bermutu sangat penting, dengan mengembangkan situasi *win-win situation*
7. partisipasi aktif semua pihak melalui berbagai tim kerja sama dikembangkan dalam organisasi
8. keberagaman (heterogenitas) diakomodasi di dalam konteks keterpaduan dan kontek kerja sama
9. kepemimpinan yang bermutu merupakan faktor penentu keberhasilan

Semua prinsip ini merupakan paradigma yang dapat menjadikan alternatif untuk mengembangkan beberapa tantangan dan mengatasi berbagai kelemahan dalam organisasi pendidikan tinggi. Berikut dikemukakan diagram pilar terpadu dalam paradigma manajemen pendidikan tinggi yang dikemukakan Daulat (2005)



TANTANGAN BAGI PERGURUAN TINGGI

Sesuai dengan bahasan ini akan dikemukakan beberapa hal yang berkenaan dengan keterkaitan antara tantangan terhadap perguruan tinggi di era global yang ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang penuh dengan tantangan persaingan. Tantangan yang akan datang cepat atau lambat pada gilirannya harus dihadapi dengan peningkatan kualitas perguruan tinggi selaku lembaga pendidikan yang harus menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan memiliki keunggulan dalam berbagai aspek kehidupan. Indonesia umumnya dan perguruan tinggi khususnya menghadapi tiga tantangan besar dalam kehidupan berbangsa dan bernegara yang ketiganya berkaitan erat satu sama lain, sangat kompleks dan timbul dalam waktu yang bersamaan.

Ketiganya itu tidak terlepas dari perkembangan abad ke 21 dan perkembangan teknologi bahkan dapat dikatakan merupakan konsekwensi dari perkembangan itu sendiri. Pertama Hetrogenitas, hal ini dapat dilihat dari keadaan geogerafis, kependudukan, bahasa, kebudayaan, agama, kepercayaan, tingkat kemajuan pendidikan dan kehidupan ekonomi. Jumlah penduduk Indonesia lebih dari 200 ratus juta pada wal

abad ke 21 sebagai negara terbesar ke empat dunia setelah RRC 1,2 miliar dan India 800 juta dan Amerika Serikat 200 juta. Penduduk Indonesia lebih dari 560 etnis yang masing-masing mempunyai bahasa dan kebudayaan sendiri-sendiri. Demikian juga heterogenitas dalam kehidupan ekonomi dapat dilihat antara lain dari masih banyaknya penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan, sedangkan di pihak lain sudah ada yang menjadi konglomerat, bahkan ada yang termasuk dalam kategori terkaya di dunia.

Masih banyak heterogenitas lainnya di dalam kehidupan bangsa Indonesia. Kedua, tingkat perkembangan masyarakat, seperti dikatakan Kumar (1981) dan Tofler (1970), perkembangan masyarakat Indonesia dilihat dari masyarakat pertanian tradisional dan pramodern serta masyarakat modern. Masyarakat pertanian berubah menjadi masyarakat industri yang skalanya cukup besar, dan juga masyarakat pasca industri sumber utamanya adalah kehidupan ekonomi informasi jasa yang cepat berkembang, demikian juga informasi merupakan komoditi dengan teknologi yang canggih berupa komputer, internet, multi media dan alat-alat canggih menjadi semakin kompleks dan global. Ketiga, proses perkembangan sosial ekonomi, dikatakan Daulat (2001) terdapat empat proses perkembangan yang sangat berpengaruh dalam perkembangan sosial ekonomi yaitu 1) globalisasi, 2) industrialisasi, 3) asianisasi dan 4) sistem informasi canggih. Istilah globalisasi sudah memasyarakat di Indonesia terutama sejak beredarnya buku “*power shift*” (1990) yang ditulis Alvin Toffler dan buku *Megatrends 2000* (1990) dan *Global Paradox* (1994) yang ditulis oleh John Naisbitt. Globalisasi dapat diartikan sebagai proses saling hubungan yang mendunia antar individu, bangsa dan negara serta berbagai organisasi kemasyarakatan. Proses ini dibantu dengan berbagai alat komunikasi berteknologi canggih serta dibarengi dengan kekuatan politik dan ekonomi serta nilai-nilai budaya yang saling mempengaruhi. Faktor yang mendorong berkembangnya globalisasi antara lain 1) hakikat manusia sebagai *homo sociale*, 2) kebutuhan ekonomi dan 3) tersedianya sarana komunikasi dan transportasi modern. Ketiga faktor ini berkaitan erat satu sama lain dan mendorong terbentuknya berbagai wadah kerja sama regional dan global. Perubahan mendasar lainnya yang ditimbulkan oleh globalisasi adalah keterbukaan yang mengimplikasikan demokrasi dan kebebasan baik individu maupun masyarakat serta pengelolaan lembaga-lembaga termasuk perguruan tinggi.

Keempat proses dan akibat utamanya dapat digambarkan dalam tabel berikut:

NO	PROSES	AKIBAT UTAMA
1	Globalisasi	1. Keterbukaan 2. Demokratisasi 3. Persaingan dalam kontek kerja sama
2	Industralisasi	1. Rasionalitas 2. Dominasi KI 3. Sekularisme
3	Perkembangan benua Asia	1. Percaya diri 2. Pengaruh budaya
4	Sistem informasi canggih	1. Kesaratan dan kederasan informasi 2. Perkembangan KI dan KE 3. Simplikasi, efisiensi, efektifitas dalam berkomunikasi 4. Bahasan menjadi kebutuhan pokok 5. Kemandirian memperoleh pengetahuan 6. Perub ahan sifat lembaga pendidikan khususnya perguruan tinggi

Berkaitan dengan proses-proses di atas tentu saja tantangan perguruan tinggi adalah bagaimana cara terbaik mengelola perguruan tinggi agar proses-proses itu bermanfaat semaksimal mungkin bagi seluruh sivitas akademika perguruan tinggi dalam meningkatkan mutu kehidupan perguruan tinggi di masa global.

PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA DI PT

Pengertian pemberdayaan baru mulai memasyarakat di Indonesia pada tahun 1990an, terutama dalam wacana manajemen. Kata pemberdayaan bersal dari kata bahasa Inggris *“empowerment”* yang berasal dari kata dasar *empower* yang arti dasarnya memberikan kemampuan atau kapasitas melakukan sesuatu, sehingga dapat kita artikan pemberdayaan adalah proses memberikan kemampuan atau kapasitas untuk melakukan sesuatu. Di dalam manajemen umumnya dikaitkan dengan sumber daya manusia, sehingga dikatakan pemberdayaan sumber daya manusia. Dilain pihak juga dapat digunakan kata pemberdayaan pada non-manusia misalnya lembaga-lembaga sosial.

Goetsch dan Davis (1997) menyatukan pengertian pemberdayaan dengan pengertian partisipasi dengan istilah *“Total Employee Involvement and Empowerment”*

(TEIE) yang berarti pemberdayaan pada karyawan terjadi apabila mereka berpartisipasi aktif dalam proses pemikiran dan adanya kegiatan pada semua tingkatan organisasi. Dalam partisipasi itu setiap staf dan karyawan diberi kesempatan luas dan difasilitasi untuk memberikan sumbangan pemikiran, mengadakan inovasi atau kreativitas sehingga dia dapat mengembangkan dirinya, tanpa adanya partisipasi pemberdayaan SDM tidak akan terjadi perubahan di dalam tubuh suatu organisasi. Pemberdayaan juga tidak akan terjadi melalui perintah, petunjuk ataupun pengarahan saja. Seperti di dalam manajemen mutu terpadu partisipasi aktif yang sepenuhnya adalah kunci keberhasilan dalam usaha peningkatan mutu berkelanjutan. Kepelayanan bermutu akan terjadi dan dapat tumbuh serta membudaya dengan baik apabila SDM khususnya di perguruan tinggi diberdayakan secara berkelanjutan, dengan kata lain pemberdayaan semua anggota pengelola perguruan tinggi harus dilakukan secara bermutu dan berkelanjutan. diantaranya melakukan analisis jabatan perguruan tinggi, menyusun, menetapkan dan melaksanakan sistem pemberdayaan.

Untuk memberikan kepastian akan pencapaian tujuan organisasi perguruan tinggi dan pemberdayaan staf dan karyawan memerlukan daya dukung sumber daya manusia yaitu pimpinan, dosen, tenaga penunjang akademik dan pegawai administrasi yang bermutu. Sumber daya yang bermutu menempati posisi strategis dalam proses pengembangan . perguruan tinggi. Posisi itu dilandasi pemikiran bahwa pimpinan, dosen, staf administrasi dan penunjang akademik dapat menciptakan lingkungan dan tradisi yang kondusif untuk memberikan kenyamanan kepada pelaksana tugas organisasinya dalam menjalankan tugas dan memberikan pelayanan terhadap masyarakat akademiknya, sehingga terkondisi kearah pencapaian prestasi kelembagaan yang lebih baik. Dikatakan Daulat (2001) pemberdayaan (*empowerment*) sebagai penciptaan dan pengembangan situasi menang-menang (*win-win situation*) dalam perguruan tinggi, sehingga semua orang memiliki kemampuan dan kesempatan bekerja bermutu, berkreasi, berinovasi, serta mengembangkan diri.

Disisi lain dalam konteks pemberdayaan SDM agar diperoleh pimpinan, dosen dan staf administrasi yang profesional dengan integritas dan kinerja yang baik tentu saja diperlukan adanya acuan, baik yang berupa aturan formal, maupun informal yang diyakini akan membimbing kearah pencapaian tujuan organisasi, ditambahkan juga

sebelum menghasilkan produk atau lulusan, perguruan tinggi harus memiliki sistem/tata kerja yang merupakan hasil pemikiran terbaik yang diyakini oleh pimpinan, dosen dan staf administrasi yang akan melayani masyarakatnya. Tatanan kerja dan sistem kerja memerlukan acuan internal dan tradisi dilingkungan yang lazim disebut dengan “budaya organisasi”. dari budaya dilingkungan tersebut melahirkan kebiasaan-kebiasaan yang selalu dilakukan dan dipertahankan dan jika terkait dengan pekerjaan sering diistilahkan dengan “budaya kerja”. Tradisi seperti inilah yang secara sistematis menuntun dan mewarnai sikap pimpinan, dosen dan staf administrasi untuk menjalankan aktifitas sehari-hari. Baik buruknya kinerja suatu organisasi/lembaga sangat dipengaruhi oleh budaya kerja yang dimiliki yang dapat tercermin dari sikap dan perilaku kerja anggotanya.

Peningkatan kinerja baik secara individu maupun secara umum akan dapat berdaya guna bila nilai-nilai dasar budaya kerja dapat diterapkan melalui proses sosialisasi, internalisasi dan institusionalisasi. Karena itu kajian tentang budaya organisasi dan budaya kerja menjadi bagian yang penting. Penciptaan budaya kerja dapat berupa: 1) penerapan nilai-nilai budaya kerja untuk mengembangkan jati diri, sikap dan perilaku sebagai pelayan masyarakat; 2) pengembangan kerjasama, untuk memperbaiki kebijakan publik, memperbaiki pelayanan manajemen, memperbaiki pelaksanaan pengawasan, evaluasi kinerja dan penegakan hukum secara konsisten dalam suatu lembaga. Oleh karena itu, lembaga pendidikan tinggi hendaknya merancang suatu gagasan yang memandang bahwa organisasi sebagai suatu budaya dan suatu sistem yang dianut bersama di kalangan para anggotanya, serta merupakan fenomena yang selalu menarik. Organisasi bukan hanya alat yang rasional untuk mengkoordinasikan dan mengendalikan sekelompok orang, Namun organisasi sebenarnya lebih dari itu. Organisasi juga mempunyai kepribadian, persis seperti individu, bisa tegar atau fleksibel, tidak ramah atau mendukung, inovatif dan konservatif.

Akhir-akhir ini, lembaga pendidikan telah mulai mengakui hal ini dengan menyadari pentingnya peran yang dimainkan budaya tersebut dalam kehidupan anggota-anggota organisasi. Berarti budaya organisasi lembaga pendidikan tinggi sebagai suatu *variable independent* yang mempengaruhi sikap dan perilaku anggota

organisasi sejak adanya ide pelembagaan. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan pemberdayaan SDM dan budaya organisasi lembaga pendidikan khususnya perguruan tinggi terkait dibatalkannya undang-undang Badan Hukum Pendidikan (BHP) oleh Mahkamah Konstitusi (MA). Dengan dibatalkannya BHP, lembaga perguruan tinggi mulai memikirkan dan membuat aturan lain yang di dalamnya tidak memberikan keleluasaan bagi lembaga pendidikan untuk mengkomersilkan aset pendidikan yang ada. Acuanya tetap pada kemandirian lembaga pendidikan, namun lebih pada pemberdayaan SDM di dalam lembaga pendidikan itu sendiri,

Dalam rencana pembangunan jangka panjang Departemen Pendidikan Nasional 2005-2025, ada empat tema strategis pembangunan pendidikan yang perlu dipperhatikan, yaitu:

1. Peningkatan kapasitas dan modernisasi,
2. Penguatan pelayanan,
3. Daya saing regional,
4. Daya saing internasional.

Demikian juga setiap tema strategis pembangunan pendidikan jangka panjang akan diturunkan dalam program kerja departemen sesuai kebijakan pembangunan jangka menengah yang menekankan pada 3 tantangan yang perlu diberdayakan adalah :

1. Pemerataan dan perluasan akses
2. Peningkatan mutu, relevansi dan daya saing;
3. Peningkatan tata kelola, akuntabilitas dan citra publik.

Dengan demikain, memahami apa yang dimaksud dengan pemberdayaan dan budaya organisasi, bagaimana tipologinya, apa saja fungsinya dan bagaimana budaya organisasi diciptakan dan dipertahankan, akan meningkatkan kemampuan kita untuk menjelaskan dan meramal perilaku dari orang pada pekerjaan yang professional.

Selain dari hal di atas yang cukup penting untuk menunjang keprofesinalan individu ataupun lembaga terutama perguruan tinggi adalah akhlak mulia. Karakter dan akhlak mulia semua komponen organisasi perguruan tinggi tidak terlepas dari kualitas proses

pembelajaran dan sistem penilaian dalam organisasi itu. Penilaian akhlak mulia di lembaga pendidikan tinggi hendaknya lebih mengedepankan *assessment of empowerment*. Pengembangan model asesmen akhlak mulia para pekerja, yang di dalamnya terdiri dari dimensi-dimensi *willingness, value, attitude*, dan *moral behavior*, dengan menggunakan pendekatan *self* dan *peer-assessment* secara terpadu dengan melibatkan dosen, karyawan dan staf lainnya secara inter dan intra individu. Secara struktur internal model *assessment* pembelajaran akhlak mulia dan karakter bangsa ini dinyatakan cukup baik digunakan untuk menilai akhlak mulia dan karakter para pekerja termasuk dosen, walaupun belum diteliti lebih jauh.

Pemberdayaan sumber daya manusia di perguruan tinggi yang diperkirakan dapat dilakukan adalah:

1. mengadakan analisis jabatan di perguruan tinggi: a) Melakukan analisis jabatan dosen sebagai pengajar dan pendidik, sebagai peneliti dan sebagai pengabdian kepada masyarakat. b) meningkatkan hubungan dosen dan mahasiswa, keterbukaan, demokratis, dialogis, saling membutuhkan dan melayani kebersamaan. c) memperhatikan jabatan dan kepangkatan dosen, tanggung jawab, kemampuan dasar dan wewenang
2. menyusun, menerapkan dan melaksanakan sistem pemberdayaan sumber daya manusia: 1) sumber daya manusia: a) pendidikan prajabatan dosen dan karyawan, b) pendidikan dan pelatihan dalam jabatan dosen dan karyawan, c) kesejahteraan dosen dan karyawan, d) kelayakan gaji dan upah dosen dan karyawan. 2) Penggunaan alat dan teknik di perguruan tinggi: a) diagram-diagram, komputer (*power-point*), perancangan SWOT, dan rencana mutu strategis PT, model dan metode mengajar di PT. serta evaluasi diri dengan *ceklist* bersekor.

PENUTUP

Perguruan tinggi yang bermutu merupakan lembaga pendidikan tinggi yang terkelola dengan baik sehingga mampu menghasilkan jasa kependidikan tinggi yang sesuai dengan kebutuhan para pelanggan. Oleh karena itu kegiatan perguruan tinggi merupakan proses dalam suatu sistem, sehingga semua

komponen berkaitan satu dengan yang lain, baik dalam perencanaan, proses dan produk haruslah diamati dan dikendalikan sejak awal hingga akhir.

Untuk menjadikan perguruan tinggi bermutu banyak tantangan yang dihadapi oleh perguruan tinggi diantaranya dunia yang menggelobal (globalisasi), industrialisasi dan sistem informasi yang canggih, kesemuanya perlu dihadapi dengan meningkatkan dan memperdayakan semua cipitas akademika perguruan tinggi (pimpinan, dosen, karyawan).

Pemberdayaan cipitas akademika perguruan tinggi dapat dilakukan dengan mengadakan analisis jabatan di perguruan tinggi, merencanakan, menyusun dengan renstra perguruan tinggi, menerapkan dan melaksanakan sistem pemberdayaan sumber daya manusia dan reorganisasi serta melakukan evaluasi diri perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Goetsch, David L, Davis, Stanly B. 1997, *Introduction to Total Quality: Quality Management for Production, Processing and Services*, New-York: Prentice Hall, Inc.
- Kumar, Topler dan Krishan, 1981, *Prophecy and Progress: The Sociology pf Industrial and Past-industrial Society*, New-York: Pinguin Books.
- MPR-RI, Tahun 1999, *Ketetapan MPR 1999*, dihimpun oleh Redaksi Sinar Grafika, Jakarta: Sinar Grafika.
- Tampubolon, Daulat P, 2001. *Perguruan Tinggi Bermutu*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Undang-Undang Nomor 20, Tahun 2003.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN BULAT UNTUK SISWA KELAS IV SD MELALUI KOOPERATIF TIPE STAD

**Trilius Septaliana Kusuma Rukmana, S.Pd.
Mahasiswi Pascasarjana Universitas Sriwijaya**

Abstrak

Dalam pembelajaran selama ini, siswa kurang dilibatkan untuk lebih aktif berperan sebagai penerima pengetahuan. Salah satu materinya yakni bilangan bulat untuk siswa kelas 4 SD. Biasanya guru hanya menyajikan materi bilangan bulat dan operasinya secara langsung tanpa menanamkan konsep, akibatnya siswa masih sering kesulitan dalam memahami operasi bilangan bulat sehingga berdampak pada pemahaman siswa pada materi selanjutnya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar adanya peningkatan aktivitas, pola berpikir kritis, dan kreatif serta hasil belajar matematika siswa. Salah satu alternatifnya adalah pembelajaran melalui belajar kooperatif tipe STAD dengan metode gambar berbentuk hati yang dibagi menjadi dua bagian yang bertujuan agar siswa memahami konsep operasi bilangan bulat.

Kata kunci: Bilangan Bulat, Pembelajaran Kooperatif, dan Kooperatif tipe STAD.

I. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep, tanpa memahami konsep tersebut. Pembelajaran matematika hendaknya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan secara matematis, tetapi juga mengaitkan bagaimana siswa mengenali permasalahan matematika tersebut dalam kehidupan kesehariannya dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang telah diperoleh di sekolah. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah dan yang turut menentukan kualitas pendidikan.

Menurut pendapat Stanic (dalam Uno, 2001:8) menegaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa, peningkatan sifat kreativitas dan kritis.

Menurut pendapat Uno (2008:129) matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, generalitas dan

individualistas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.

Untuk itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

Sudah menjadi gejala umum bahwa mata pelajaran matematika kurang disukai oleh kebanyakan siswa. Matematika merupakan mata pelajaran yang sukar dipahami, sehingga kurang diminati oleh sebagian siswa. Ketidaksenangan terhadap mata pelajaran matematika ini, dapat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar matematika siswa. Seseorang akan lebih mudah untuk mempelajari sesuatu apabila belajar didasari pada apa yang telah diketahui sebelumnya karena dalam mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman sebelumnya akan mempengaruhi kelancaran proses belajar matematika.

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penanaman konsep dasar matematika kepada siswa sangat penting sekali dilakukan, karena materi matematika itu saling keterkaitan dengan materi sebelumnya. Jika siswa tidak mengerti konsep dasarnya, maka siswa akan kesulitan dalam mempelajari materi selanjutnya.

Pemahaman konsep bilangan bulat khususnya penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sangat mendukung penguasaan konsep materi selanjutnya, karena banyak materi yang saling terjalin dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Untuk itu, dibutuhkan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal sehingga belajar menjadi bermakna. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang beracuan konstruktivisme. Konstruktivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri (Sagala, 2003:88).

Belajar konstruktivisme memandang siswa sebagai makhluk yang aktif dalam mengkonstruksikan ilmu pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Salah satu pembelajaran yang beracuan pada konstruktivisme yaitu belajar kooperatif. Belajar kooperatif selain membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit berguna juga untuk membantu siswa menumbuhkan keterampilan kerjasama dalam kelompoknya dan melatih siswa dalam berpikir kritis sehingga kemampuan siswa dalam memahami

materi pelajaran yang disampaikan dapat meningkat. Salah satu model kooperatif yakni kooperatif tipe STAD. Belajar kooperatif tipe STAD merupakan suatu pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok kecil yang heterogen.

Pembelajaran melalui belajar kooperatif mengutamakan kerjasama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Slavin (dalam Isjoni, 2009:15) mengemukakan bahwa belajar kooperatif adalah suatu pembelajaran yang sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Menurut Suherman (2003:260) inti dari tipe STAD adalah guru menyampaikan suatu materi, kemudian para siswa bergabung dalam kelompoknya yang terdiri atas empat atau lima orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Setelah selesai mereka menyerahkan pekerjaannya secara tunggal untuk setiap kelompok kepada guru. Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang sangat menarik untuk diterapkan karena merupakan gabungan dari dua hal, yakni belajar dengan kemampuan masing-masing individu dan belajar kelompok sehingga siswa dapat saling bertukar pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Handayani (2007) pembelajaran melalui belajar kooperatif tipe STAD diperoleh beberapa temuan antara lain pembelajaran melalui belajar kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mempelajari matematika, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan guru mampu melatih keterampilan proses dengan baik.

Jadi, dengan memilih pembelajaran melalui belajar kooperatif tipe STAD diharapkan agar kemampuan dalam pemecahan masalah siswa dapat meningkat. Pokok bahasan *bilangan bulat* merupakan salah satu materi pelajaran matematika kelas IV SD semester dua yang cocok dengan menggunakan kooperatif tipe STAD. Siswa diharapkan mampu menerapkan konsep bilangan bulat untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga saya merasa tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat Untuk Siswa Kelas Iv Sd Melalui Kooperatif Tipe STAD”**.

II. KAJIAN TEORI

1. Pembelajaran Kooperatif

Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme. Menurut Slavin (dalam Rusman, 2010:201), pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini berarti membolehkan pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam sesuai dengan falsafah konstruktivisme.

Dalam model pembelajaran kooperatif ini, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri.

Cooperative learning adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar (Isjoni, 2009:15). Pembelajaran melalui belajar kooperatif merupakan strategi belajar yang menempatkan siswa belajar dalam kelompok yang beranggotakan 4-6 siswa dengan tingkat kemampuan atau jenis kelamin atau latar belakang yang berbeda (Isjoni, 2009:44). Salah satu model cooperative learning yaitu kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Devision).

Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif dikembangkan dengan dasar asumsi bahwa proses belajar akan lebih bermakna jika peserta didik dapat saling mengajari (Lie dalam Wena, 2009:189).

2. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Tipe STAD dikembangkan oleh Slavin dan merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pembelajaran melalui belajar kooperatif tipe STAD merupakan belajar kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan oleh guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif (Wena, 2009:192).

STAD merupakan suatu metode generik tentang pengaturan kelas dan bukan metode pengajaran komprehensif untuk subjek tertentu, guru menggunakan pelajaran dan materi mereka sendiri. Lembar tugas dan kuis disediakan bagi kebanyakan subjek sekolah untuk siswa, tetapi kebanyakan guru menggunakan materi mereka sendiri untuk menambah atau mengganti materi-materi itu (Rusman, 2010:217).

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2007:54), model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa di dalam kelas dibagi ke dalam beberapa kelompok atau tim yang masing-masing terdiri atas 4 sampai 5 orang anggota kelompok yang memiliki latar belakang kelompok yang heterogen, baik jenis kelamin, ras etnik, maupun kemampuan intelektual (tinggi, rendah, dan sedang). Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik dan kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim.

Jadi, inti dari tipe STAD ini adalah bahwa guru menyampaikan materi, kemudian siswa bergabung dalam kelompoknya yang terdiri atas 4 sampai 5 orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Langkah-Langkah Pendekatan Cooperative Learning Tipe STAD

Pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi:

1. tahap penyajian materi,
2. tahap kegiatan kelompok,
3. tahap tes individual,
4. tahap perhitungan skor perkembangan individu, dan
5. tahap pemberian penghargaan kelompok (Slavin, 1995) dalam (Isjoni, 2009: 51).

Tahap Penyajian Materi, guru memulai dengan menyampaikan tujuan pelajaran bilangan bulat yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar. Dilanjutkan dengan memberikan persepsi dengan tujuan mengingatkan siswa kembali terhadap materi prasyarat yang telah dipelajari, agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan disajikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

Tahap kegiatan kelompok, Selama kegiatan kelompok, guru bertindak sebagai fasilitator dan memonitor setiap kegiatan kelompok. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) diberikan kepada setiap kelompok untuk dipelajari, bukan sekedar diisi dan diserahkan kembali. Siswa mengerjakan tugas secara mandiri atau berpasangan, kemudian saling

mencocokkan jawaban dan saling memeriksa ketepatan jawaban dengan teman sekelompok. Jika ada anggota yang kurang memahami maka teman sekelompoknya bertanggung jawab untuk menjelaskan sebelum meminta bantuan kepada guru.

Tahap tes individual, setiap akhir pembelajaran suatu pokok bahasan dilakukan tes secara mandiri untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemajuan belajar individu. Setiap siswa tidak diijinkan untuk saling membantu satu sama lain selama mengerjakan tes. Setiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk mengerjakan materi tes.

Tahap perhitungan skor perkembangan individu, nilai perkembangan individu bertujuan untuk memberi kesempatan setiap kelompok untuk meraih prestasi maksimal dan melakukan yang terbaik bagi dirinya berdasarkan prestasi sebelumnya (nilai awal). Setiap siswa diberi nilai awal berdasarkan nilai rata-rata siswa secara individual pada tes yang telah lalu atau nilai akhir siswa secara individual dari semester sebelumnya.

Tahap penghargaan kelompok, setelah melakukan tes dan perhitungan nilai perkembangan individu dilakukan perhitungan dengan cara menjumlahkan nilai individu setiap anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota.

Langkah-langkah bagaimana mengantar siswa dalam STAD:

a. Persiapan

1. Guru menentukan dan membatasi materi yang akan diberikan.
2. Menetapkan siswa dalam kelompok.
 - a). Meranking siswa berdasarkan prestasi akademik di dalam kelas.
 - b). Menentukan jumlah kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.
 - c). Membagi siswa dalam kelompok secara heterogen dalam kemampuannya.
3. Menentukan nilai dasar yang merupakan nilai rata-rata siswa pada tes yang telah lalu, atau nilai akhir siswa secara individual

b. Tahap pembelajaran

1. Guru menyampaikan informasi materi kepada siswa sesuai dengan TIK.
2. Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, diikuti dengan langkah dimana siswa dibawah bimbingan guru bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan LDS (Lembar Diskusi Siswa) atau tugas.

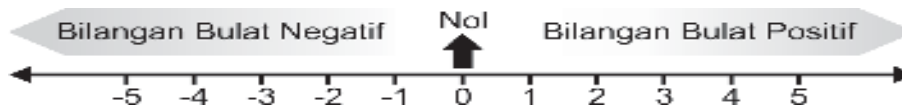
c. Evaluasi mandiri dan penghargaan kelompok

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa mengerjakan tes atau kuis secara sendiri-sendiri. Setelah selesai guru memberikan skor individu dan skor tim yang kemudian diumumkan secara tertulis di papan pengumuman. Skor individu didapat dari nilai tes masing-masing siswa. Sedangkan skor tim didapat dari jumlah keseluruhan poin yang disumbangkan masing-masing anggota tim dibagi dengan jumlah anggota tim (Nur, 2000 : 31-35).

3. Bilangan Bulat

A. Menenal Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Bilangan-bilangan 0, 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan cacah, sedangkan 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan asli. Jadi, bilangan cacah adalah gabungan dari bilangan nol dan bilangan asli. Adakah lawan bilangan asli? Bagaimana melambangkannya? Bilangan nol, bilangan asli, dan lawan bilangan asli disebut **bilangan bulat**. Perhatikan garis bilangan bulat di bawah ini.



Bilangan-bilangan bulat positif merupakan sebutan lain **bilangan asli**.

B. Penjumlahan Bilangan Bulat

Dalam pembelajaran ini, kita akan menggunakan konteks berbentuk gambar hati yang kita bagi menjadi dua bagian.



Kemudian kita kaitkan gambar berbentuk hati tersebut dengan kejadian yang sering mereka alami, yakni bisikan hati. Kita ajak siswa membayangkan ketika mereka sedang memikirkan sesuatu, mereka pasti mendengar 2 bisikan hati kita, yaitu bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat baik (gambar hatinya berwarna biru), dan bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat jahat (gambar hatinya berwarna hitam). Jika bisikan

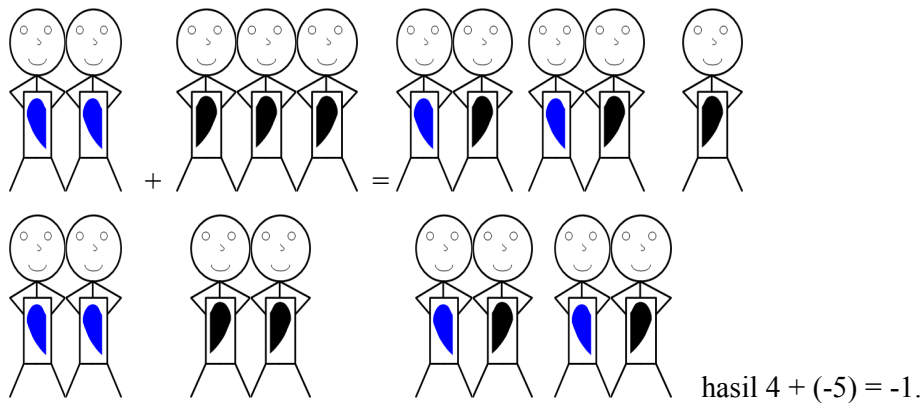
hati yang baik, artinya positif atau “+”, akan tetapi jika bisikan hati yang buruk, artinya negatif atau “-”. Setelah itu kita buat kesepatan, jika satu bisikan hati yang baik bertemu dengan satu bisikan hati yang jahat, maka akan menjadi netral atau bernilai 0 (nol).

Contoh:

$$4 + (-5) = \dots\dots$$

Jawab :

Kita terapkan kepada mereka bahwa penjumlahan itu artinya ditambah, angka 4 berarti bisikan hati yang baik ada 4 ditambah -5 yang artinya bisikan hati yang buruk ada 5. Setelah itu kita pasangkan, jika tidak ada pasangan berarti itu hasilnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, Aprilia Nur. 2007. *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Trigonometri Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 6 Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007*, (Online), (<http://library.koleksiskripsi.ac.id>, diakses 5 Maret 2009).
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Nur, Muhammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Jawa Timur : Depdiknas.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: RajaGrafindo.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- Uno, Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DI SMP NEGERI 7 PALEMBANG

Tri Muhti Haryani¹⁾ dan Ety Septiati²⁾

¹⁾*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika*

²⁾*Dosen Program Studi Pendidikan Matematika*

Abstrak

Kemampuan penalaran sangat dibutuhkan bagi setiap manusia. Karena penalaran merupakan suatu proses berpikir yang dilakukan sebagai cara untuk menarik kesimpulan. Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil secara heterogen. Teknik belajar mengajar tipe STAD ini adalah siswa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi akan menularkan kemampuan matematikanya kepada temannya yang berkemampuan matematika rendah, sehingga kemampuan penalaran siswa dapat berkembang karena saling berbagi informasi dan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan dalam menarik kesimpulan dari permasalahan matematika berdasarkan pernyataan atau fakta-fakta dan sumber yang terbukti nilai kebenarannya. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII.8 SMP Negeri 7 Palembang dengan jumlah siswa 36 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan indikator kemampuan penalaran. Berdasarkan analisis data tes siswa diperoleh rata-rata hasil tes dalam kategori baik yaitu 84. Indikator yang sering muncul yaitu melakukan manipulasi matematika dengan kategori baik, sedangkan indikator yang jarang muncul adalah menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan/bukti terhadap kebenaran solusi dengan kategori baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikategorikan baik.

Kata Kunci: kemampuan penalaran matematis, model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

1. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang perlu diberikan kepada semua peserta didik, dimana matematika mampu menumbuhkembangkan kemampuan bernalar, yaitu berpikir secara sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah. *National Council Of Teachers Of Mathematics* (NCTM) (dikutip Kesumawati, 2010:954) menyatakan bahwa, matematika merupakan penalaran. Artinya setiap penyelesaian soal dalam matematika memerlukan penalaran. Melalui penalaran matematis siswa mampu menyajikan pernyataan matematika,

melakukan manipulasi terhadap permasalahan (soal) matematika, dan kemudian menarik kesimpulan dari pernyataan tersebut. Hal serupa juga diungkapkan dalam tujuan pembelajaran matematika yang terdapat di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu: “Menggunakan penalaran pada pola pikir dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika“ (Depdiknas dikutip Shadiq, 2009:2).

Depdiknas (dikutip Shadiq, 2004:3) menyatakan bahwa “Materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar materi matematika”. Kemampuan bernalar tidak hanya dibutuhkan para siswa ketika mereka belajar matematika maupun mata pelajaran lainnya, namun sangat dibutuhkan setiap manusia disaat memecahkan masalah ataupun disaat menentukan keputusan.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan wawancara dengan beberapa siswa diperoleh bahwa siswa masih menganggap matematika adalah pelajaran yang cenderung menghafal rumus, sulit dan tidak bermanfaat dalam kehidupan mereka. Salah satu guru matematikanya mengatakan bahwa sebagian besar siswa masih sulit menyajikan pernyataan matematika ke dalam bentuk gambar atau mengubah suatu kalimat ke dalam model matematika, siswa mengalami kesulitan menyusun bukti untuk menarik kesimpulan dari persoalan matematika, dan masih kurang bisa menggunakan penalaran yang mereka miliki untuk menalar soal yang ada ke dalam bahasa atau simbol matematika. Hal ini mempengaruhi nilai yang mereka peroleh, dimana nilai rata-ratanya masih rendah. Dikatakan demikian dilihat dari hasil nilai sehari-hari dan juga nilai ulangan harian siswa.

Kenyataannya pembelajaran matematika cenderung abstrak dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep matematika sulit dipahami. Siswa hanya menerima apa yang mereka pelajari tanpa memaknai apa yang mereka pelajari. Siswa hanya menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan daya nalar yang optimal. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Selama ini siswa hanya disuruh untuk belajar atau mengerjakan soal-soal yang ada secara pribadi. Bagi siswa yang mengalami kesulitan ataupun kurang mengerti dengan materi atau soal yang ada

pada saat proses belajar berlangsung maka siswa cenderung hanya diam tanpa bertanya kepada teman lain atau guru karena siswa merasa malu untuk bertanya. Sehingga kemampuan penalaran yang dimiliki kurang berkembang. Oleh karena itu, guru sangat membutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan atau menumbuhkembangkan kemampuan penalaran matematika siswa.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan KTSP adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (dikutip Yamin, 2008:74) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat menciptakan saling ketergantungan antar siswa, sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah STAD. Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-6 orang siswa secara heterogen (Trianto, 2010:68). Teknik belajar mengajar tipe STAD ini adalah siswa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi akan menularkan kemampuan matematikanya kepada temannya yang berkemampuan matematika rendah, sehingga kemampuan penalaran siswa dapat berkembang karena saling berbagi informasi dan pengetahuan. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD turut melibatkan aktivitas bernalar. Di dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, semua siswa dituntut untuk dapat mengerti semua materi yang dipelajari. Ini berarti bahwa saling memberikan pengetahuan yang dimiliki untuk menumbuhkembangkan kemampuan penalarannya sehingga siswa terlatih untuk bernalar.

Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu diadakan pembelajaran matematika untuk melihat kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP Negeri 7 Palembang. Melalui pembelajaran tersebut diharapkan kemampuan penalaran matematis siswa lebih meningkat.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP Negeri 7 Palembang?". Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari

penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP Negeri 7 Palembang.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi: 1) Guru, sebagai bahan masukan yang baik untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam mewujudkan proses pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan penalaran matematika siswa, 2) Sekolah, sebagai bahan masukan dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan mutu sekolah dan sebagai upaya peningkatan kualitas lulusan.

2. Metode Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 7 Palembang tahun ajaran 2010/2011. Instrument yang digunakan adalah silabus, RPP, LKS, soal latihan, soal tes. Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP Negeri 7 Palembang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dengan cara menganalisis lembar jawaban siswa yang disesuaikan dengan indikator yang ada dan diberi skor sesuai rubrik penilaian. Tes yang diberikan adalah tes uraian. Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP Negeri 7 Palembang.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan di Kelas VIII.8 SMP Negeri 7 Palembang, maka didapatkan hasil bahwa kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikategorikan baik dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 84.

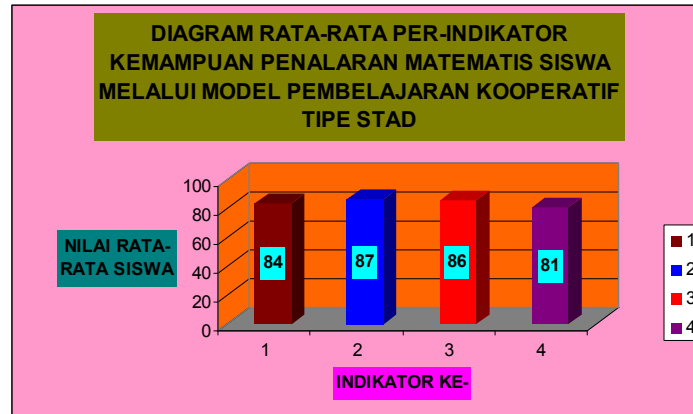
TABEL I
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PER-INDIKATOR
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

Rentang Nilai	Banyak Siswa yang Memperoleh Nilai Pada Indikator Ke-				Kategori Nilai
	1	2	3	4	
86 – 100	14	24	25	17	Baik Sekali
71 – 85	20	8	4	12	Baik
56 – 70	1	2	5	6	Cukup
41 – 55	0	1	1	0	Kurang
0 – 40	0	0	0	0	Sangat Kurang
Rata-rata per-indikator	84	87	86	81	
Rata-rata	84				Baik

3.2. Pembahasan

Tes dalam penelitian ini dilakukan pada pertemuan ketiga. Soal tes berupa soal tertulis yang berbentuk essay sebanyak 4 soal yang mencakup seluruh materi yang telah dipelajari selama dua kali pertemuan sebelumnya yaitu tentang luas permukaan kubus dan balok serta volume kubus dan balok. Hasil tes dalam penelitian ini menghasilkan nilai kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah baik. Hal tersebut dikaitkan juga pada fase model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu adanya lembar kerja siswa (LKS) secara kelompok dan latihan secara individu. Dimana rata-rata dari hasil LKS selama dua kali pertemuan sebesar 94 dengan kategori baik sekali dan rata-rata latihan selama dua kali pertemuan sebesar 73 dengan kategori baik.

Dari keempat indikator penalaran, indikator yang sering muncul adalah mampu melakukan manipulasi matematika, sedangkan indikator yang jarang muncul adalah menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan/bukti terhadap kebenaran solusi, seperti yang terlihat pada diagram berikut:



Berdasarkan hasil penelitian yang dilihat dari hasil tes yang diperoleh siswa, maka secara keseluruhan rata-ratanya adalah 84. Dapat dikatakan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah baik, meskipun kenyataannya masih ada beberapa siswa yang kemampuan penalarannya dikategorikan cukup.

4. Simpulan dan Saran

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikategorikan **baik** dengan rata-rata **84**.

4.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat peneliti berikan sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, dalam melaksanakan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebaiknya guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS perlangkah dan mengawasi latihan individu siswa agar kemampuan penalaran matematis siswa menjadi lebih optimal.
2. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses belajar mengajar.

5. Daftar Pustaka

- Kesumawati, Nila. 2010. *Mengembangkan Penalaran dalam Matematika*. Makalah disampaikan dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika pada Tanggal 27 November 2007 di Yogyakarta.
- Shadiq, Fadjar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Jakarta: PPPG Matematika.
- Shadiq, Fadjar. 2009. *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yamin, Martinis dan Bansu I. Ansari. 2008. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.

PEMBELAJARAN MATERI LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING (RT)*

**Vera Angela, S. Pd
Guru SMPN 40 OKU**

Abstrak

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan *Reciprocal Teaching (RT)*. Dalam *reciprocal teaching*, siswa diberi kesempatan untuk memperoleh peningkatan pemahaman terhadap suatu teks (bahan ajar) dengan membaca, menarik ide pokok dari hasil bacaannya, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menjelaskannya kembali dan meramalkan masalah baru yang akan muncul dari situasi yang telah dianalisisnya sehingga dapat mengembangkan daya nalarinya. Kelebihan lain dari *reciprocal teaching* adalah meningkatnya kemampuan dan sikap siswa yang lebih positif ketika membaca, mengorganisir, dan merekam informasi.

Kata kunci: kemampuan, reciprocal teaching

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu dan teknologi pada era globalisasi menuntut adanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Dengan begitu perkembangan IPTEK yang ada dapat dikuasai, dimanfaatkan semaksimal mungkin dan dapat dikembangkan menjadi lebih baik. Pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik di dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan prioritas secara baik oleh pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi *modern* dan mempunyai peran penting memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar dengan dibekali kemampuan berpikir logis, analitis sistematis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kegiatan pembelajaran matematika perlu direncanakan, diprogramkan, serta dilaksanakan sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang berlaku.

Guru mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan pembelajaran, jika guru tidak dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan tepat dan benar, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal. Kegiatan pembelajaran akan berjalan secara lancar jika unsur-unsur dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan tepat, benar, dan lancar. Unsur-unsur pembelajaran yaitu tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, materi pelajaran, guru, siswa, alat belajar, sumber belajar, dan strategi yang digunakan, serta evaluasi pembelajaran.

Mempelajari matematika adalah berkaitan dengan mempelajari ide-ide atau konsep-konsep yang bersifat abstrak. Untuk mempelajarinya menggunakan simbol-simbol agar ide-ide atau konsep-konsep tersebut dapat dikomunikasikan. Dengan banyaknya simbol yang digunakan mengakibatkan siswa bersifat negatif terhadap matematika yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran sulit dan menakutkan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka guru harus bisa memilih strategi pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar, pendekatan yang digunakan guru selama ini di dalam pelaksanaan pembelajaran pada umumnya berpusat pada guru, guru lebih terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sebagai pemberi pengetahuan kepada siswa dan bersifat abstrak. Serta guru sering memulai dengan definisi, sifat-sifat dan diakhiri dengan pemberian contoh-contoh. Akibatnya siswa tidak bisa mengembangkan nalar, komunikasi serta pemecahan masalah yang dituntut dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan. Ditinjau dari pendekatan mengajarnya, pada umumnya guru mengajar hanya menyampaikan apa yang ada di buku paket dan kurang mengakomodasi kemampuan siswanya. Dengan kata lain, guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika yang akan menjadi milik siswa sendiri. Guru cenderung memaksakan cara berpikir siswa dengan cara berpikir yang dimiliki gurunya. Dengan kondisi yang demikian, kemampuan kreatif siswa kurang berkembang.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, maka untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa SMP dalam penelitian ini akan diterapkan *reciprocal teaching*. Hal ini dikarenakan *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang diduga kuat bisa mengembangkan kemampuan

matematis siswa. Dugaan ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Palinscar and Brown (1984) bahwa *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pembelajaran matematika untuk materi Lingkaran pada Sekolah Menengah Pertama dengan menggunakan pendekatan Reciprocal teaching?

C. Tujuan

Menciptakan pembelajaran materi Lingkaran pada Sekolah Menengah Pertama dengan menggunakan pendekatan Reciprocal teaching.

D. Manfaat

Memberikan informasi dan alternative metoda pembelajaran bagi guru matematika dan sebagai pengalaman bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

E. Pendekatan *Reciprocal Teaching*(RT)

Reciprocal teaching adalah prosedur pembelajaran yang dirancang tidak hanya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap teks (materi ajar) tetapi juga dapat mentransfer berpikir kritis siswa. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dikembangkan oleh Anne Marie Palinscar dari Universitas Michigan dan Ane Crown dari Universitas Illinois USA.

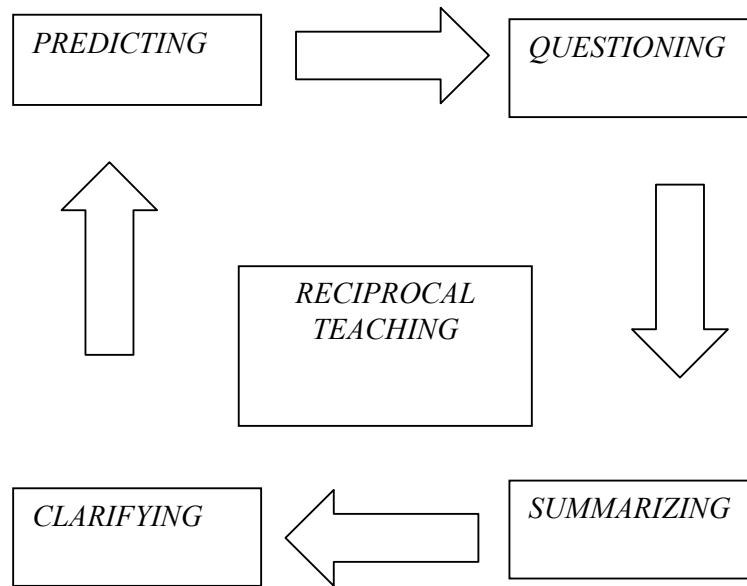
Istilah "*reciprocal teaching*" pada dasarnya menggambarkan interaksi diantara siswa sebagai salah satu tindakan dalam merespon buku teks (materi) dan merespon siswa lain. Empat strategi tersebut yaitu : memprediksi, menyusun pertanyaan, menjelaskan, dan merangkum membantu siswa membangun arti dari suatu teks dan memonitor bacaan mereka untuk memastikan mereka telah paham terhadap yang mereka telah baca.

Dalam *reciprocal teaching*, siswa diberi kesempatan untuk memperoleh peningkatan pemahaman terhadap suatu teks (bahan ajar) dengan membaca, menarik ide pokok dari hasil bacaannya, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menjelaskannya kembali dan meramalkan masalah baru yang akan muncul dari situasi yang telah dianalisisnya sehingga dapat mengembangkan daya nalarnya. Kelebihan lain dari *reciprocal teaching* adalah meningkatnya kemampuan dan sikap siswa yang lebih positif ketika membaca, mengorganisir, dan merekam informasi.

F. Karakteristik Pendekatan *Reciprocal Teaching* (RT)

Karakteristik dari model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah:

A dialogue between student and teacher, each taking a term in the role of dialogue leader : "reciprocal" interactions where one person acts in response to the other structured dialogue using four strategies : questioning, summarizing , clarifying , predicting.



Gambar 1. Strategi pembelajaran dalam *Reciprocal teaching*

Adapun penjelasan untuk masing-masing strategi tersebut adalah :

1. Klarifikasi

Dalam suatu aktifitas membaca mungkin saja seorang siswa menganggap pengucapan kata yang benar adalah hal yang terpenting walaupun mereka tidak memahami makna dari kata-kata yang diucapkan tersebut. Siswa diminta untuk mencerna makna dari kata-kata atau kalimat-kalimat yang tidak familier, apakah mereka dapat memaknai maksud dari suatu paragraf.

2. Prediksi

Pada tahap ini pembaca diajak untuk melibatkan pengetahuan yang sudah diperolehnya dahulu untuk digabungkan dengan informasi yang diperoleh dari teks yang dibaca untuk kemudian digunakan dalam mengimajinasikan kemungkinan yang akan terjadi berdasar atas gabungan informasi yang sudah dimilikinya. Setidaknya siswa diharapkan dapat membuat dugaan tentang topic dari paragraph selanjutnya.

3. Bertanya

Strategi bertanya ini digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi sejauh mana pemahaman pembaca terhadap bahan bacaan. Pembaca dalam hal ini siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada dirinya sendiri, teknik ini seperti sebuah proses metakognitif. Dengan bentuk-bentuk pertanyaan yang diajukan dapat beragam.

4. Membuat Rangkuman

Dalam membuat rangkuman dibutuhkan kemampuan untuk dapat membedakan hal-hal yang penting dan hal-hal yang tidak penting. Menentukan intisari dari teks bacaan tersebut.

Pada dasarnya *reciprocal teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya.

G. Langkah-langkah pembelajaran *Reciprocal Teaching (RT)*

Pada awal kegiatan pembelajaran, setelah siswa selesai membaca suatu topik tertentu, guru bertanggung jawab dalam memimpin, melaksanakan, dan memperagakan empat strategi *reciprocal teaching*, yaitu menyimpulkan, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali, dan menyusun strategi. Dengan bimbingan guru, siswa berlatih menggunakan strategi tersebut. Selanjutnya siswa memimpin tanya jawab dengan atau tanpa adanya guru. Guru bertindak sebagai fasilitator dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi (dalam Rahman, 2004). Dalam *reciprocal teaching* peran guru adalah memberi contoh, *scaffolding*, umpan balik, dan penjelasan bagi siswa. Guru dan siswa saling bekerja sama dalam berusaha memahami materi yang diajarkan.

Agar hasil belajar siswa optimal maka pembelajaran dilakukan dengan mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil dengan struktur kelompok yang heterogen. Kelompok terdiri dari empat atau lima orang, dalam satu kelompok akan terdiri dari siswa yang pandai, siswa berkemampuan sedang, siswa yang berkemampuan kurang, sehingga memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dan saling mengajar dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas (Lie, 2002). Lebih lanjut, Lie mengatakan bahwa banyak penelitian menunjukkan

bahwa pengajaran oleh rekan sebaya lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa siswa yang bekerja dalam kelompok akan memperoleh strategi berpikir yang lebih baik, pemikiran baru, dan cara penyelesaian baru terhadap suatu masalah sebagai akibat dari interaksi sosial dan akademik dengan siswa lain.

Langkah-langkah pembelajaran *reciprocal teaching* dalam penelitian ini adalah

1) Tahap Pertama

Guru mempersiapkan bahan ajar. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa. Pengelompokan siswa berdasarkan KAM (Kemampuan Awal Matematika).

• **Tes Kemampuan Awal Matematika**

Tes Kemampuan Awal Matematika (KAM) dirancang untuk mengetahui kemampuan prasyarat dalam mempelajari materi Lingkaran. Pemberian tes kemampuan awal matematika juga dimaksudkan pula untuk penempatan siswa berdasarkan kategori kemampuan awal matematikanya ke dalam tiga kelompok yaitu siswa kelompok tinggi, siswa kelompok sedang dan siswa kelompok rendah. Pengelompokan siswa ditentukan dengan cara menentukan kedudukan siswa dengan standar deviasi (Arikunto, 2009). Yang dimaksud dengan penentuan kedudukan siswa dengan standar deviasi adalah penentuan kedudukan dengan membagi kelas atas kelompok-kelompok. Tiap-tiap kelompok dibatasi oleh suatu standar deviasi tertentu.

Penentuan kedudukan dengan standar deviasi dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

1. Pengelompokkan atas 3 ranking.
2. Pengelompokkan atas 11 ranking

Didalam penelitian ini, pengelompokkan didasarkan pada pengelompokkan atas 3 ranking. Langkah-langkah dalam menentukan kedudukan kedudukan siswa dalam 3 ranking:

- a. Menjumlah skor semua siswa
- b. Mencari nilai rata-rata (Mean) dan simpangan baku (standar Deviasi).

c. Menentukan batas-batas kelompok

✓ Kelompok atas

Semua siswa yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata plus satu standar deviasi keatas

✓ Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor antara -1 SD dan +1 SD.

✓ Kelompok kurang

Semua siswa yang mempunyai skor -1 SD dan yang kurang dari itu.

Tes kemampuan awal matematika menggunakan bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan dan disertai dengan memberikan alasan dan cara mengerjakannya. Butir soal KAM tersebut sebanyak 15 soal. Kualitas soal-soal dilihat dan dianalisis melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan analisis tingkat kesukaran. Validitas yang digunakan adalah validitas butir soal. Validitas dilakukan melalui pertimbangan para ahli yang bergelar Doktor dan Master di bidang pendidikan matematika. Hasil pertimbangan para ahli, uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan analisis tingkat kesukaran soal KAM.

2) Tahap kedua

Setelah guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, maka:

- a. Guru membagikan bahan ajar, kemudian siswa membaca bahan ajar yang telah diberikan. Siswa memeriksa pemahaman dengan cara saling menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- b. Setelah selesai membaca, siswa diberi tugas untuk merangkum hal-hal yang penting, menyusun pertanyaan, menjelaskan dan menyusun prediksi dari hasil bacaan bahan ajar dengan cara berdiskusi dalam kelompok.
- c. Setelah proses di atas selesai, siswa diminta mengerjakan soal latihan, guru memberikan pengarahan dan bimbingan seperlunya bagi kelompok siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan.
- d. Guru memperagakan peran sebagai pemimpin dialog dengan menjelaskan bahan ajar yang telah disimpulkan, menyampaikan pertanyaan-pertanyaan atau memberikan rangsangan kepada siswa untuk menyusun prediksi dari bahan ajar.

- e. Guru menjelaskan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dipilih seorang anggota kelompok secara acak yang akan berperan sebagai pemimpin diskusi.

3) Tahap ketiga

Seperti pertemuan sebelumnya, guru membagikan bahan ajar dan siswa berdiskusi dalam kelompok dengan melakukan aktivitas *reciprocal teaching*. Kemudian dipilih seorang siswa untuk menjadi pemimpin diskusi yang berperan aktif bersama teman-temannya membahas bahan ajar.

H. Pembelajaran dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Alur pembelajaran RT bisa dimulai dari arah manapun. Seperti contoh pembelajarannya:

- ❖ Pembelajaran materi lingkaran yang dimulai dari **Questioning** -> Predicting -> claryifying -> Summarizing:



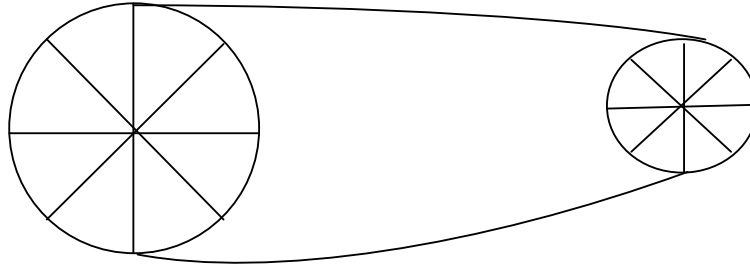
1. Berbentuk apakah roda sepeda itu?.....
Coba kamu sebutkan benda-benda di sekelilingmu yang mempunyai bentuk seperti roda sepeda.
2. Jika roda sepeda diputar, adakah bagian yang tidak bergerak?.....
 - a. Disebut apakah bagian itu?.....
 - b. Perhatikan jeruji sepeda, adakah jeruji yang panjangnya tidak sama?
 - c. Jika roda sepeda tersebut berbentuk lingkaran, disebut apakah bagian yang tidak bergerak dan jeruji sepeda itu?.....

- ❖ **Pembelajaran dimulai dari predicting**

Borobudur adalah candi kuno di Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Stupa dari candi ini disusun dari batu-batu dan alasnya berbentuk lingkaran yang berdiameter 2 m. Tentukan luas daerah lingkaran tersebut. (**Prediksi**)

Tahap Predicting

1. Apakah kamu mempunyai sepeda? Perhatikan rantai sepeda, seperti pada Gambar:

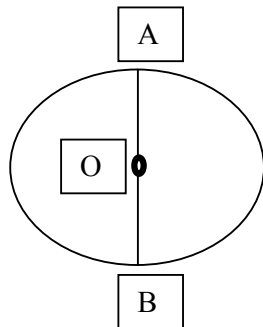


2. Dapatkah kamu mencari contoh lain yang berkaitan dengan bentuk lingkaran dan benda yang menyinggung lingkaran tersebut. Contohnya sumur?

Tahap Questioning

Diskusikan bersama temanmu:

- ❖ Gambarkan lingkaran berpusat di titik O dan mempunyai diameter AB, seperti Gambar dibawah ini:



- ❖ Pada Gambar garis a melalui O dan tegak lurus AB.
 - a. Garis a memotong lingkaran di berapa titik? Gambarkan garis b, c, d sejajar a .
 - b. Setiap garis itu memotong lingkaran di dua titik.
 - c. Adakah garis yang sejajar a dan memotong lingkaran tepat di satu titik?
- ❖ Gambarkan garis e dan f yang sejajar garis a dan memotong lingkaran di satu titik. Garis e dan f disebut *garis singgung* pada lingkaran, titik A dan B disebut *titik singgung*.

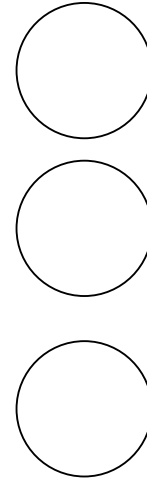
Karena $a \perp AB$ dan $e \parallel a$ maka $e \perp AB$

Bagaimana sudut yang dibentuk garis e dengan AB ?

Bagaimana sudut yang dibentuk garis f dengan AB ?

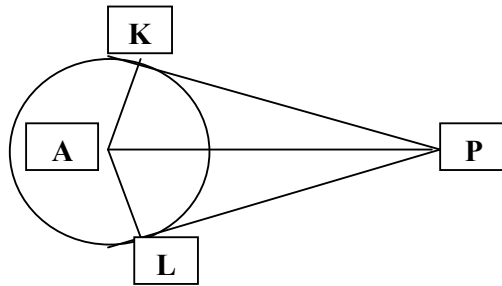
Diskusikan kembali bersama temanmu:

1. Gambarlah lingkaran yang berpusat di O dan titik A pada lingkaran, seperti Gambar:
2. Gambarlah garis singgung pada lingkaran melalui titik A. Ada berapa banyaknya garis singgung lingkaran melalui A yang dapat kamu buat?
3. Gambarlah lingkaran yang berpusat di P dan titik Q di luar lingkaran, seperti Gambar 6.24. Dari titik Q gambarlah garis singgung pada lingkaran yang berpusat di titik P. Ada berapa banyaknya garis singgung lingkaran yang dapat kamu buat?



Tahap clarifying

Gambar dibawah ini cocokan dengan hasil diskusimu,



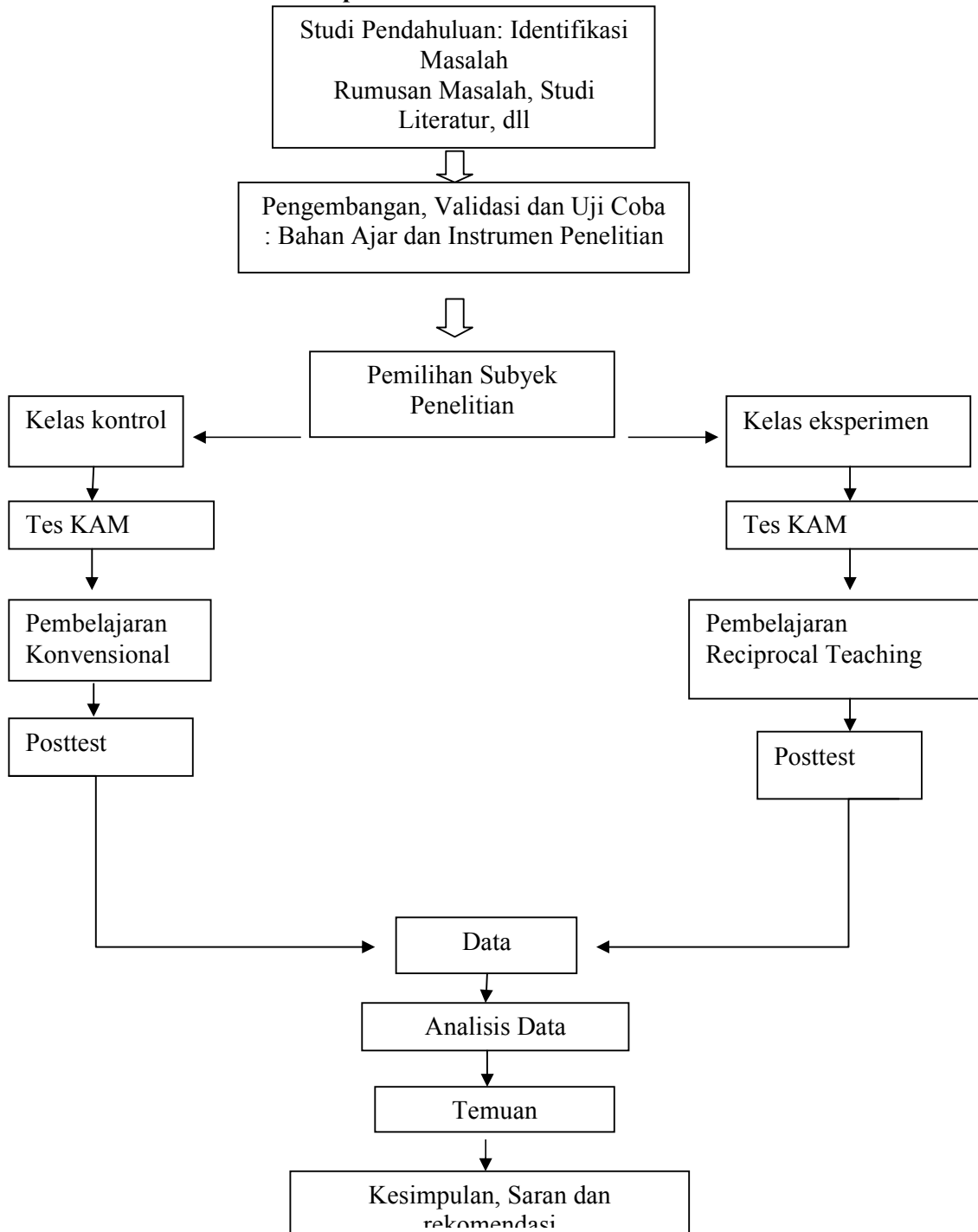
Tahap Summarizing

Dari hasil diskusi diatas didapat sifat-sifat garis singgung lingkaran, sebutkan:

I. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan melalui tahapan dan alur kerja seperti terlihat pada Gambar 3.1. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai guru yang memimpin pembelajaran di kelas. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan untuk lebih terjaminnya pelaksanaan pendekatan pembelajaran. Selain itu peneliti juga bisa langsung mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan ini digunakan untuk analisis data secara kualitatif, di samping terhadap jawaban-jawaban siswa pada tes yang diberikan pada akhir penelitian.

Gambar 3.1
Tahapan Pelaksanaan Penelitian



J. Kesimpulan

Dalam pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan dan sikap siswa yang lebih positif ketika membaca, mengorganisir, dan merekam informasi dalam proses pembelajaran matematika.

K. Saran

Pada pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* seorang guru diharapkan dapat menjadi fasilitator, motivator serta pembimbing yang baik untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami materi.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Dasar-Dasar evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djaali. 2004. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah Bahri, Syaiful, 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Penerbit PT Reneka Cipta, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Elizabeth Foster and Becky Rotoloni. (2005). *Reciprocal teaching*. The University of Georgia.(Online).: http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Reciprocal_Teaching (diakses 03 Desember 2010).
- Ennis, Robert H (1996) Practical Strategies for the Direct Teaching of Thinking Skill In A.L. costa (ed) *Developing Mind : A resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria : ASCD, 43 – 45.
- Facione, P. (1992). *Critical thinking : What it is and what it counts*. (On line). Tersedia pada : http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf. (diakses 11 Desember 2010).
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar sebuah pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Handayani, E. (2002). *Pengembangan model pembelajaran hasil kali kelarutan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMU kelas 3*. Tesis pada SPS UPI.
- Hayden, T. *Mengakomodasi murid berkebutuhan khusus*. (On line). Tersedia: <http://www.torey-hayden.com>. (diakses 4 Januari 2011).

- Hendriana, H. (2002). *Meningkatkan kemampuan pengajuan dan pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran reciprocal teaching*. Tesis pada SPs UPI.
- Lie, A. 2002. *Cooveratif Learning: Memptaktikkan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : PT. Grasindo
- Palinscar, A.(1986). *Reciprocal Teaching*. (On line). Tersedia:
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/atrisk/at6lk38.htm> (11 Januari 2011)
- Rahman, A. (2004). *Meningkatkan kemampuan pemahaman dan kemampuan generalisasi matematika siswa melalui pembelajaran berbalik*. Tesis pada PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Riduwan (2006). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta
- Ruseffendi, E. T (2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non-eksakta lainnya*. Bandung : Tarsito
- Sabandar, J (2010). *“THINKING CLASSROOM” DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH*. (On Line). Diakses tanggal 2 Januari 2011.
 Tersedia: <http://math.unipa.it/~grim/Aglazer79-84.pdf>.
- Sudjana. (1996). *Metoda Statistika*. Bandung : Sinar Baru
- Suherman, E. 2001. *Common Textbook: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica- Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan disposisi matematik: apa, mengapa, dan bagaimana dikembnagkan pada peserta didik*. Jurnal FMIPA UPI Bandung.
- _____(2003). *Pembelajaran keterampilan membaca matematika pada siswa sekolah menengah*. Tesis pada PPS UPI Bandung.
- Van de Walle. (2008). *Sekolah Dasar dan Menengah MATEMATIKA Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Wan-shiu Hsu. (1995). *Review of Reciprocal Teaching From Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology*. Indiana University in Bloomington.
 (tersedia pada : navigation, search), diakses 4 Januari 2011
- Yulianti. (2010). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Reciprocal Teaching untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematika siswa di SMKN 3 Lubuk Linggau*. Tesis pada PPS UNSRI Palembang. Tidak diterbitkan

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAVI (*SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELECTUALLY*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA DI SMP BINA TAMA PALEMBANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Cynthia Novarizka¹ dan Rohana, S.Si., M.Pd²
¹Mahasiswa FKIP Universitas PGRI Palembang,
²Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Berdasarkan observasi peneliti langsung dan informasi yang didapat dari guru mata pelajaran matematika dikelas VII SMP Bina Tama Palembang mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung selama ini masih menggunakan pembelajaran konvensional (biasa) yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru dan menjadikan siswa sebagai penerima informasi atau siswa hanya menjadi objek dalam pembelajaran, sehingga siswa merasa bosan dan jenuh belajar matematika. Hal ini berakibat rendahnya pemahaman konsep siswa padahal kemampuan pemahaman konsep sangat diperlukan siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru agar pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika dapat tercapai adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran SAVI yang merupakan pembelajaran yang menggabungkan dan memanfaatkan seluruh alat indera yang dimiliki (tubuh, pendengaran, penglihatan, dan kemampuan berpikir). Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.1 (kelas eksperimen) dan VII.3 (kelas kontrol). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan posttest-only control design. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi guru untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa sebelum dikenai perlakuan pembelajaran dan tes kemampuan pemahaman konsep setelah dikenai perlakuan pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan uji-t. Hasil analisis data tes membuktikan bahwa ada pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes kelas eksperimen adalah 75,4 dan hasil tes kelas kontrol adalah 70,3. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Kata Kunci : Pemahaman konsep, model pembelajaran SAVI

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya ketidakberhasilan siswa dalam menguasai dan memahami materi terutama dalam soal-soal bangun segiempat diantaranya dikarenakan kurangnya penguasaan siswa terhadap pemahaman konsep-konsep matematika dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif. Hal ini dapat dilihat dari kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemahaman tentang konsep-konsep suatu materi pelajaran karena kurang efektifnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Sehingga kegiatan belajar mengajar yang berlangsung menjadi membosankan bagi siswa.

Dari hasil wawancara dengan guru kelas dan observasi langsung peneliti dikelas VII SMP Bina Tama Palembang, diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika karena pemahaman konsep yang masih sangat kurang dan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan pembelajaran biasa (konvensional) sehingga proses pembelajaran tidak begitu efektif. Jarangnya siswa dilibatkan dalam mencari penyelesaian suatu masalah mengakibatkan siswa lebih bersifat pasif atau hanya mendengarkan penjelasan guru, hal ini memicu kebosanan siswa dalam belajar sehingga siswa tidak dapat menguasai materi ajar dari guru dan pemahaman konsep tidak tercapai. Faktor lain yaitu siswa sulit membayangkan suatu objek yang abstrak. Untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan cara belajar siswa yang berbeda-beda dan dapat mencapai pemahaman konsep pada siswa, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang efektif. Dimana diharapkan dengan model pembelajaran yang berbeda dengan model pembelajaran yang biasa (konvensional), siswa dapat menguasai materi ajar dari guru dan pemahaman konsep dapat tercapai.

1.2 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas serta tidak menyimpang dari tujuan sebenarnya, maka peneliti memberikan batas ruang lingkup dari permasalahan diatas :

- 1) Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah membandingkan pemahaman konsep siswa yang ditimbulkan oleh model pembelajaran SAVI pada kelas eksperimen dengan pembelajaran biasa (konvensional) pada kelas kontrol.
- 2) Model pembelajaran SAVI merupakan model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar harus menggunakan semua alat indera yang ada dan mengoptimalkan aspek intelektual siswa sehingga pada akhir pembelajaran didapat hasil yang maksimal.
- 3) Pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang sepenuhnya ada pada kendali guru dan guru bertugas menyampaikan materi pelajaran, memberikan contoh, memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, dan memberikan latihan.
- 4) Pemahaman konsep adalah pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika pada materi segiempat di kelas VII SMP Bina Tama yang diukur dengan menggunakan tes yang berbentuk *essay* (uraian).
- 5) Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun segiempat dengan sub pokok bahasan persegi panjang dan persegi yang akan mempelajari tentang pengertian, sifat-sifat, keliling dan luas daerah bangun-bangun tersebut.
- 6) Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII SMP Bina Tama Palembang tahun ajaran 2010/2011.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika ?”.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Guru dan calon Guru

Sebagai bahan masukan untuk mewujudkan pembelajaran matematika yang lebih bervariasi didalam kelas yang dapat menekankan pada pemahaman konsep siswa.

2. Sekolah

Menjadi salah satu masukan dalam upaya meningkatkan kualitas proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika di sekolah.

3. Siswa

Sebagai pengalaman baru dalam belajar konsep-konsep pada pelajaran matematika sehingga siswa tidak bosan dan jenuh dalam belajar matematika serta tidak menganggap matematika merupakan pelajaran yang kaku dan menegangkan.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Belajar

Belajar merupakan suatu proses perubahan didalam kepribadian manusia yang tidak dapat diamati dan diukur seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, kebiasaan, sikap, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuannya.

2.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yaitu lingkup matematika. Pembelajaran matematika yang bermutu akan terjadi jika proses belajar yang dialami siswa dan proses mengajar yang dilakukan oleh guru efektif.

2.3 Model Pembelajaran SAVI

Pembelajaran SAVI merupakan pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktifitas intelektual dan penggunaan semua indera yang dapat berpengaruh besar pada pembelajaran (Meier, 2004: 91). Belajar bisa optimal jika keempat unsur SAVI ada dalam satu peristiwa pembelajaran. Misalnya, orang dapat belajar sedikit dengan menyaksikan presentasi (V), tetapi mereka dapat belajar jauh lebih banyak jika mereka dapat melakukan sesuatu ketika presentasi sedang berlangsung (S), membicarakan apa yang sedang mereka pelajari (A), dan memikirkan cara menerapkan informasi dalam presentasi tersebut pada pekerjaan mereka (I), Atau, mereka dapat memecahkan masalah (I) jika mereka secara simultan menggerakkan sesuatu (S) untuk menghasilkan piktogram atau pajangan tiga dimensi (V) sambil membicarakan apa yang sedang mereka kerjakan (Meier, 2004: 100)..

2.4 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan untuk mengartikan dan memahami sesuatu dan mengerti benar suatu konsep atau dasar pemahaman yang dipelajari, dan dapat menjelaskan keterkaitan terhadap konsep atau objek-objek. Indikator Pemahaman konsep yaitu: (1) menyatakan ulang suatu konsep; (2) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

2.5 Hubungan Model Pembelajaran SAVI dengan Pemahaman Konsep

Belajar bisa optimal jika keempat unsur SAVI ada dalam satu peristiwa pembelajaran. Unsur-unsur pada model pembelajaran SAVI dapat menuntun siswa pada pembelajaran dengan pemahaman konsep.

2.6 Anggapan Dasar

Anggapan dasar yang dikemukakan di dalam penelitian ini adalah “Belajar bisa optimal jika keempat unsur SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) ada dalam satu peristiwa pembelajaran (Meier, 2004: 100) ”.

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika .

2.8 Kriteria Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan uji satu pihak yaitu uji pihak kanan.

III. PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah yaitu kemampuan pemahaman konsep dan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) dan pembelajaran biasa (konvensional).

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Bina Tama Palembang semester genap tahun ajaran 2011-2012. Dari populasi yang ada diambil dua kelas yang dijadikan sampel dengan cara *simple random sampling* (sampel acak), dengan langkah pengundian. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.1 dan VII.3.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan *posttest-only control design* yaitu eksperimen yang dilakukan dengan melihat tes akhir (*posttest*) tanpa adanya tes awal (*pretest*).

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kemampuan awal matematika dan tes pemahaman konsep.. Untuk tujuan itu teknik pengumpulan data kemampuan awal yang dilakukan yaitu peneliti meminta dokumentasi guru berupa data nilai siswa pada ulangan harian terakhir siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan proses pembelajaran dalam penelitian. Sedangkan tes pemahaman konsep dikumpulkan setelah pembelajaran Model SAVI dan pembelajaran biasa dilaksanakan.

3.7 Analisis Data

Langkah awal untuk menganalisis data adalah uji kesamaan varians (uji homogenitas) dan uji normalitas distribusi sampel. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan uji Barlett, sedangkan untuk uji normalitas peneliti menggunakan rumus kemencengan. Apabila disimpulkan data sampel berdistribusi normal dan kedua varians homogen, akan dilakukan teknik pengujian hipotesis menggunakan statistik uji t (uji pihak kanan).

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

A. Data Kemampuan Awal Matematika

Data kemampuan awal matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari dokumentasi guru berupa nilai ulangan harian siswa terakhir sebelum dilakukan penelitian. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel yang disajikan dibawah ini.

Tabel 1
NILAI RATA-RATA KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA

Kelas	Nilai rata-rata
Eksperimen	64,3
Kontrol	64,7

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sehingga kedua kelas tersebut dapat dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran SAVI yang akan diberikan pada kelas eksperimen (VII.1) yang kemampuan awalnya tidak berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol yang akan diberikan pembelajaran seperti biasa dikelas yaitu pembelajaran konvensional.

B. Data Tes Pemahaman Konsep

Dari penelitian ini diperoleh data berupa nilai rata-rata yang dicapai siswa kelas VII.1 dan VII.3 SMP Bina Tama Palembang tahun pelajaran 2011 - 2012. Nilai rata-rata pada setiap tes dikelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2
NILAI RATA-RATA SETIAP TES

Kelas	Tes			
	I	II	III	Evaluasi
Eksperimen	72,5	73,9	74,5	75,4
Kontrol	68,2	69,7	70,2	70,3

Hasil tes siswa setiap pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terjadi peningkatan. Namun, hasil tes evaluasi siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan model pembelajaran SAVI yaitu 75,4 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 70,3. Hal ini menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

4.1.2 Analisis Data

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dinyatakan bahwa data yang ada berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang sama atau homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametris melalui uji-t.

Tabel 3
NILAI RATA-RATA DAN STANDAR DEVIASI SISWA

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$X_1 = 75,4$	$X_2 = 70,25$
$S_1^2 = 88,9$	$S_2^2 = 123,13$
$n = 39$	$n = 39$

Dengan nilai yang terdapat pada tabel maka dilakukan perhitungan s gab sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S = 10,29$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus uji-t

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = 9,912$$

dari perhitungan didapat $t_{hitung} = 9,912$

$$dk = (n_1 + n_2 - 2)$$

$$= (40 + 40 - 2) = 78$$

Karena $dk = 78$ tidak terdapat pada tabel distribusi t maka untuk mencari nilai t_{tabel} digunakan rumus intrepolasi, didapatkan, nilai $t_{\text{tabel}} = 1,667$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga $t_{\text{hitung}} = 9,912$ dan t_{tabel} pada $t_{(0,95)}$ dan $n = 80$ diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,667$. Kriteria pengujian hipotesis adalah terima Hipotesis Nol (H_0) jika $t_{\text{hitung}} < t_{(1-\alpha)}$ dan tolak H_0 jika t_{hitung} mempunyai harga-harga lain, karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{table}}$ maka tolak H_0 dan terima H_a sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) terhadap pemahaman konsep siswa dikelas VII SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika pada materi persegi panjang dan persegi.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kemampuan Awal Matematika

Kemampuan awal matematika siswa dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kesetaraan kemampuan awal matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data nilai diperoleh dari dokumentasi guru pada nilai ulangan harian siswa terakhir sebelum dilakukan proses pembelajaran dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat bahwa kemampuan awal matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan sehingga kelas ini dapat dilakukan penelitian.

Hal ini juga dilihat dari hasil pengujian normalitas dan homogenitas yang menunjukkan bahwa kelompok sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan varians yang homogen.

4.2.2 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Dalam tahap-tahap proses pembelajaran SAVI di setiap aspek-aspeknya sudah dapat dilakukan dengan baik oleh siswa walaupun masih terdapat beberapa kelemahan pada saat proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Abas (2010) mengenai kelebihan dan kelemahan pembelajaran SAVI. Tentunya ini akan berpengaruh pada kemampuan pemahaman konsep siswa. Namun, secara keseluruhan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang dikenai perlakuan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelas

eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang disebabkan karena kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran SAVI sehingga siswa belajar dengan aktif serta tercipta lingkungan belajar yang positif dan menyenangkan karena siswa belajar dengan memanfaatkan seluruh indera yang dimiliki dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran seperti ini tentunya akan membantu siswa dengan mudah memahami konsep-konsep yang ada dalam materi pembelajaran sehingga siswa dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dengan baik karena telah mengetahui konsep dari materi pembelajaran. Kesimpulan ini selaras dengan pernyataan Atmianti (2009: 39) dalam penelitiannya yaitu dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan SAVI nilai rata-rata siswa pada pelajaran matematika tergolong baik.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Bina Tama Palembang dalam pembelajaran matematika. Hipotesis ini terbukti dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji-t, diperoleh harga $t_{hitung} = 7,634$ dan $t_{table} = 1,667$ jelas $t_{hitung} > t_{table}$ maka tolak H_0 dan terima H_a . Hal ini juga terlihat dari rata-rata hasil tes akhir siswa kelas eksperimen adalah 75,4 dan rata-rata tes akhir kelas kontrol adalah 70,3. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian setelah diterapkan model pembelajaran SAVI menunjukkan pemahaman konsep siswa meningkat, maka peneliti menyarankan hendaknya model pembelajaran SAVI pada pembelajaran matematika dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif pertimbangan pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan keprofesionalannya sebagai pendidik dan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran matematika sekaligus dapat menjadi input bagi sekolah dalam menyempurnakan proses pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas. 2010. *Model Pembelajaran*, (Online), (<http://www.abas-abas.blogspot.com/2010/03/model-pembelajaran.html>, diakses 22 februari 2011).
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anonimus. 2011. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Palembang : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang.
- Asdoris, Syarifuddin, 2009. *Pembelajaran Matematika Sekolah*, (Online), (<http://syarifartikel.blogspot.com/2009/07/pembelajaran-matematika-sekolah-1.html>, diakses tanggal 6 januari 2011).
- Atmianti, Vivin. 2009. *Penerapan Pembelajaran Konstektual dengan Pendekatan SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) pada Pelajaran Matematika di SD Negeri 209 Palembang*. Skripsi. Palembang : Pendidikan Matematika. FKIP PGRI.
- Depdiknas. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*, (Online), (<http://www.puskur.net/download/prod2007/80kajian%20kebijakan%20kurikulum%20matematika.pdf>, diakses 15 februari 2011).
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Herpaliah, Neny. 2007. *Penerapan Pendekatan SAVI dalam Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 54 Palembang*. Skripsi. Palembang : Pendidikan Matematika. FKIP PGRI.
- Kesumawati, Nila. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Disertasi. Bandung : Pendidikan Matematika. UPI.
- Meier, Dave. 2004. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung : Kaifa.
- Mulyana, Enceng. 2008. *Model Tukar Belajar (Learning Exchange) dalam Perspektif Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*. Bandung : Alfabeta.
- Purwanto, Ngalim M. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

- Ruseffendi. 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta lainnya*. Bandung : Tarsito.
- Roebiyarto. 2008. *Pendekatan SAVI*, (Online), (<http://roebiyarto.multiply.com/journal/item/21>, diakses 16 februari 2011).
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sina Baru Algensindo.
- , 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Tim Pustaka Yustisia, 2008. *Panduan Lengkap KTSP*. Yogyakarta : Pustaka Yustisia.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.

PEMBELAJARAN INOVATIF, BERBASIS TEKNOLOGI, DAN MODERN

Yuni Suprpto

Dosen Tetap Yayasan Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti, (kekuatan batin, karakter), pikiran (*intellect*) dan tubuh anak. Bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak kita. (Ki Hajar Dewantara). Pembelajaran *inovatif* adalah terobosan di dunia pendidikan, di dalam pembelajaran ini diharapkan guru mempunyai kompetensi dan kemampuan yang lebih di dalam menciptakan suatu pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan, kreatifitas serta kecerdasan majemuk siswa, di berbagai media banyak pula dibahas tentang pembelajaran *inovatif* baik media cetak, elektronik, maupun internet. Guru/ Dosen yang mampu menerapkan pembelajaran *inovatif* memang butuh *skill* yang mumpuni, serta mempunyai ide-ide *briliant* yang diaplikasikan pada saat pembelajaran. Pembelajaran modern sangat bergantung pada penguasaan teknologi di dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran *Inovatif*, Teknologi, Modern

Pendahuluan

Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti, (kekuatan batin, karakter), pikiran (*intellect*) dan tubuh anak. Bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak kita. (kihajar dewantara). Arti pendidikan di paragraf sebelumnya kita ketahui bahwa pendidikan yang baik adalah tanpa memisahkan bagian-bagian baik budi pekerti, pikiran dan pengembangan karakter peserta didik, inilah yang menjadi dasar pembelajaran modern saat ini.

Belajar merupakan upaya sadar yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh perubahan baik aspek *kognitif*, *afektif* dan *psikomotorik* (*taksonomi bloom*). Perubahan yang diharapkan dalam proses belajar adalah perubahan yang signifikan dan mampu bertahan lama, sehingga peserta didik mampu menghadapi dan memecahkan *problem* yang dihadapi secara mandiri.

Pembelajaran modern merupakan terobosan utama di dalam pembenahan problem pendidikan di indonesia, pembelajaran modern bertujuan untuk mengubah paradigma lama mengenai pendidikan, paradigma lama tentang pendidikan yakni kegiatan pentransferan ilmu dari pengajar kepada peserta didik tanpa memperhatikan hal yang

dianggap membosankan oleh peserta didik, bahkan para pengajar sering melakukan tindakan yang tidak mereka sadari mengakibatkan tekanan kepada peserta didik didalam penyampaian atau proses belajar mengajar itu sendiri, peserta didik sering merasa tertekan pada saat proses belajar mengajar berlangsung, ketika menjelaskan pengajar menciptakan suasana yang tegang dan membuat peserta didik merasa tertekan, suatu contoh ketika PBM berlangsung peserta didik dilarang gaduh, ramai, dan bersenda gurau dengan temannya.

Hal ini akan berakibat kurang baik terhadap perkembangan *psikis* peserta didik jika berlangsung lama tanpa adanya perubahan dalam PBM tersebut, dan yang paling fatal adalah pembunuhan karakter peserta didik. Pembunuhan karakter peserta didik dalam hal ini akan mengakibatkan dampak yang berkepanjangan, dampak yang sangat terlihat adalah peserta didik kurang mampu mengenali potensi dan bakat yang mereka punyai.

Melalui tulisan ini penulis memberikan solusi tentang permasalahan pendidikan yang dihadapi saat ini, solusinya yakni pembelajaran inovatif, kreatif, berbasis teknologi, sehingga pembelajaran modern dapat dilaksanakan dengan baik dan mampu memberikan pengalaman dan bekal bagi peserta didik untuk dapat memecahkan *problem* pada dirinya.

Tujuan

Kajian singkat ini bertujuan untuk lebih mengenalkan pembelajaran inovatif, berbasis teknologi pada pembelajaran modern.

Manfaat

1. Memberikan sumbangsih pemikiran terkait permasalahan pendidikan yang dihadapi di era ini.
2. Memberikan ide pemecahan permasalahan pendidikan saat ini.

Pembahasan

1. Makna Belajar

Banyak ahli di Dunia Pendidikan memberi arti belajar, akan tetapi seiring perkembangan jaman arti belajar mampu diterjemahkan kedalam beberapa definisi tergantung dalam konteks dan kebutuhan yang beragam. Belajar adalah proses yang

harus ditempuh oleh seorang pelajar atau mahasiswa untuk mengerti suatu hal yang sebelumnya belum diketahui (Ad, 1988:14). Belajar juga dapat diartikan proses menerima penjelasan oleh guru, dapat pula diartikan kegiatan siswa untuk mencari pengetahuan baru. Paradigma belajar *klasikal* yaitu kegiatan siswa menghafal dan mendengarkan semua yang dijelaskan oleh guru, terkesan bahwa guru adalah sumber belajar yang utama.

Belajar tipe klasikal terkesan monoton dan cenderung membuat siswa cepat bosan serta kurang mengembangkan kreatifitas dan kecerdasan majemuk, belajar tipe *klasikal* menganggap kelas hanyalah ruangan di dalam gedung suatu sekolah yang digunakan siswa belajar. Dari uraian paragraf, dapat dijelaskan bahwa belajar klasikal kurang mengembangkan kreatifitas dan terkesan memaksakan kehendak guru tanpa memperhatikan kebutuhan dan gaya belajar siswa. Belajar klasikal memang tidak sepenuhnya dipersalahkan di dalam permasalahan pendidikan akan tetapi pola pembelajaran yang sudah tidak sesuai dengan perkembangan zaman terutama perkembangan informasi dan teknologi akan kurang berkesan pada peserta didik.

Paradigma inilah yang harus dirubah jika terus diterapkan akan berdampak pada *verbalisme* oleh siswa, belajar modern sangat beda dengan cara belajar klasikal yang cenderung *teacher oriented*, belajar pada zaman modern berpusat pada siswa/*student oriented*. Siswa sangat mudah mencari pengetahuan dan ilmu maupun pengalaman baru yang tidak hanya terbatas pada guru dan ruangan kelas. Teori Humanisme menjelaskan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang di tinjau dari segi humanistik, yakni proses memanusiakan manusia, pembelajaran kontekstual berisi tujuh komponen diantaranya: konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, modelling, refleksi dan authentic assesment, inti CTL yakni pendekatan belajar yang berorientasi pada proses. Dari uraian paragraf dan teori-teori belajar, kita dapat simpulkan bahwa belajar berkaitan dengan perubahan tingkah laku, perubahan yang diharapkan bersifat permanen, serta peserta didik melakukan proses belajar.

2. Pembelajaran Inovatif

Paradigma baru ditandai oleh pembelajaran inovasi yang berangkat dari hasil refleksi terhadap eksistensi paradigma lama yang mengalami masa suram menuju paradigma baru. (Suyatno, 2009:7).

Paradigma pembelajaran inovatif diyakini mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kecakapan hidup dan siap terjun di masyarakat. Pembelajaran inovatif ditandai prinsip-prinsip berikut ini:

1. Pembelajaran bukan pengajaran
2. Guru sebagai fasilitator bukan instruktur
3. Siswa sebagai subjek bukan objek
4. Multimedia bukan monomedia
5. Sentuhan manusiawi bukan hewani
6. Pembelajaran induktif, bukan deduktif
7. Materi bermakna bagi siswa, bukan sekedar dihafal
8. Keterlibatan siswa partisipatif, bukan pasif (Suyatno, 2009:7).

Dari uraian pada paragraf sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran *inovatif* yaitu pembelajaran yang berusaha memanusiakan - manusia dengan segala toleransi dan penghargaan terhadap berbagai perbedaan kemampuan siswa, pembelajaran inovatif juga mengharapkan siswa sebagai aktor utama di dalam pembelajaran bukan seorang guru.

Pembelajaran *inovatif* adalah terobosan di dunia pendidikan, di dalam pembelajaran ini diharapkan guru mempunyai kompetensi dan kemampuan yang lebih di dalam menciptakan suatu pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan, kreatifitas serta kecerdasan majemuk siswa, di berbagai media banyak pula dibahas tentang pembelajaran *inovatif* baik media cetak, elektronik, maupun internet. Guru/ Dosen yang mampu menerapkan pembelajaran *inovatif* memang butuh *skill* yang mumpuni, serta mempunyai ide-ide *briliant* yang diaplikasikan pada saat pembelajaran. Didalam model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai inovasi-inovasi model pembelajaran yang bisa diaplikasikan pada saat pembelajaran berlangsung, berbagai model pembelajaran yang diterapkan akan disesuaikan dengan kondisi dan materi belajarnya.

Seorang Guru/Dosen pada saat pembelajaran bisa diibaratkan sebagai seorang sutradara yang mempunyai kemampuan seni tinggi, seni yang dimaksudkan adalah seni didalam penyampaian materi yang *diaplikasikan* saat pembelajaran. Sebagai seorang sutradara di dalam pembelajaran, Guru/Dosen membutuhkan *improvisasi* metode, model, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Misalkan pada siswa yang aktif guru harus mampu menyalurkan keaktifan siswa melalui metode, model, media pembelajaran yang mengakomodasikan keaktifan siswa. Pemilihan metode, model, media pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan peserta didik, baik dari segi materi pelajaran, cara penyampaian maupun sarana pengaktualisasikan diri peserta didik. Pemilihan metode, model, media yang tepat untuk materi yang disampaikan akan mempunyai dampak yang baik pada pembelajaran dan bagi peserta didik, peserta didik akan sangat tertarik karena model, media pembelajaran yang dipakai guru/dosen di dalam PBM tepat, tepat dapat diartikan tepat guna, proses, hasil.

Pembelajaran *inovatif* bersifat kontinu, berarti dari tiap pertemuan satu kepertemuan berikutnya akan terjadi pembenahan pembelajaran, tiap pertemuan Guru/Dosen akan mempunyai catatan tentang PBM yang dilaksanakannya. Dari catatan yang dibuat guru per tatap muka, maka dapat diketahui kekurangan dan kegagalan dalam PBM tersebut. Setelah diketahui kekurangan dan kegagalan dalam PBM Guru/Dosen akan mengambil langkah pembenahan PBM yang inovatif, ide-ide itu dapat diterapkan sesuai kebutuhan kelas dan tiap kelas dengan kelas lainnya akan beda penanganannya.

Untuk membuat pembelajaran yang inovatif guru memang harus berani mencoba dan tidak takut mengalami kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran inovatif melalui kegagalan atau kekurangan tadi guru/dosen akan semakin mahir di dalam penyampaian pembelajaran inovatif.

Demikian yang dapat disampaikan penulis tentang pembelajaran *inovatif*, yang utama dari pembelajaran ini adalah kemampuan guru berinovasi dan berimprovisasi pada tiap pertemuan, berani mencoba, dan tidak takut akan kegagalan. Paragraf selanjutnya akan membahas peran teknologi bagi pembelajaran inovatif.

3. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi

Telah dijelaskan di paragraf sebelumnya tentang prinsip-prinsip pembelajaran *inovatif*, keterkaitan antara pembelajaran *inovatif* dengan teknologi memang sangat erat, hal ini dibuktikan pada prinsip ke empat pembelajaran *inovatif* merupakan pembelajaran yang mengutamakan multimedia bukan monomedia, dari keterkaitan ini bisa *digeneralisasikan* bahwa pembelajaran yang inovatif juga membutuhkan peran teknologi di dalam pembelajarannya supaya dapat menggunakan multimedia di dalam pembelajaran tersebut. Sebelum memilih multimedia di dalam pembelajarannya sebagai seorang guru diharapkan juga mengetahui dan mampu mengaplikasikan jenis-jenis media pembelajaran, jenis media pembelajaran yang biasa digunakan pada PBM, pertama media grafis seperti gambar, foto, grafik bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain. Kedua, media tiga dimensi yaitu bentuk media padat, seperti model penampang, model susun, model kerja, mock up, diorama dan lain-lain.

Ketiga, media proyeksi seperti slide, film strips, film, penggunaan OHP, dan lain-lain, Keempat penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran. Penggunaan media tidak dilihat dari atau dinilai dari segi mahalnnya, tetapi yang lebih penting adalah fungsi dan peranannya dalam membantu dan mempertinggi proses pembelajaran. Dalam pemilihan media untuk kepentingan pembelajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Ketepatanannya dengan tujuan pengajaran, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya bahan ajar yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media, artinya mudah diperoleh, sedikit-tidaknya mudah dibuat oleh guru.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakannya, artinya apapun jenis media yang diperlukan syarat utama adalah guru dapat menggunakan dan mengaplikasikan di dalam PBM.

- e. Tersedianya waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat efektif ketika diaplikasikan dan diterapkan pada pembelajaran.
- f. Sesuai dengan taraf berfikir siswa, diharapkan penggunaan sesuai dengan taraf dan kemampuan berfikir siswa.

Pemanfaatan multimedia di dalam pembelajaran tidaklah sesulit yang dibayangkan oleh Guru ataupun Dosen, kebanyakan dari Guru/Dosen merasa enggan dan kurang berani mencoba hal yang baru didalam pembelajaran atau perkuliahan. Jadi untuk menerapkan multimedia di dalam PBM haruslah berani mencoba dan menguasai multimedia di dalam pembelajaran. Suatu contoh seorang Guru/Dosen yang telah memanfaatkan multimedia di dalam PBMnya yaitu penggunaan *cd interaktif, game education, email, blog* ataupun *website* dan sebagai multimediadidalam PBM.

Pendidikan berbasis TIK adalah suatu sistem pendidikan dimana proses belajar-mengajar berlangsung dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam konteks pembelajaran berbasis TIK ini terjadi pergeseran pola interaksi antara guru dan siswa, dimana pada pembelajaran konvensional guru berperan sebagai sumber belajar yang berkewajiban mentransfer pengetahuan, sedangkan pada pembelajaran berbasis TIK guru berperan sebagai fasilitator dan motivator belajar bagi peserta didiknya. Hal-hal fisik menyangkut materi pembelajaran, buku, dalam sistem pembelajaran konvensional, pada pendidikan berbasis TIK berubah menjadi bentuk informasi digital. Dengan perubahan tersebut, maka mereka tidak harus bertatap muka secara fisik, maka cara mengajar guru dan cara belajar peserta didik juga harus berubah. Pendidikan berbasis TIK akan mengubah perilaku guru dan peserta didik dalam menyelenggarakan proses belajar mengajar. Guru dan peserta didik harus sama-sama menguasai instrumen teknologi informasi yang digunakan didalam pembelajaran sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung.

Atas kondisi tersebut maka pendidikan berbasis TIK kemudian mengambil bentuk-bentuk yang lebih sederhana untuk mengurangi beban prasyarat implementasi pendidikan berbasis TIK tersebut, seperti menggunakan jaringan intranet (intranet adalah jaringan komputer lokal yang merupakan bentuk miniatur

dari internet) dan menggunakan media CD-ROM. Proses pembelajaran pada jaringan lokal intranet memiliki karakteristik hampir sama dengan proses pembelajaran pada jaringan internet, hanya saja dilakukan dalam satu ruangan atau dalam satu gedung atau dalam area yang terbatas. Pada sistem berbasis CD-ROM, materi pembelajaran dibawa oleh murid dalam bentuk CD-ROM, kemudian dipelajari pada komputer masing-masing.

Satu hal yang harus diingat, apapun bentuk yang diambil dari pendidikan berbasis TIK, harus tetap mengacu pada tujuan utama yakni memperbaiki secara signifikan kualitas belajar dan pembelajaran dan juga meningkatkan literasi teknologi informasi. Secara umum dapat dikatakan bahwa kemajuan dan perkembangan teknologi dan informasi mampu memberikan peran yang sangat signifikan terhadap pembelajaran, serta mempunyai dampak yang positif terhadap kemajuan pendidikan di era sekarang.

4. Pembelajaran Modern

Di era serba digital seperti ini perkembangan teknologi sangat banyak perubahan dan berlangsung sangat cepat, hal ini dapat diketahui oleh banyaknya produk-produk barang digital yang ada di pasaran, selain produk-produk barang digital akses informasi juga semakin mudah dan cepat pula, beberapa contoh produk digital diantaranya: *ebook reader*, *ipad*, komputer tablet, serta *ponsel* berbasis android, dan semua produk kebanyakan telah menanamkan berbagai aplikasi untuk memudahkan pengguna mengakses informasi tanpa terbatas ruang dan waktu. Akses informasi yang semakin cepat dan mudah akan berpengaruh terhadap pembelajaran dan pendidikan saat ini, salah satu pendekatan yang disampaikan dalam makalah ini adalah pembelajaran inovatif, berbasis teknologi dan modern.

Paradigma yang diharapkan didalam pembelajaran inovatif, berbasis teknologi ini dapat menghasilkan pembelajaran modern yang sesuai dengan tuntutan dan perkembangan zaman. Pembelajaran yang modern ini diharapkan mampu meningkatkan intelektualitas para peserta didik.

Contoh dari pembelajaran modern yang bisa diterapkan pada era digital saat ini yakni pembelajaran yang memanfaatkan media *internet* dan *komputerise*, tentunya sebagai seorang guru dan dosen diharapkan mampu menguasai pembelajaran yang memanfaatkan internet dan komputerise, sebab dengan memanfaatkan *internet* dan

komputerise di dalam proses PBM akan sangat menarik perhatian dan minat belajar siswa/mahasiswa, karena akan terjadi suatu *anomali* jika seorang guru/dosen tidak menguasai dan memanfaatkan *internet* dan media *komputerise* tersebut karena siswa/mahasiswa sekarang sudah sebagian menguasai kedua media tersebut. Internet maupun berbagai aplikasi komputer yang bisa digunakan saat pembelajaran merupakan ciri pembelajaran modern yang akan mengubah paradigma lama.

Kesimpulan

Penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran modern sangat ditentukan oleh kemampuan guru/dosen dalam berinovasi terutama inovasi pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Dan penulis yakin paradigma pembelajaran akan bergeser pada pemanfaatan multimedia pembelajaran berbasis *internet* dan *komputerise* di era digital ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kustejo, Lilik. 2010. Pengembangan pendidikan berbasis Teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka peningkatan mutu pendidikan. Tugas Akhir mata kuliah aplikasi komputer dan internet. Universitas Muhamadiyah Surakarta (UMS).Jurnal Pendidikan UMS.
- Sudjana, Nana. 2002. Media Pengajaran. Bandung. Sinar Baru Algesindo.
- Sugandi, Ahmad. 2004. Teori Pembelajaran. Semarang. UPT UNNES PRESS.
- Suyatno. 2009. Menjelajahi Pembelajaran Inovatif. Sidoarjo. Mas Media Buana Pustaka.
- Rooijackers, Ad 2000. Mengajar Dengan Sukses. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- _____, 2007. Cara Belajar di Perguruan Tinggi. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.

AJARAN AKHLAK DALAM CERPEN ROBOHNYA SURAU KAMI

Zarwati
Guru MTSN Sakatiga Ogan Ilir

Abstrak

Makalah ini bertujuan untuk menggambarkan kepada pembaca bahwa pada cerpen “ Robohnya Surau Kami:” terdapat ajaran akhlak yang sangat mulia, yaitu terdiri dari a) bertawakal dengan benar yang digambarkan dengan sang kakek segala kehidupan diserahkan kepada Allah. Ia bertawakal kepada Tuhan Maha Pengasih dan penyayang, sebagai wujud tawakalnya setiap hari ia bangun pagi-pagi, bersuci , memukul beduk, membaca kitabnya, dan memuji-muji Allah dengan mengucap nama-nama Allah. b) Peduli terhadap kehidupan ulama, digambarkan dalam cerita itu dengan sang kakek penjaga surau itu makan sehari harinya hanya dengan imbalan orang dengan mengasah pisau, zakat , dan hasil kolam ikan serta sedekah orang setiap hari jumat. Ajaran akhlak yang ingin disampaikan adalah agar umat islam memberikan perhatian khusus kepada segolongan umat yang melakukan *amar makruf nahi munkar* menyeruh kebaikan dan mencegah kejahatan. c) Dapat mengendalikan kemarahan, di dalam cerpen ini kakek dapat mengendalikan kemarahannya dengan tabah dan tawakal., d) beribadat dengan ikhlas, ajaran akhlak yang ingin disampaikan disini adalah agar umat islam dapat melakukan ibadat dengan ikhlas, dilakukan semata-mata karena Allah, e) menyelaraskan urusan dunia dan akhirat artinya sikap yang digambarkan oleh Ajosidi sangat kontras dengan sikap sang kakek itu mengandung ajaran akhlak agar umat islam menyelaraskan antara urusan dunia dengan urusan akhirat.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aktivitas pemaknaan secara semiotik dilakukan melalui dua tahap pembacaan, yakni pembacaan heuristik dan pembacaan hermeneutik. Pembacaan heuristik adalah pembacaan yang didasarkan pada konvensi bahasa, yakni menurut sistem semiotik tingkat pertama . Pembacaan heuristik ditujukan untuk menemukan penanda-penanda atau arti (meaning) bahasanya. Pembacaan heuristik dalam hal ini adalah pembacaan tata bahasa ceritanya, yaitu pembacaan dari awal sampai akhir cerita yang berurutan. Cerita yang beralur sorot balik dibaca secara alur arus, yaitu dengan mengembalikan urutan peristiwa secara kronologis. Oleh sebab itu, pembacaan ini bersifat mimesis sehingga cerita tersebut diandaikan sebagai kenyataan yang benar-benar terjadi. Pembaca tahap ini menghasilkan penanda-penanda berupa peristiwa-peristiwa yang

berurutan, secara kronologis. Kronologi cerita itu sesungguhnya merupakan sinopsis cerita. Peristiwa-peristiwa itu saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain sesuai dengan logika kenyataan itu sendiri.

Karena pembacaan tahap pertama, secara heuristik, belum cukup untuk memahami makna karya sastra optimal, pembacaan dilanjutkan pada tahap kedua, yaitu pembacaan hermeneutik. Pembacaan hermeneutik adalah pembacaan yang didasarkan pada konvensi sastra, yakni menurut sistem semiotik tingkat kedua. Pembacaan dilakukan untuk menemukan petanda-petanda atau makna (significans) karya sastra. Untuk menemukan signifikasi, pembaca harus dapat melampaui perintang mimesis, yaitu esensi pada perubahan pikiran pembaca (Riffater, 1978:6). Pembacaan hermeneutik dilakukan dengan melakukan penafsiran terhadap teks. Penafsiran pembaca terhadap hal-hal yang disampaikan dalam teks dapat berbeda dengan ide-ide mengenai realitas pada umumnya karena karya sastra pada prinsipnya menyampaikan sesuatu secara tidak langsung melalui ketidaklangsungan ekspresi. Ketidaklangsungan ekspresi adalah menyampaikan sesuatu dengan maksud yang lain. Pada pembacaan tahap ini, pembaca menyimak teks, mengingat kembali yang sudah dibaca, dan memodifikasi pemahaman berdasarkan hasil pembacaan yang sudah dilakukan pada tahap ini mempertimbangkan unsur-unsur yang tidak tampak secara tekstual, baik berupa persuposisi yang terkandung dalam bahasa yang terkandung dalam bahasa maupun makna konotatif yang sudah umum.

Berikut ini merupakan penanda-penanda berupa kronologis cerita dan petanda-petanda berupa makna sebagai hasil pembacaan heuristik dan hermeneutik terhadap masing-masing cerpen dalam kumpulan cerpen RSK.

Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam makalah ini adalah, Bagaimana ajaran akhlak dalam cerpen robohnya surau kami ?

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui memahami dan menerapkan ajaran akhlak dalam cerpen robohnya surau kami.

PEMBAHASAN

Kronologis cerpen “Robohnya Surau Kami”

Setelah dicermati melalui pembacaan heuristik, cerpen “Robohnya Surau Kami” terdiri atas sembilan peristiwa penting yang berurutan secara kronologis sebagai berikut

Pada bagian ke-1 digambarkan bahwa sejak kecil Kakek tinggal disebuah surau. Ia tidak berpikir ingin mempunyai istri, mempunyai anak, mempunyai keluarga, mempunyai rumah, atau mencari kekayaan seperti orang lain. Segala kehidupannya diserahkan kepada Allah. Ia yakin bahwa tuhan masih maha pengasih dan maha penyayang kepada hambanya yang tawakal. Setiap hari ia bangun pagi-pagi, bersuci, memukul beduk, sembahyang membaca kitab-Nya dan memuji –muji Allah dengan mengucapkan *alhamdulillah* bila menerima karunia-Nya, mengucapkan *astgfirullah* bila terkejut, dan mengucapkan *masyaallah* bila meras kagum terhadap sesuatu. Ia tidak pernah menyushkan orang lain.

Pada bagian ke-2, digambarkan bahwa kakek yang taat beribadah itu bekerja sebagai penjaga surau. Sebagai penjaga surau, Ia tidak digaji. Ia hidup dari sedekah orang yang dipunutnya sekali setiap jum’at, dari seperempat pembagian hasil kolam ikan mas yang dikelolanya yang diterima sekali setiap enam bulan, dan dari zakat orang yang diterimanya sekali setahun. Ia lebih dikenal sebagi pengasah pisau daripada penjaga surau karena begitu mahir mengasah pisau. Sebagai pengasah pisau, ia pun tidak meminta imbalan apa-apa. Perempuan yang mintak tolong mengasah pisau atau gunting memberinya lauk sebagai imbalan sedangkan laki-laki yang meminta tolong mengasah pisau memberinya rokok atau uang. Akan tetapi, imbalan yang paling sering diterimanya adalah ucapan terima kasih dan sedikit senyum.

Pada bagian ke-3 digambarkan bahwa aku menjumpai kakek dalam keadaan muram. Kemuramannya itu terjadi karena bualan Ajo Sidi. Dalam pembicaraan dengan Aku itu, digambarkan bahwa Kakek sangat marah kepada Ajo Sidi. Namun, kemarahannya itu tidak diungkapkannya, di samping karena ia sudah tua, juga karena takut akan merusak iman, ibadat, dan tawakalnya kepda Tuhan. Ia yakin bahwa tuhan akan mengasihi orang yang sabar dan tawakal.

Pada bagian ke-4 digambarkan dongengan ajo Sidi kepda kakek yang diceritakan Kakek kepda aku bahwa Allah- didampingi oleh para malaikat yang menggengam daftar dosa dan pahala manusia- memeriksa orang-orang yang sudah meninggal, di

antaranya Haji Saleh. Haji Saleh itu tersenyum-senyum saja, menunggu giliran diperiksa karena begitu yakin akan masuk surga. Ketika tiba giliran Haji Saleh diperiksa, Allah mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan Allah itu menggambarkan bahwa Haji Saleh tidak mempunyai pekerjaan lain kecuali beribadat kepada Allah. Namun, jawabannya itu tidak menjadikan Haji Saleh dimasukkan ke surga, tetapi sebaliknya dijewar oleh malaikat.

Pada bagian ke-5, digambarkan bahwa Haji Saleh merasa heran dimasukkan ke neraka, dan makin heran lagi ketika ia mengetahui bahwa orang-orang yang dilihatnya di neraka itu--- ketika di dunia--- lebih tekun ibadatnya daripada dirinya. Bahkan, ada salah seorang di antara mereka yang telah empat belas kali menunaikan ibadah haji dan telah bergelar syeh pula. Setelah bermusyawara, Haji Saleh bersama teman-temannya menghadap Tuhan untuk menuntut supaya dimasukkan ke dalam surga sesuai dengan ibadat yang telah mereka lakukan. Kemudian, terjadilah dialog antara Haji Saleh sebagai pemimpin rombongan dengan Tuhan. Dari dialog itu, diketahui bahwa Haji Saleh dan teman-temannya tinggal di Indonesia, yang tanahnya subur dan kaya akan bahan tambang, tetapi penduduknya rela melarat karena malas, diperbudak orang lain, dan selalu bertengkar di antara sesama mereka sehingga hasil buminya diangkut orang lain ke negerinya. Disamping itu, mereka tidak memahami kitab Allah yang dihapalnya di luar kepala. Mereka lebih suka beribadat saja karena tidak mengeluarkan keringat. Padahal, Allah menyuruh mereka beramal disamping beribadat. Oleh sebab itu, Allah menyuruh malaikat menghalau mereka kembali ke neraka dan meletakkannya di keraknya.

Pada bagian ke-6 digambarkan bahwa Haji Saleh dan teman-temannya telah mengetahui jalan yang diredhoi Allah di dunia. Tetapi, Haji Saleh ingin memperoleh kepastian mengenai benar salahnya ibadat yang dilakukannya di dunia. Ia bertanya kepada malaikat yang mengiring mereka tentang ibadat yang mereka lakukan. Malaikat menjawab bahwa ibadah Haji Saleh dan teman-temannya tidak salah. Kesalahannya yang terbesar adalah terlalu egois, taat beribadat karena takut masuk neraka melupakan anak istrinya sendiuri, dan melupakan kehidupan kaumnya sendiri. Padahal, di dunia mereka bersaudara tetapi mereka tidak memperdulikan saudara-saudara mereka sehingga mereka hidup melarat.

Pada bagian ke-7 digambarkan bahwa keesokan harinya Kakek meninggal dengan menggorok lehernya dengan pisau cukur.

Pada bagian ke-8 digambarkan bahwa Ajo Sidi bisa mengikat orang-orang dengan bualannya yang aneh-aneh sepanjang hari, tetapi hal itu jarang terjadi karena ia begitu sibuk dengan pekerjaannya. Setelah menitipkan pesan kepada istrinya untuk membelikan kain kapan untuk Kakek Ajo Sidi pergi bekerja.

Pada bagian ke-9 digambarkan bahwa surau yang tidak ada lagi penjaganya itu tampak bakal roboh karena digunakan sebagai tempat anak-anak bermain dan papan dinding dan lantainya dicopoti perempuan untuk kayu bakar.

jaran Akhlak dalam Cerpan “Robohnya Surau Kami”

1. Bertawakal dengan Benar

Ketika masih muda, Kakek penjaga surau itu tidak terpikir ingin mempunyai istri, mempunyai anak, mempunyai keluarga, mempunyai rumah, atau mencari kekayaan seperti orang lain. Segala kehidupannya diserahkannya kepada Allah. Ia bertawakal kepada Tuhan Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Sebagai wujud ketawakalannya, setiap hari ia bangun pagi-pagi, bersuci, memukul beduk, sembahyang, membaca kitab-Nya, dan memuji-muji Allah dengan mengucapkan *alhamdulillah* bila menerima karunia-Nya, mengucapkan *astaghfirullah* bila terkejut, dan mengucapkan *masya-Allah* bila merasa kagum pada sesuatu. Ketawakalan Kakek itu tergambar dalam kutipan berikut.

“Sedari mudaku aku di sini, bukan? Tak kuingat punya istri, punya anak, punya keluarga seperti orang-orang lain, tahu? Tak kupikirkan hidupku sendiri. Aku tak ingin cari kaya, bikin rumah. Segala hidupku *Tak kupikirkan*, lahir batin, kuserahkan kepada Allah

Subhanahu wataala. ... hari esokku karena aku yakin Tuhan itu ada dan pengasih penyayang kepada umatnya yang tawakal. Aku bangun pagi;pagi. Aku bersuci. Aku pukul beduk.... Aku sembahyang setiap waktu. Aku puji-puji Dia. Aku baca kitab-Nya” (RSK, 1988:10).

Penanda berupa sikap Kakek seperti itu merupakan suatu petanda yang bermakna kiasan bahwa Kakek terlalu dangkal dalam memaknai tawakal kepada Allah. Sikap pasrah seperti itu merupakan bentuk kesalahpahaman terhadap hakikat tawakal. Tidaklah dinamai tawakal kalau hanya pasrah menunggu nasib sambil berpangku

tangan tanpa melalui apa-apa Tawakal harus diawali dengan bekerja keras dan berusaha maksimal. Ia cenderung hanya mementingkan urusan akhirat daripada urusan dunia. Padahal, orang yang hidup di dunia tentu tidak dapat terlepas dari kebutuhan duniawi seperti kebutuhan biologis, sandang, pangan, dan papan. Keinginan mempunyai istri, mempunyai anak, mempunyai sandang, dan papan yang layak merupakan keinginan yang normal selagi manusia hidup di dunia ini karena manusia dikaruniai Allah nafsu yang harus disalurkan dengan benar dan dikaruniai-Nya pula naluri untuk saling memberi dan menerima. Manusia membutuhkan orang lain untuk bertukar pikiran mengadukan dan melampiaskan sika duka, dan mengepresikan kasih sayang. Hal itu dapat dilakukan, antara lain, dengan menikah. Dengan menikah, orang akan merasa mempunyai tanggung jawab, akan terhindar dari perzinahan, dan akan dapat hidup dengan tenteram dan damai. Keberadaan sandang, dan papan yang layak diharapkan akan mendukung terciptanya ketenteraman dalam keluarga, termasuk ketenteraman dalam beribadat. Dengan menafffikkan semua karunia Allah itu, berarti Kakek mengingkari kaunia yang telah dikaruniai Allah kepadanya Ajaran akhlak yang ingin disampaikan, dalam hal ini, adalah agar umat islam dapat bertawakal dengan benar.

2. Peduli terhadap Kehidupan Ulama

Kakek penjaga surau yang taat beribadat itu memenuhi kebutuhan hidupnya dari sedekah orang yang dipungutnya sekali setiap Jumat, dari seperempat pembagian hasil kolam ikan mas yang dikelolanya yang diterimanya sekali setiap enam bulan, dari zakat orang yang diterimanya sekali setahun, dan dari imbalan orang yang mengasah pisau kepadanya. Pemenuhan kebutuhan Kakek itu tergambar dalam kutipan berikut.

‘Sebagai penjaga surau, Kakek tidak mendapat apa-apa. Ia hidup dari sedekah Yang dipungut sekali se-Jumat. Sekali enam bulan ia mendapat seperempat dari hasil pemunggahan ikan mas dari kolam itu. Dan sekali setahun orang-orang mengantarkan fitrah Id kepadanya, ... Orang-orang perempuan yang memintak tolong mengasahkan pisau atau gunting, memberinya sambal sebagai imbalan. Orang laki-laki yang memintak tolong, memberinya imbalan rokok, kadang-kadang uang. Tetapi yang paling sering, diterimanya ialah ucapan terima kasih dan sedikit senyum’. (RSK, 1988:7).

Penanda berupa pemenuhan kebutuhan Kakek merupakan suatu petanda yang bermakna kiasan terhadap ketidakpedulian orang kepada penjaga surau. Seorang penjaga surau seharusnya digaji khusus agar ia dapat bekerja dengan baik, dapat memusatkan perhatiannya pada tugas-tugas kesurauan. Kakek penjaga surau di situ tidak sama fungsinya dengan penjaga sekolah, misalnya, sepeninggal Kakek, surau terancam roboh. Penjaga surau di situ tidak sekedar bertugas menjaga surau, tetapi juga menjaga dan menegakkan fungsi surau itu sebagai tempat beribadat dalam arti sempit, tetapi juga berfungsi sebagai pusat siar agama, pusat pendidikan dan pelatihan untuk menenpa umat sehingga dapat menerapkan jiwa ibadat itu dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, penjaga surau harus mendapat perhatian khusus, termasuk kebutuhan finansialnya sehingga ia dapat menjalankan tugas kesurauan secara profesional. Ajaran akhlak yang ingin disampaikan dalam hal ini adalah agar umat Islam memberikan perhatian khusus kepada segolongan umat yang melakukan *amar ma ruf nahi munkar* menyeru kebaikan dan mencegah kejahatan.

3. Dapat Mengendalikan Kemarahan

Kakek tidak mau mengungkapkan kemarahannya kepada Ajo Sidi, di samping , karena ia sudah tua, juga karena takut akan merusak iman, ibadat, dan tawakalnya kepada Tuhan. Sikap kakek itu tergambar dalam kutipan berikut.

‘Marah? Ya, kalau aku masih muda, tetapi aku sudah tua. Sudah lama aku tak maah-marah lagi takut aku kalau imanku rusak karenanya, ibadatku rusak karenanya. Sudah begitu lama aku berbuat baik, beribadat, bertawakal kepada Tuhan’ (RSK, 1988;9).

Petanda berupa sikap Kakek terhadap Ajo Sidi itu merupakan suatu petanda yang bermakna kiasan bahwa Kakek dapat mengendalikan kemarahannya. Orang yang dapat mengendalikan kemarahannya akan terhindar dari malapetaka yang membahayakan, misalnya akibat tidak sabar terjadi perkelahian yang menimbulkan korban fisik, harta, atau jiwa. Sikap kakek itu bermakna sebagai kiasan bahwa tidak selamanya orang tidak boleh marah karena sabar tidak identik dengan tidak pernah dan tidak boleh marah. Setiap orang hendaknya dapat mengungkapkan kemarahannya secara proporsional. Seseorang harus mengungkapkan kemarahannya jika kondisi menghendakinya harus

marah dan ia harus mengendalikan kemarahannya jika kemarahan itu tidak pada tempatnya. Jika tidak diungkapkan, kemarahan itu dapat menjadi bom waktu yang sesuatu waktu dapat meledak dan lebih berbahaya seperti yang terjadi pada akhir cerita ini. Ajaran akhlak yang ingin disampaikan, dalam hal ini, adalah agar umat islam dapat mengendalikan kemarahannya pada saat marah dan dapat mengungkapkan kemarahannya jika kemarahan itu kondusif.

4. Beribadat dengan Ikhlas

Haji Saleh dan teman-temannya yang taat beribadat itu setelah menjalani pemeriksaan di akhirat tidak dimasukkan ke dalam surga, tetapi dimasukkan Allah ke dalam neraka. Kutipan berikut menggambarkan peristiwa itu

‘Dan malaikat dengan sigapnya menjewer Haji Saleh ke neraka. ... Alangkah tercengangnya Haji Saleh, karena di neraka itu banyak teman-temannya di dunia terpenggang hangus, merintih kesakitan. Dan ia tambah tak mengerti lagi dengan keadaan dirinya, karena semua orang-orang yang dilihatnya di neraka itu tak kurang ibadatnya dari dia sendiri. Bahkan ada salah seorang yang telah sampai empat belas kali ke Mekah dan bergelar syeh pula’ (RSK,1988:12).

Petanda itu merupakan suatu petanda yang bermakna sebagai suatu ironi karena orang yang taat beribadat seharusnya dimasukkan ke dalam surga. Kenyataan itu menunjukkan adanya kontradiksi antara ibadat yang dilakukan Haji Saleh dan teman-temannya dengan ibadat yang dikehendaki Allah. Kekontradiksian itu dapat dipahami, antara lain, dari penggunaan nama ‘Haji Saleh’.

Penggunaan kata *haji* di samping nama *Saleh* sehingga menjadi *Haji Saleh*, bukan Saleh saja, dalam cerpen ini, tentu mempunyai makna tertentu. Haji adalah gelar keagamaan yang melekat pada orang yang telah melakukan rukun islam kelima, yang terakhir. Gelar ini merupakan lambang kesempurnaan ibadat umat islam. Orang yang sudah bergelar haji dimasukkan ke dalam neraka merupakan suatu ironi. Hal ini bermakna kiasan bahwa gelar haji tidak selalu menjamin penyandanginya mempunyai kesempurnaan ibadat. Sebagaimana melapalkan dua kalimah syahadat, sholat, puasa, dan zakat, haji pun merupakan simbol formal keagamaan yang tidak serta merta mencerminkan pelakunya atau pemiliknya melakukan ibadat dengan baik. Mereka tidak ikhlas dalam beribadat. Mereka beribadat karena mengharap surga dan takut

dimasukkan ke dalam neraka. Mungkin saja seketika di dunia mereka riak, yaitu mempertontonkan ibadatnya kepada orang lain untuk tujuan tertentu, misalnya, untuk mendapatkan pujian, kedudukan, dan atau pangkat (Syukri,2001:45). Mereka seolah-olah benar-benar beribadat haji, padahal pada hakikatnya mereka tidak beribadat haji karena ibadat hajinya itu hanya digunakan untuk memperlengkap statusnya dalam masyarakat. Kalau dihubungkan dengan kehidupan sekarang, banyak orang yang mendadak menunaikan ibadah haji karena sedang tersandung oleh permasalahan akhlak atau moral, misalnya dituduh melakukan KKN, diragukan masyarakat keislamannya, dan karena akan mencalonkan diri pada jabatan tertentu atau akan menduduki jabatan tertentu. Kenyataan di dalam masyarakat menunjukkan bahwa banyak pula orang yang menunaikan ibadah haji secara kebetulan sehingga dikenal dengan istilah *Haji Abidin atas biaya dinas* atau Haji Japar haji jatah pemerintah dan lain-lain Kalau demikian halnya, maka wajar Haji Saleh dan temannya yang sudah empat belas kali menunaikan ibadah Haji sudah bergelar syeh itu dimasukkan ke dalam neraka karena nilai kehajiannya diragukan, begitu pula nilai ibadat-ibadat yang lain. Ajaran akhlak yang ingin disampaikan, dal hal ini, adalah agar umat Islam dapat melakukan ibadat dengan ikhlas, dilakukan semata-mata karena Allah.

5. Beriman yang Kokoh

Setelah mendengar cerita Ajo Sidi yang diceritakan kakek kepada Aku, keesokan harinya Kakek meninggal bunuh diri. Sepeninggal kakek, surau itu tampak bakal roboh karena digunakan anak-anak sebagai tempat bermain dan papan lantai dan dindingnya dicopoti perempuan untuk kayu bakar. Hal itu tergambar dalam kutipan berikut.

”Demikianlah cerita Ajo Sidi yang kudengar dari Kakek. Cerita yang memurungkan Kakek. Dan besoknya, ketika aku mau turun rumah pagi-pagi, istriku berkata apa aku tak pergi menjenguk.”Siapa yang meninggal?” Tanyaku kaget.”Kek?”

“Kakek?”

“Ya. Tadi subuh Kakek kedapatan mati di suraunya dalam keadaan yang mengerikan sekali.Ia menggoroh lehernya dengan pisau cukur” (RSK, 1988:16)

“Tapi Kakek ini sudah tidak ada lagi sekarang. Ia sudah meninggal. Dan tinggallah surau itu tanpa penjaganya. Hingga anak-anak menggunakannya sebagai tempat bermain, memainkan segala apa yang disukai mereka. Perempuan

yang kehabisan kayu bakar, sering suka mencopoti papan dinding atau lantainya di malam hari”(RSK, 19988;8)

Penanda berupa tindakan bunuh diri Kakek yang sangat kontradiktif dengan sikapnya yang taat beribadat,yang diikuti dengan gambaran keadaansurau yang tampak bakal roboh karena digunakan sebagai tempat anak-anak bermain dan papan dinding dan lantainya dicopoti perempuan untuk kayu bakar, merupakan suatu petanda yang bermakna kiasan bahwa di samping secara fisik surau itu bakal roboh, jiwa kesurauannya seperti tempat pendidikan agama, tempat melakukan ibadat, dan tempat menyiarkan agama bakal roboh pula karena tempat ketaatan beribadat mereka (terutama Kakek) hanya tampak sempurna di luar, tetapi pondasi keimanannya di dalam sangat lemah atau rapuh. Pondasi keimanan yang rapuh itu mengakibatkan kekalahanannya dalam perjuangan menghadapi cobaan (bualan Ajo Sidi) sehingga kakek melakukan bunuh diri. Mereka hanya memahami syRt Islam, tidak sekaligus dengan memahami hakikatnya. Ajaran akhlak yang ingin disampaikan, dalam hai ini, adalah agar umat islam memiliki iman yang kokoh dalam menghadpi berbagai cobaan.

6. Menyelaraskan Urusan Dunia dan Akhirat

Ajosidi pergi bekerja walaupun sudah mengetahui bahwa kakek meninggal. Hal ini tampak dalm kutipan berikut.

“Astaga. Ajosidi punya gara-gara,”kataku seraya cepat-cepat meninggalkan istriku yang tercengang-cengang.

Aku cari Ajosidi ke rumahnya. Tapi aku berjumpa sama istrinya saja. Lalu aku tanya dia.

“Ia sudah pergi,” jawab istri Ajosidi.

“Tidak ia tahu kakek meninggal?”

“Sudah. Dan ia meninggalkan pesan agar dibelikan kafan buat kakek”

“Dan sekarang,”tanyaku ...,“dan sekarang kemana dia?”

“kerja.”

“Kerja? Tanyaku mengulang hampa.

“Ya. Dia pergi kerja.” (RSK,1988:16-17)

Penanda berupa sikap Ajosidi pergi bekerja setelah manitipkan pesan kepada istrinya untuk membelikan kain kafan untuk kakek, merupakan suatu petanda yang bermakna bahwa Ajosidi adalah pekerja yang ulet sehingga waktu yang seharusnya

digunakan untuk mengurus mayat kakek bersama masyarakat digunakan juga untuk bekerja. Kepergian Ajosidi bekerja itu dapat pula bermakna bekerja sementara menunggu saatnya tiba pengurusan mayat kakek. Dengan demikian, terkandung pula makna dalam peristiwa itu bahwa Ajosidi tidak mau memubasirkan waktu walaupun sesingkat antara kematian kakek dan pengurusan mayatnya. Pergi bekerja bermakna tidak bermalas-malas, tidak menyianyiakan waktu waktu atau kesempatan yang ada. Seseorang tidak akan dapat meningkatkan martabat hidupnya dengan bermalas-malasan. Seseorang hanya akan dapat mencapai kesuksesannya dalam hidup ini dengan bekerja keras, mencari, dan memanfaatkan peluang di celah-celah persaingan yang ketat.

Makna lain kepergian bekerja Ajosidi itu adalah bahwa Ajosidi terlalu mementingkan urusan dunia daripada urusan akhirat sehingga waktu yang seharusnya digunakannya untuk mengurus mayat kakek bersama masyarakat digunakannya juga untuk bekerja. Padahal, pada saat mengalami musibah kematian seperti itu, kehadiran warga sangat diperlukan, disamping untuk mengurus jenazah, juga untuk menghibur keluarga yang ditimpa musibah. Selain itu, melayat jenazah sangat penting bagi pelayat dalam rangka mengingat peristiwa kematian yang pasti akan dialami oleh semua orang. Sikap Ajosidi yang sangat kontras dengan sikap kakek itu mengandung ajaran akhlak agar umat islam menyelaraskan antara urusan dunia dengan urusan akhirat,

PENUTUP

Ajaran akhlak atau pesan moral bertujuan untuk memelihara keselarasan kehidupan didalam masyarakat. Keselarasan tersebut menjamin ketenangan batin yang dapat dirasakan sebagai nilai suasana ideal masyarakat. Biasanya, sikap yang baik sebagai ekspresi akhlak yang baik, tercermin dalam setiap tingkah laku yang baik pula tujuan mencapai usia yang baik atau bertahap adalah manusia harus menjalin dan menjaga hubungan dengan Tuhan, hubungan dengan sesama manusia, dan hubungan dengan alam sekitar. Ajaran akhlak yang ditransformasikan dari Alquran, hadist nabi dan adat dalam cerpen robnya surau kami adalah sebagai agar umat islam (1) dapat bertawakal dengan benar, (2) dapat memberikan perhatian khusus kepada segolongan umat yang melakukan *Amal ma'ruf, nahih munkar* menyeru kebaikan dan mencegah kejahatan, (3) dapat mengembalikan kemarahannya pada saat marah dan dapat mengungkapkan kemarahannya jika kemarahannya itu kondusif, (4) dapat melakukan ibadah dengan ikhlas

dilakukan semata-mata karena Allah, (5) beriman yang kokoh dalam menghadapi berbagai cobaan, dan (6) menyelaraskan antara urusan dunia dan akhirat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, Imran Teuku. 2001 *"Resepsi Sastra :Teori dan Penerapannya dalam Metodhologi Penelitian Satra"*. Yogyakarta: Hanindita
- Chamamah Soeratno, Siti. 2001 *"Penelitian Resepsi Sastra dan Problematikanya dalam Methodhelogi Penelitian Sastra"*. Yogyakarta: Hanindita
- Navis, A. A. 1988. *Robohnya Surau Kami*. Jakarta: Gramedia
- Pradopo Rachmat Djoko. 2001. *"Masalah Kajian Semiotika Terhadap Karya Satra"* dalam *Tonil: Jurnal Kajian Satra Teater dan Sinema*. Volume 1 nomor 2. Yogyakarta: Tonil Press
- Ulwan Abdullah Nashih. 2002. *Pendidikan Anak dalam Islam 2*. Terjemahan Jamaludin Miri. Jakarta: Pustaka Amani.

**PEMILIHAN BAHASA PEMROGRAMAN
PADA MAHASISWA NON KOMPUTER
(Studi Kasus: Program Just BASIC)**

**Asnurul Isroqmi
Dosen FKIP UPGRI Palembang**

Abstrak

Tujuan dari kajian ini adalah untuk dapat menentukan bahasa pemrograman yang tepat bagi mahasiswa yang baru mulai belajar pemrograman khususnya bagi mahasiswa yang bukan dari program studi non komputer. Beberapa referensi diambil dari berbagai sumber untuk dijadikan pembahasan dalam menentukan pemilihan bahasa pemrograman. Dari hasil kajian dapat disimpulkan bahwa beberapa kriteria yang perlu diperhatikan untuk menentukan bahasa pemrograman; tujuan dari pembelajaran pemrograman itu sendiri, klasifikasi pemrograman, kesederhanaan sintaks yang dimiliki, kemudahan untuk dipahami dan dioperasikan, software sistem yang digunakan dan fitur-fitur yang dimiliki. Sebagai studi kasus yang dapat memenuhi beberapa kriteria yang ditetapkan, dipilih Program Just BASIC.

Kata Kunci: *Pemrograman, Pemilihan Bahasa Pemrograman*

A. PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri di era globalisasi teknologi informasi begitu banyak memegang peranan yang sangat penting. Hampir semua segala persoalan di berbagai bidang, pemecahannya dapat dibantu dengan kemajuan teknologi informasi saat ini. Dan salah satu kemajuan teknologi informasi yang banyak membantu mempermudah pekerjaan banyak orang adalah program aplikasi atau software. Berbagai produk program aplikasi yang selalu diimbangi dengan kemajuan teknologi perangkat keras (hardware) terus dikembangkan.

Di bidang pendidikan berbagai produk software-pun telah banyak digunakan, baik software sebagai alat pembelajaran, penunjang pembelajaran maupun objek pembelajaran itu sendiri. Dan salah satu software yang dijadikan objek pembelajaran, juga sekaligus sebagai alat/sarana untuk belajar pemrograman adalah software bahasa pemrograman.

Di beberapa perguruan tinggi pada program studi tertentu mahasiswa diberikan materi kuliah Pemrograman atau yang semacamnya. Tujuan diberikan materi kuliah ini

adalah untuk dapat memuat suatu program yang dapat melakukan suatu perhitungan atau “pekerjaan” sesuai dengan keinginan si pemrogram. Dengan demikian maka mahasiswa dapat memecahkan beberapa persoalan dalam bidang disiplin ilmu yang digelutinya. Hal ini sesuai dengan sebagaimana yang disebutkan dalam standar kompetensi yang harus dicapai lulusan program pendidikan sarjana yaitu menguasai dasar-dasar disiplin ilmu dalam bidang ilmu tertentu sehingga mampu mengidentifikasi, memahami, menjelaskan, mengevaluasi/menganalisis secara kritis dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada dalam cakupan disiplin ilmunya.

Untuk dapat melakukan pemrograman, selain diperlukan keterampilan dalam algoritma, logika, dan pengetahuan - pengetahuan lain seperti matematika, juga mahasiswa dituntut untuk dapat menguasai salah satu bahasa pemrograman dari sekian ratus bahasa pemrograman yang ada saat ini, karena tidak mungkin dapat membuat program komputer tanpa menguasai dahulu bahasa pemrograman. Hal ini semakin memperjelas pernyataan sebelumnya bahwa bahasa pemrograman selain digunakan sebagai objek yang harus dipelajari, juga menjadi alat/sarana untuk membuat program komputer itu sendiri.

Dari sekian banyak bahasa pemrograman yang ada saat ini, maka timbul suatu persoalan bagaimana memilih bahasa pemrograman yang tepat untuk dapat digunakan oleh mahasiswa yang baru memulai belajar pemrograman khususnya bagi mahasiswa yang bukan dari program studi komputer, sehingga mahasiswa tidak mengalami kesulitan saat belajar pemrograman.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan permasalahan adalah ”Bagaimana menentukan bahasa pemrograman yang tepat untuk digunakan bagi mahasiswa yang baru memulai belajar pemrograman atau mahasiswa bukan dari program studi komputer ?”

Tujuan dari kajian ini adalah untuk dapat menentukan bahasa pemrograman yang tepat bagi mahasiswa yang baru mulai belajar pemrograman khususnya bagi mahasiswa yang bukan dari program studi non komputer. Dan diharapkan kajian ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi;

1. Bagi dosen, untuk dapat menjadi rujukan dalam menentukan pilihan bahasa pemrograman yang digunakan pada mata kuliah pemrograman.

2. Bagi mahasiswa, dapat menambah wawasan terhadap pemrograman dan menjadi informasi bahwa banyak terdapat bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk belajar pemrograman.

B. PEMBAHASAN

Untuk menyusun suatu program yang besar dan kompleks, pembuat program (pemrogram) membutuhkan tahapan penyusunan yang sistematis dan terpadu yaitu; Definisi masalah, Analisis Kebutuhan, Penyusunan Algoritma, Pengkodean, Testing dan Debuging, Pemeliharaan dan Dokumentasi.

Namun untuk memecahkan masalah sederhana pemrogram tidak perlu melalui ketujuh tahapan tersebut, tetapi cukup dengan mengidentifikasi masalah, yaitu menentukan input, proses dan output diinginkan; menentukan algoritma; mengimplementasikannya dengan suatu bahasa pemrograman tertentu dan melakukan testing. (Budi, 2004:15)

Mata kuliah pemrograman yang diberikan kepada mahasiswa yang baru belajar pemrograman atau mahasiswa yang bukan dari program studi komputer **bukanlah untuk memecahkan masalah yang besar dan kompleks, tapi lebih kepada masalah yang sederhana** yang ada kaitan dengan disiplin ilmu yang digelutinya.

1. Pengertian Pemrograman

Pemrograman merupakan suatu proses guna mengimplementasikan algoritma dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman (Budi, 2000:21). Dan pengertian algoritma menurut Rinaldi (2007:4) adalah urutan langkah-langkah untuk memecahkan masalah. Sedangkan algoritma menurut Levitin [dikutip Rinaldi, 2007:4] adalah deretan instruksi yang jelas untuk memecahkan masalah, yaitu untuk memperoleh keluaran yang diinginkan dari suatu masukan dalam jumlah yang terbatas.

Berdasarkan referensi diatas dapat disimpulkan bahwa program atau program komputer merupakan implementasi dari urutan langkah-langkah yang jelas dan logis dalam memecahkan suatu masalah.

Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa belajar pemrograman berarti belajar bagaimana memecahkan masalah. Maka mahasiswa yang baru mulai belajar

pemrograman juga dituntut untuk dapat menyelesaikan permasalahan secara tersusun, sistematis dan terpadu sebelum pemecahan masalah tersebut dituangkan dalam bentuk program komputer.

2. Pemilihan Bahasa Pemrograman

Dalam mengajar/belajar pemrograman ada banyak pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam memilih bahasa pemrograman, berikut ini disampaikan beberapa bahasan dari berbagai referensi yang penulis temukan yang dapat dijadikan pedoman dalam memilih bahasa pemrograman.

a. Pemrograman dan Bahasa Pemrograman

Terdapat perbedaan antara belajar pemrograman dan belajar bahasa pemrograman. Menurut Liem [dikutip Rinaldi, 2007:15) belajar pemrograman berarti mempelajari metodologi pemecahan masalah, kemudian menuliskan algoritma pemecahan masalah dalam notasi tertentu. Sedangkan belajar bahasa pemrograman berarti belajar memakai suatu bahasa komputer, aturan tata bahasanya, instruksi-instruksinya, tata cara pengoperasian *compiler*-nya, dan memanfaatkan instruksi-instruksi tersebut untuk membuat program yang ditulis hanya dengan bahasa itu saja.

Agar tidak salah langkah dalam mengajar/belajar pemrograman, Derek Andrew [1, pp.255-276] memberikan rambu-rambu sebagai berikut (Hendro, 2003: <http://www.ilmukomputer.com>):

- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar bagaimana cara memprogram
- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar bagaimana memecahkan masalah
- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar bagaimana mendesain sistem
- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar prinsip-prinsip bahasa pemrograman
- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar teori semantik

- Kita tidak belajar atau mengajar bahasa pemrograman, tetapi belajar atau mengajar teori pemrograman

Dari referensi-referensi ini dan dari uraian sebelumnya bahwa tujuan diberikan mata kuliah pemrograman adalah agar mahasiswa mengerti bagaimana memecahkan persoalan yang mereka dapatkan dalam beberapa bidang studi yang digelutinya, maka pemrograman lebih menekankan kepada bagaimana memecahkan masalah bukanlah pada penggunaan bahasa pemrograman. Asalkan suatu **bahasa pemrograman itu cukup memadai** bagi kita untuk **belajar atau mengajar pemrograman, apapun bahasa pemrograman yang kita gunakan tidak menjadi masalah.**

b. Klasifikasi Pemrograman

Pemrograman dapat diklasifikasikan sebagai berikut [Rechenberg]:

1. Berorientasi prosedur (*procedural oriented*)
2. Berorientasi fungsi (*functional oriented*)
3. Berorientasi logik (*logic oriented*)
4. Berorientasi obyek (*object oriented*)

Masing-masing memiliki kelebihan tersendiri. Kadangkala dalam membangun suatu aplikasi dibutuhkan gabungan metode pemrograman tersebut. Misalnya dalam C++ dan Java (bahasa pemrograman berorientasi obyek), kita masih dapat menemukan tehnik – tehnik pemrograman berorientasi prosedur dalam setiap method/function member dalam obyek-obyeknya. (Hendro, 2003: <http://www.ilmukomputer.com>)

Pemrograman Prosedur merupakan pemrograman yang terdiri atas kumpulan perintah/instruksi yang akan dijalankan/dieksekusi oleh komputer secara berurutan.

Sedangkan pemrograman berorientasi obyek, data dan instruksi dibungkus menjadi satu. Kesatuan ini disebut dengan kelas dan instantitasi kelas pada saat *run-time* disebut objek. Data di dalam obyek hanya dapat diakses oleh instruksi yang ada di dalam obyek itu saja.

Suatu bahasa pemrograman pada asalnya hanya dapat digunakan dalam satu metode. Bahasa Pascal, Basic, C mulanya untuk *prosedural-oriented*, Lisp untuk *functional-oriented*, Smaltalk untuk *object-oriented* dan lain-lain. Seiring

dengan perkembangan teknologi informasi dan komputer, ratusan bahasa pemrograman baru lahir. Bahasa Pascal, Basic dan C yang awalnya adalah untuk prosedural oriented, maka variannya sudah beralih ke object-oriented yaitu Delphi, Visual Basic, Visual C++

Dari pengertian algoritma yang dijelaskan dalam uraian sebelumnya dan pengertian pemrograman prosedur terdapat kesamaan yaitu 'langkah-langkah atau instruksi yang dikerjakan secara berurutan'. Maka berdasarkan referensi ini, maka para mahasiswa yang baru memulai belajar pemrograman atau mahasiswa yang bukan program studi non komputer sebaiknya **menggunakan Pemrograman Prosedur** agar tujuan dari belajar pemrograman untuk dapat memecahkan masalah secara sistematis dapat dicapai seperti yang diharapkan.

c. Bahasa Pemrograman dan Variannya

Terdapat ratusan lebih bahasa pemrograman yang dapat kita temukan. Berikut ini beberapa daftar bahasa pemrograman komputer beserta variannya;

- Assembly
- BASIC:
 - ASP , BASIC , Visual Basic, Visual Basic for Applications , VBScript, Just Basic
- Batch (MS-DOS)
- COBOL
- UNIX shell script:
 - Bourne shell (sh) script, Bourne-Again shell (bash) script, Korn shell (ksh) script, C shell (csh) script
- C:
 - C++ , C# , Visual C++
- dBase dkk.: - Clipper, Foxbase, FoxPro, Visual FoxPro
- FORTRAN
- Java
 - JavaScript, JSP,
- Lisp
- Pascal
 - Delphi
- Smalltalk

Tidak ada bahasa pemrograman yang bisa dikatakan paling unggul. Masing-masing memiliki keunikan dan kelebihan spesifik. Ada yang khusus untuk jenis komputer tertentu, ada pula yang khusus untuk paradigma pemrograman tertentu. (Hendro, <http://www.ilmukomputer.com>)

Sebagai contoh misalnya bahasa BASIC, tergolong bahasa serbaguna dan dapat digunakan di aplikasi apa saja, pada awalnya ditujukan untuk pengajaran dasar pemrograman komputer. Tetapi memiliki kekurangan; bahasanya kurang terstruktur, tidak cocok untuk membuat aplikasi besar dan sintaksnya penuh dengan sintaks GOTO yang menyesatkan.

Bahasa C pertama kali digunakan di Komputer menggunakan sistem operasi UNIX. Kelebihan dari bahasa C; sifatnya adalah portable dan fleksible untuk semua jenis komputer, proses executable program lebih cepat, dan bahasa yang terstruktur. Kekurangan bahasa C adalah banyaknya operator, serta fleksibilitas penulisan program kadang - kadang membingungkan pemakai dan bagi pemula pada umumnya akan kesulitan menggunakan Pointer.

Dari kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing bahasa pemrograman, maka untuk para mahasiswa yang baru mulai belajar pemrograman maka **bahasa pemrograman yang mudah dipahami, memiliki kesederhanaan code/sintaks dan mudah dioperasikan menjadi pertimbangan utama** untuk dipilih.

d. Sistem Operasi Bahasa Pemrograman

Sistem Operasi adalah software pada lapisan pertama yang ditempatkan pada memori komputer pada saat komputer dinyalakan. Sedangkan software-software lainnya dijalankan setelah Sistem Operasi berjalan, dan Sistem Operasi akan melakukan layanan inti umum untuk software-software itu. Layanan inti umum tersebut seperti akses ke disk, manajemen memori, skeduling task, dan antar-muka user. Sehingga masing-masing software tidak perlu lagi melakukan tugas-tugas inti umum tersebut, karena dapat dilayani dan dilakukan oleh Sistem Operasi. Bagian kode yang melakukan tugas-tugas inti dan umum tersebut dinamakan dengan "kernel" suatu Sistem Operasi (http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Operasi)

Ada banyak produk *software* sistem yang beredar saat ini antara lain adalah DOS, Window, Linux, MAC, Unix, Ubuntu dan lain sebagainya. Dan salah satu dari software sistem tersebut sudah sangat familiar digunakan, karena hampir sebagian masyarakat pengguna komputer menggunakan software sistem tersebut.

Dengan demikian pemilihan software bahasa programan yang akan dipergunakan untuk belajar pemrograman perlu juga mempertimbangkan **sistem operasi apa yang menjadi basis dari bahasa pemrograman** tersebut, bila kebanyakan mahasiswa sudah terbiasa dan familiar menggunakan sistem operasi tertentu maka sebaiknya bahasa pemrograman yang digunakan berbasis yang sama agar tidak menjadi kendala dalam mengoperasikan bahasa pemrograman yang digunakan.

e. Fitur Bahasa Pemrograman

Fasilitas-fasilitas yang memudahkan pengoperasian software seperti menu, penggunaan jalan pintas (*shorcut*), penandaan, pewarnaan dan lain sebagainya, juga menjadi pertimbangan dalam menetapkan bahasa pemrograman yang dipilih. Sejauh mana **fasilitas yang dimiliki bahasa pemrograman** untuk **dapat membantu pengguna dalam belajar pemrograman** itu sendiri tentunya **menjadi pertimbangan utama**.

Terdapat banyak pilihan bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk belajar pemrograman. Namun hal penting yang telah diuraikan diatas berdasarkan referensi yang penulis temukan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan software bahasa pemrograman yang bagaimana yang bisa digunakan bagi mahasiswa yang baru memulai belajar pemrograman terutama untuk mahasiswa pada program studi non komputer.

3. Studi Kasus (bahasa pemrograman Just BASIC)

Berdasarkan uraian pembahasan diatas maka penulis memilih bahasa pemrograman Just BASIC untuk studi kasus sebagai salah satu bahasa pemrograman yang dapat memenuhi kriteria pemilihan. Penulis telah mengkaji dan menggunakan

bahasa pemrograman ini. Dan berikut hasil kajian penulis terhadap bahasa pemrograman Just BASIC

a. Bahasa BASIC dan Just BASIC

Just BASIC adalah bahasa prosedural yang juga merupakan pengembangan dari bahasa BASIC klasik, sehingga bahasa pemrograman itu mudah dipelajari, hal sesuai dengan tujuan awal dirancangnya bahasa BASIC yang menggunakan prinsip-prinsip berikut ini, yaitu (<http://id.wikipedia.org/wiki/BASIC>);

1. Dapat digunakan secara mudah bagi para pemula.
2. Dapat digunakan sebagai sebuah bahasa pemrograman untuk tujuan umum (*general purpose*)
3. Dapat ditambahi fitur-fitur tambahan dan tingkat lanjut untuk para ahli, tetapi tetap mempertahankan kesederhanaan bahasa untuk para pemula.
4. Harus interaktif.
5. Pesan-pesan kesalahan harus jelas dan mudah dipahami.
6. Merespons dengan cepat untuk program-program yang kecil.
7. Tidak harus membutuhkan pengetahuan dan pemahaman perangkat keras komputer.
8. Pengguna juga tidak harus tahu mengenai sistem operasi.

Software Just BASIC masih tergolong baru dikembangkan. Just BASIC v1.01 sebagai versi yang terakhir di release pada tanggal 24 Juli 2005. Bahasa Just BASIC ini tergolong dalam freeware, sehingga dapat dimiliki secara gratis tanpa harus membayar. Didownload secara gratis di <http://www.justbasic.com>.

b. Sistem Operasi Yang Digunakan

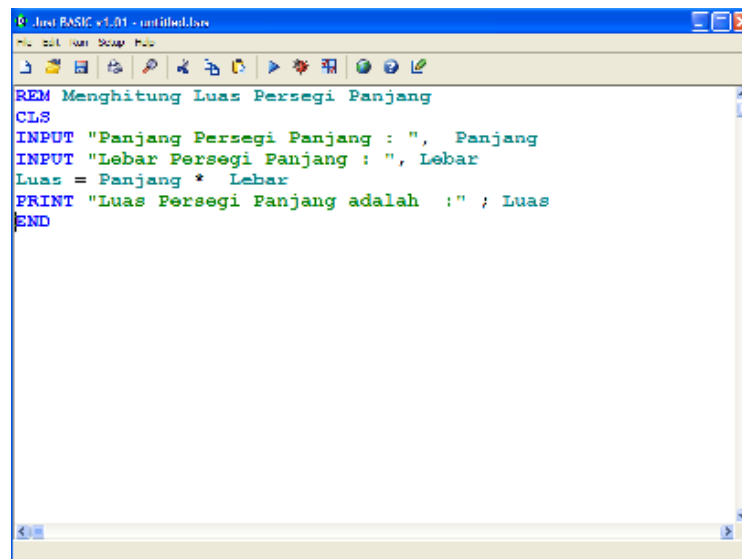
Just BASIC adalah *software* bahasa pemrograman berbasis Windows, dimana Window yang merupakan produk dari Microsoft Co. saat ini sudah sangat familiar digunakan oleh para pengguna komputer. Dengan demikian dalam pengoperasiannya Just BASIC menggunakan banyak fitur dari produk komersial yang populer saat ini seperti produk-produk dari Microsoft Co., sehingga penggunaan *softwar* Just BASIC akan lebih mudah dipelajari karena fitur-fitur yang dimiliki sudah sangat dikenal dan familiar dengan para pengguna komputer saat ini.

Penggunaan mouse untuk mengakses perintah-perintah dari menu atau *short cut* (jalan pintas) dapat digunakan seperti yang biasa dipakai dalam *software-software* yang sering digunakan. Kemudahan dalam penulisan, pengeditan, penyimpanan dan membuka kembali program komputer semudah dalam mengerjakannya dalam pengoperasian *software* MS Word, Excel, Power Point dan produk lainnya.

c. Fasilitas/ Fitur Pendukung

Sintaks (perintah-perintah dalam BASIC), angka, teks dan lain *code* lainnya dibedakan dengan bermacam-macam warna yang berbeda sehingga memudahkan dalam memahami dan mengontrol penulisan program.

Fasilitas *Debug* yang ada dalam Just BASIC, dapat mempermudah pembuat program untuk mencari kesalahan program, sehingga mempermudah dalam membenarkan penulisan program bila terdapat sejumlah kesalahan.

The image shows a screenshot of the Just BASIC v1.01 application window. The window has a title bar that reads "Just BASIC v1.01 - untitled.bas". Below the title bar is a menu bar with "File", "Edit", "Run", "Debug", and "Help". Underneath the menu bar is a toolbar with various icons for file operations, editing, and execution. The main area of the window is a text editor displaying a BASIC program. The program code is as follows:

```
REM Menghitung Luas Persegi Panjang
CLS
INPUT "Panjang Persegi Panjang : ", Panjang
INPUT "Lebar Persegi Panjang : ", Lebar
Luas = Panjang * Lebar
PRINT "Luas Persegi Panjang adalah : " ; Luas
END
```

The code is color-coded: REM is blue, CLS is green, INPUT is blue, PRINT is blue, and END is blue. The text "Panjang Persegi Panjang" and "Lebar Persegi Panjang" are in green, while the variable names "Panjang", "Lebar", and "Luas" are in blue. The window has a standard Windows-style border with minimize, maximize, and close buttons in the top right corner.

Gambar Tampilan Just BASIC

Penulisan program lebih sederhana dan mudah karena tidak perlu menuliskan nomor program. Dan program yang telah dituliskan dapat di dijalankan/dieksekusi dengan interpreter atau kompilasi. Dengan compile maka program yang telah selesai dibuat dapat dijadikan sebagai program yang bisa berjalan sendiri (*standalone programs*) tanpa harus membuka Just BASIC lagi.

Setelah penulis menggunakan bahasa pemrograman ini maka apa yang menjadi kelebihan bahasa pemrograman ini seperti yang diterangkan dalam website *justbasic.com* memang terbukti. Kelebihan itu antara lain :

- ✓ Free, bisa dimiliki tanpa perlu membayar, di download secara gratis.
- ✓ Berjalan diatas *software* sistem operasi Window yang sudah begitu familiar.
- ✓ Pewarnaan sintaks editor, untuk memudahkan pembuat program dalam kontrol kebenaran *sintaks/code* yang dibuat dan untuk pemula maka hal ini mempermudah dalam pemahaman pembuatan program-program komputer.
- ✓ Baris-baris program tidak perlu diberi nomor baris, sehingga memudahkan dalam penulisan program
- ✓ Mode Grafis, sehingga dapat ditampilkan dalam layar monitor dengan tampilan yang menarik dan dapat dioperasikan menggunakan mouse untuk menu ataupun *short cut* atau jalan pintas.
- ✓ Fasilitas *Compiler*, menjadikan program yang dibuat dapat dijadikan program mandiri (*stand alone*) tanpa harus membuka lagi Just BASIC dan bebas royalti.
- ✓ Fasilitas Debug, untuk mempermudah pembuat program mencari kesalahan-kesalahan dalam pembuatan program komputer.

2. SIMPULAN DAN SARAN

1. Belajar pemrograman membutuhkan penguasaan software bahasa pemrograman. Akan tetapi belajar pemrograman lebih menekankan kepada belajar bagaimana memecahkan masalah, bagaimana cara memprogram, bagaimana mendesain sistem, prinsip-prinsip bahasa pemrograman dan teori pemrograman. Dengan demikian maka pemilihan bahasa pemrograman menjadi hal yang penting, jangan sampai mahasiswa yang baru mulai belajar pemrograman khususnya pada mahasiswa yang tidak menggeluti bidang studi komputer harus dibebani dengan penguasaan bahasa pemrograman yang terlalu rumit, sehingga terkesan belajar bahasa pemrograman bukan belajar pemrograman.
2. Beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih bahasa pemrograman yaitu; kesederhanaan sintaks/code program sehingga mudah untuk dipahami, termasuk kedalam klasifikasi bahasa pemrograman prosedural sehingga sejalan

dengan tujuan belajar pemrograman, menggunakan sistem operasi yang sudah familiar digunakan oleh mahasiswa, memiliki berbagai fitur yang memudahkan mahasiswa dalam membantu belajar pemrograman.

Dari simpulan diatas maka disarankan kepada dosen yang mengajarkan mata kuliah pemrograman atau mahasiswa yang menggunakan bahasa pemrograman yang tepat sehingga tujuan dari belajar pemrograman tidak bergeser. Salah satu bahasa pemrograman yang dapat dipilih untuk yang baru belajar pemrograman yaitu Just BASIC.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Sutedjo, Michael AN, 2000, *Algoritma & Teknik Pemograman*. Yogyakarta: ANDI.
- Kusnassriyanto Saiful Bahri, Wawan Sjachriyanto, 2008, *Teknik Pemograman Delphi*. Bandung: Informatika.
- Rinaldi Munir, 2007, *Algoritma dan Pemrograman*. Bandung: Informatika.
- _____, 2003, Ilmu Komputer.Com, <http://www.ilmukomputer.com> (diakses tanggal 7 Februari 2011).
- _____, 2004, Just BASIC, <http://www.justbasic.com/> (diakses tanggal 7 Februari 2011).
- _____, 2007, Just BASIC, http://en.wikipedia.org/wiki/Just_BASIC (diakses tanggal 2 Februari 2011).
- _____, 2007, BASIC, <http://id.wikipedia.org/wiki/BASIC> (diakses tanggal 3 Februari 2011).
- _____, 2010, Sistem Operasi, http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_operas (diakses tanggal 4 Februari 2011).

GURU BERMUTU CIPTAKAN SDM BERKUALITAS

Arizona¹⁾ dan Yogi Ade Putra¹⁾
Mahasiswa FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Pelaksanaan Guru bermutu ciptakan SDM berkualitas merupakan hal yang mungkin untuk direalisasikan, hal ini dapat dilihat dalam Undang-undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 menyebutkan bahwa guru berkendudukan sebagai tenaga professional. Guru yang bermutu harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai Guru yang professional. Faktor lain yang menjadi acuan adalah adanya aktualisasi diri dari masyarakat yang bernilai positif serta terjalinnya hubungan sosial yang baik antar teman kerja. Jika Guru bermutu telah terwujud maka akan bisa diharapkan nantinya akan tercipta SDM yang berkualitas.

Kata kunci : *Guru Bermutu, SDM Berkualitas dan Profesional.*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kualitas, kuantitas dan keberhasilan pelaksanaan atau aplikasi suatu program pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu diantaranya adalah perencanaan yang matang. Sebuah perencanaan yang matang disusun dengan mempertimbangkan kesesuaian antara kebutuhan riil sasaran dengan tujuan yang ingin di capai, ketersediaan sarana dan tenaga pendukung, serta ketepatan waktu yang diperlukan. Hal tersebut berlaku juga untuk pelaksanaan Guru yang bermutu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Pelaksanaan Guru yang bermutu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas merupakan hal yang tidak mungkin untuk tidak direalisasikan, hal ini dapat dilihat dari Undang-undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 menyebutkan bahwa guru berkendudukan sebagai tenaga professional. Dalam kaitannya dengan keprofesional tersebut, didalam pidato Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono pada acara Puncak Peringatan Hari Guru Nasional Tahun 2009 dan HUT Ke-64 PGRI di Jakarta. Pesiden mengatakan, pendidikan yang bermutu akan sangat tergantung pada keberadaan guru yang bermutu yaitu guru yang profesional, sejahtera, dan bermartabat. Memasuki abad 21 yang dikenal sebagai abad pengetahuan, tatanan pembangunan pendidikan tidaklah semakin ringan. Paradigma pembangunan pendidikan telah memasuki ranah yang makin kompleks. Konsekuensinya pendidikan yang kita

selenggarakan saat ini menuntut adanya perubahan yang mendasar dalam pengembangan kualitas profesi para guru".katanya.

Komposisi dari pendidikan yang bermutu tersebut adalah Guru yang bermutu pula yang mampu menciptakan Sumber Daya manusia (SDM) yang berkualitas atau manpower (Muksin Wijaya, 2008), Sumber Daya Manusia (SDM) yang sekarang dan nantinya dapat dimanfaatkan potensinya untuk kepentingan publik. Membangun manusia berkualitas berarti membentuk manusia yang utuh dan bernilai positif yang dapat dilihat mulai dari aspek yang relatif mudah dibangun sampai ke aspek yang lebih rumit dan sukar dibangun atau membutuhkan waktu bangun yang relatif lama, yaitu mulai dari aspek fisik sampai kepada aspek akhlak atau moral.

Keseluruhan dari penciptaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tersebut tidaklah lepas dari adanya partisipasi Guru yang bermutu. Guru yang bermutu adalah mereka yang mampu membelajarkan murid secara efektif, sesuai dengan kendala, sumber daya, dan lingkungannya. Di lain pihak, upaya menghasilkan guru yang bermutu juga merupakan tugas yang tidak mudah. Mutu guru juga berarti tenaga pengajar yang mampu melahirkan lulusan yang bermutu, sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan berbagai jalur, jenis, dan jenjang pendidikan. Di lain pihak, mutu guru sangat berkaitan dengan pengakuan masyarakat akan status guru sebagai jabatan profesional (Subagio, 2011).

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana Guru yang bermutu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang Berkualitas?.”

3. Tujuan

Tujuan dari pembuatan makalah ini adalah sebagai “Untuk mengetahui Bagaimana Guru yang bermutu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang Berkualitas?.”

4. Manfaat

Manfaat dari pembuatan makalah ini adalah “Dapat memahami Bagaimana Guru yang bermutu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang Berkualitas.”

B. PEMBAHASAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU No. 20/2003: Pasal 1 Butir 1). Dari pengetahuan pendidikan diatas tidaklah lepas dari partisipasi Guru yang bermutu menciptakan SDM yang berkualitas yang akan mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif serta mengembangkan potensi peserta didik untuk menjadi SDM yang berkualitas.

1. Guru yang Bermutu Menciptakan SDM yang Berkualitas

Guru yang bermutu adalah pendidik yang mampu mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif serta mengembangkan potensi peserta didik, baik dibidang akademik maupun non akademik. Menurut Suryadi (2001:43) bahwa guru bermutu ditentukan empat faktor yaitu:

- a. Kemampuan profesional, maksudnya intelegensi, sikap dan prestasi dibidang pekerjaannya untuk mencapai kemampuan profesional seorang guru tidak cukup mengantongi ijazah, tetapi kemampuan belajar seumur hidup untuk memperkaya dan memutakhirkan kemampuannya.
- b. Upaya profesional, maksudnya upaya seorang guru untuk mentransformasikan kemampuan profesional kedalam tindakan mendidik dan mengajar secara berhasil. Upaya profesional dapat dilakukan dengan dalam menyusun program pengajaran sesuai tahap perkembangan anak, menyiapkan pengajaran, menggunakan bahan-bahan ajar dan mengelola kegiatan belajar murid.
- c. Waktu yang tercurah untuk kegiatan profesional, maksudnya intensitas waktu dari seorang guru yang dikonsentrasikan untuk tugas mengajar. Tidak mungkin guru menjadi profesional jika hanya sebagian kecil waktu yang tercurah untuk pekerjaannya sedangkan sebagian besar waktunya untuk bekerja ditempat lain, ikut kampanye pemilu, tukang ojek, atau mengajar rangkap, sehingga ia kehabisan waktu untuk menekuni pekerjaan dan hasil-hasilnya.

- d. Akuntabilitasnya, maksudnya guru dikatakan profesional jika pekerjaannya itu dapat menjamin kehidupan mereka.

Di sisi lain Sutjipto (1999:53-54) juga mengemukakan bahwa untuk meningkatkan mutu profesi secara sendiri-sendiri, guru dapat melakukannya secara formal maupun informal. Secara formal, artinya guru mengikuti berbagai pendidikan lanjutan atau kursus yang sesuai dengan bidang tugas, keinginan, waktu, dan kemampuannya. Sedangkan secara informal guru dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui mass media seperti televisi, radio, majalah ilmiah, koran dan sebagainya, ataupun membaca buku dan teks pengetahuan lain yang cocok dengan pelajaran dibidangnya.

Dewasa ini juga asumsi di lingkungan masyarakat yang banyak menyatakan bahwa mutu profesi guru cenderung belum didasarkan pada konsep yang jelas dan konsisten (dalam Artikel Subagio, 2011). Untuk menjawab tantangan ini, Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) dalam kongresnya yang ke XIII di Jakarta telah menghasilkan keputusan penting bagi peningkatan citra dan mutu guru, yaitu “Kode Etik Guru”. Kode Etik Guru merupakan pedoman dasar bagi guru dalam melaksanakan tugas profesinya. Uraian Kode Etik Guru sebagai berikut : (1). Guru berbakti membimbing peserta didik untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang berjiwa Pancasila. (2). Guru memiliki dan melaksanakan kejujuran profesional. (3). Guru berusaha memperoleh informasi tentang peserta didik sebagai bahan melakukan bimbingan dan pembinaan. (4). Guru menciptakan suasana sekolah sebaik-baiknya yang menunjang berhasilnya proses belajar-mengajar. (5). Guru memelihara hubungan baik dengan orang tua murid masyarakat disekitarnya untuk membina peran serta dan rasa tanggung jawab bersama terhadap pendidikan. (6). Guru secara pribadi dan bersama-sama, mengembangkan dan meningkatkan mutu martabat profesinya. (7). Guru memelihara hubungan seprofesi, semangat kekeluargaan, dan kesetiakawanan sosial. (8). Guru secara bersama-sama memelihara dan meningkatkan mutu organisasi PGRI sebagai sarana perjuangan dan pengabdian. (9). Guru melaksanakan segala kebijaksanaan Pemerintah dalam bidang pendidikan. Selain itu semua, faktor lain yang juga mempengaruhi kinerja Guru bermutu adalah faktor eksternal. faktor eksternal merupakan hubungan sosial yang baik antar teman kerja atau kompetensi sosial dan lingkungan kerja yang kondusif.

Hal inilah yang mendorong Guru untuk tetap konsistensinya terhadap kinerja profesinya agar terwujud sikap yang positif didalam proses belajar dan pembelajaran. Dengan demikian dapat diharapkan sikap positif Guru tersebut terhadap proses belajar dan pembelajaran dapat mendorong terciptanya SDM yang berkualitas.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang tak pernah lepas dari partisipasi Guru. Guru yang bermutu adalah pendidik yang mampu mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif serta mengembangkan potensi peserta didik, baik dibidang akademik maupun non akademik. Menurut Suryadi (2001:43) bahwa guru bermutu ditentukan empat faktor yaitu: 1) Kemampuan profesional, 2) Upaya profesional, 3) Waktu yang tercurah untuk kegiatan profesional, dan 4) Akuntabilitasnya.

Didalam mengatasi masalah asumsi masyarakat yang menilai negatif tentang mutu guru, maka Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) telah mengambil keputusan untuk memperbaiki nama baik Guru yaitu "Kode Etik Guru" pada kongres XIII di Jakarta. Faktor lain yang juga mempengaruhi kinerja Guru bermutu adalah Kompetensi Sosial, yaitu kemampuan menjalin hubungan yang baik antar teman kerja agar terwujud sikap proses belajar dan pembelajaran yang positif. Dengan begitu diharapkan nantinya akan melahirkan dan menciptakan SDM yang berkualitas.

2. Saran

Untuk merealisasikan SDM yang berkualitas, marilah kita junjung tinggi Kode Etik Persatuan Guru Republik Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Prof. Dr. H. Prayitno, M.Sc., Ed. 2008. Guru Pendidik Profesional. Padang : UNP.
- Subagio, M.Pd. 2011. Peran Pendidikan Dalam Menciptakan Sumber Daya Manusia Yang Berkualitas (2). Didukung oleh Blogger.
- Muksin Wijaya. 2008. Membangun SDM Berkualitas. Bandung : oleh Blogger.
- Maulida Yulia Kartika, S.Pd. 2011. Pendidikan Anak Usia Dini. Palembang : PGRI.

Drs. Iyep Candra Hermawan, M.Pd. Pembinaan Profesionalisme Guru Sebagai Upaya Peningkatan Sumber Daya Manusia Pendidikan.

<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2125939-faktor-guru-bermutu/#ixzz1PnxSPyvO>.

<http://bataviase.co.id/content/pendidikan-bermutu-terlahir-dari-guru-bermutu>.

KETELADAN DALAM PENDIDIKAN

Hamzah

Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

“Keteladanan dalam Pendidikan” perlu dilakukan oleh setiap insan guru atau dosen melalui aktivitas nyata terutama dalam empat hal pokok yaitu: (1) tepat waktu dalam melaksanakan tugas, (2) berbusana pantas sesuai budaya dan agama, (3) memegang teguh kejujuran profesional dalam pengembangan materi ajar, proses belajar mengajar, dan evaluasi pendidikan, serta (4) memacu peningkatan mutu berkesinambungan. Keempat tugas ini dapat memacu peserta didik untuk berkembang menjadi insan bermartabat dimanapun berada.

Kata kunci : teladan, jujur, profesional, mutu.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan berorientasi pada pengamalan perilaku selama dalam proses penyelenggaraan pendidikan dan pengejawantahan ilmu pengetahuan, akhlak, dan keterampilan di lingkungan masyarakat dan dunia kerja. Selama proses pendidikan berlangsung biasanya yang menjadi fokus perhatian adalah guru/dosen. Bahkan terdengar sesumbar ‘guru digugu dan ditiru’. Setelah, peserta didik tamat, pengamatan tertuju kepada realita di masyarakat dan dunia kerja, melihat performa lulusan apa, bagaimana, dan mengapa suatu aksi tampak demikian menjadi suatu penilaian publik.

Publik ingin tahu perbedaan perilaku antara individu dewasa terdidik dan tak terdidik. Hal pertama yang menjadi sorotan adalah tutur kata apa dan bagaimana tutur kata itu terdengar. Melalui analisis kedua kata tanya ini, perasaan ingin tahu tertuju pada alasan/ tujuan mengapa hal itu dilakukan. Generasi pengamat akan memberikan persepsi apa saja yang mereka mengerti tentang itu akan menjadi wacana khusus tentang bagaimana mereka berperilaku dengan harapan agar mereka dapat beradaptasi.

Kata mempunyai arti karena itu kita berkomunikasi untuk menyampaikan pesan melalui penuturan kata baik secara terang-terangan maupun sindiran kata ‘teladan’ tak selalu berkonotasi positif, kata ‘teladan’ tergantung apa teladan yang nampak itu baik atau tidak baik.

Namun demikian, harapan secara umum, keteladan tertuju kepada superior atau pengemban posisi yang lebih tinggi dianggap sanggup menunjukkan performa yang

dinilai baik. Kebaikan yang bersangkutan menjadi panutan bagi inferior jika seseorang menampilkan performa tidak sesuai norma atau aturan, itu juga teladan tapi teladan yang tidak baik. Alqur'an (33:21) menggunakan ungkapan uswatun hasanah sebagai pedoman teladan/ contoh terbaik. Karena itu, keteladanan itu sangat berpengaruh terutama bagi peserta didik.

2. RUMUSAN MASALAH

Memperhatikan tugas pokok guru sebagai teladan yang baik di sekolah atau dosen di perguruan tinggi, maka setiap guru atau dosen harus siap menjadi contoh yang baik dalam beberapa hal penting yaitu : tepat waktu, busana pantas, kejujuran profesional, dan mutu pendidikan.

2.1 TEPAT WAKTU

Waktu sangat berharga. Waktu yang terlewatkan begitu saja tanpa ada aksi yang bermanfaat tak dapat dihadirkan kembali, yang ada hanya penyesalan yang mengganggu. Oleh karena itu, penggunaan waktu yang tepat perlu diperhitungkan agar memberikan dampak positif bagi peserta didik dan proses belajar mengajar. Ketepatan waktu sangat diharapkan pada saat datang dan pulang.

Kemacetan lalu lintas sering dijadikan alasan mengapa keterlambatan hadir di kelas/ ruang kuliah terjadi. Kehadiran tepat waktu bagi guru/ dosen sangat berpengaruh bagi kedisiplinan siswa/mahasiswa. Mereka akan merasakan detak jantung yang tiba-tiba menggetarkan dada ketika kehadiran mereka didahului oleh kehadiran guru/dosen, terlebih-lebih kalau proses belajar mengajar telah berlangsung. Hal ini akan memberikan paling tidak dua (2) kesan yang merugikan diri mereka sendiri yaitu: ketidakdisiplinan dan ketinggalan sebagian materi pembelajaran. Ketepatan waktu untuk datang dan pulang sangat dituntut dalam era pendidikan global yang lebih menekan *learning* daripada proses *teaching* (Zamrozi, 2003:93).

2.2 BUSANA PANTAS

Pendidikan dan kebudayaan adalah dua hal bagaikan dua sisi mata uang yang satu dengan yang satu lagi tidak dapat dipisahkan agar nilai yang tertera pada mata uang tersebut tetap apa adanya, begitulah halnya pendidikan dan kebudayaan yang saling

melengkapi (Ahmad,1992:17). Penentuan busana pantas bagi suatu negara untuk dipakai oleh guru atau dosen dan siswa atau mahasiswa berdasarkan nilai kultural dan religi masing masing baik ketentuan pakaian bebas pantas maupun pakaian resmi. Ketentuan busana pantas di sekolah atau kampus perlu dirinci dengan gambaran yang jelas untuk menjaga etika yang harus dihormati bagi semua pihak yang berkepentingan. Perlu diingat bahwa busana seseorang sedikit banyaknya mencerminkan kepribadian orang yang bersangkutan, apakah dia orang yang berpendidikan, berbudaya, dan beragama atau tidak.

2.3 KEJUJURAN PROFESIONAL

Orang yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan profesi dapat disebut profesional (Soetjipto dan Kosasi, 1999:262). Kejujuran profesional sangat diperlukan dalam rangka menciptakan suasana belajar yang mengacu prestasi secara natural, karena prestasi belajar sangat ditentukan oleh apa isi, proses, dan soal soal tes yang saling bersinergi atau tidak. Oleh karena itu, dituntut adanya kejujuran profesional untuk ketiga hal tersebut.

2.3.1 Materi Ajar

Materi ajar hendaklah mengacu kompetensi dasar untuk setiap mata pelajaran atau mata kuliah yang telah dituangkan dalam kurikulum atau silabus. Misalnya, kompetensi dasar untuk pengajaran bahasa Inggris di sekolah menengah adalah berkomunikasi lisan atau tertulis melalui wacana. Guru bahasa Inggris yang secara profesional jujur mampu memilih atau merancang bahan ajar berbentuk wacana. Program pengajaran dirancang per semester secara bergradasi dengan menggunakan prinsip prinsip kemudahan belajar yaitu bergerak dari yang sudah diketahui kepada yang belum diketahui, dan dari yang paling mudah kepada yang paling kompleks. Dalam era pendidikan global, materi ajar harus bersifat adaptif, artinya materi ajar harus berorientasi kepada kebutuhan siswa untuk kepentingan dunia kerja.

2.3.2 Proses Belajar Mengajar

Proses belajar mengajar bagi guru atau dosen yang memiliki kejujuran profesional dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan sifat materi ajar misalnya, materi ajar bahasa Inggris, seperti yang diungkapkan di atas, bersifat komunikatif, maka proses

pembelajarannya harus komunikatif juga. Pengajaran wacana yang komunikatif dilaksanakan dengan keterampilan berbahasa yang berintegrasi (Lucantomi,2002:8).

Pengajaran wacana dapat mengintegrasikan minimal dua boleh juga tiga, atau bahkan empat keterampilan berbahasa itu menyimak, berbicara, membaca dan menulis sekaligus diintegrasikan dalam setiap kali tatap muka.

Pengajaran wacana tidak dimaksudkan untuk mengabaikan sama sekali aspek bahasa seperti bunyi, kosa kata, dan tata bahasa, kesemuanya ini diajarkan juga dalam wacana dalam bentuk latihan dengan fokus aspek tertentu, bukan dalam kata atau kalimat yang lepas dari wacana sehingga bentuk bentuk tersebut tidak menunjukkan adanya interaksi antar penutur.

Sebagaimana lazimnya, pengajaran wacana juga dapat difasilitasi dengan memanfaatkan penggunaan media dan sumber belajar yang relevan. Dalam hal ini guru dan dosen dituntut antara lain untuk suka belajar, tahu cara belajar, bersifat produktif dan kreatif (Pidarta,2007:308 agar dapat menjadi contoh bagi peserta didik bahwa belajar pada prinsipnya mudah. Apalagi kalau guru/dosen dapat pula bertindak sebagai pembimbing dan konselor.

2.4 MUTU PENDIDIKAN

Mutu pendidikan dipengaruhi oleh keterkaitan antara tiga unsur utama dalam pembelajaran yakni mataeri ajar, proses belajar mengajar, dan evaluasi. Secara umum, orang berpendapat bahwa apabila peserta didik mendapatkan angka kelulusan yang dikategorikan baik, misalnya maka yang bersangkutan digolongkan lulusan berpredikat baik. Pandangan ini bisa benar dan bisa pula keliru tergantung kepada ketepatan soal tes atau ujian yang diberikan. Ada dua hal utama yang perlu mendapat perhatian guru dan dosen yang memiliki kejujuran profesional yaitu kualitas tes dan kemandirian dalam menjawab soal tes.

2.4.1 Kualitas Tes

Tes yang berkualitas mencerminkan dua unsur utama yakni validitas dan reliabilitas, tes yang tidak tepat tentu mengabaikan kedua unsur ini. Selanjutnya, tes yang baik adalah tes yang ada kecocokan antara materi dan jenis tes. Tes objektif cocok untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman; tentu saja tes jenis ini tidak tepat untuk mengukur keterampilan (skill). Dengan kata lain, tes yang sudah disiapkan jawabannya

(recognition test) tidak tepat untuk mengukur keterampilan. Tes mengkonstruksikan jawaban (production test) atau esai (essay) cocok untuk mengukur keterampilan. Dengan demikian, ketidakserasian antara materi tes (test content) dan jenis tes (test techniques) yang dipakai dapat disebut salah satu penyebab yang menghasilkan tes yang tidak tepat (Hughes, 1990:2). Dalam hal ini, guru / dosen dituntut untuk mengenal kelebihan dan kekurangan instrumen pengukuran hasil belajar.

Tes yang baik juga dicerminkan oleh stabilitas hasil tes tersebut setelah diujikan beberapa kali, tes yang tak baik sebaliknya menunjukkan fluktuasi hasil yang relatif berjauhan.

Jadi, hasil tes yang tinggi sebagai jawaban tes yang baik dapat meningkatkan mutu pendidikan; hasil tes yang tinggi sebagai jawaban tes yang buruk, sebaliknya, tidak meningkatkan mutu pendidikan.

2.4.2 Kemandirian dalam Menjawab Tes

Tujuan akhir pendidikan, menjadikan peserta didik dapat mandiri dalam menjalani kehidupan sebagai insan yang bertanggung jawab. Kemandirian menjawab soal atau mengerjakan tes merupakan upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Kemandirian ini dapat dilihat dari dua hal pokok yaitu bebas dari menyontek dan bebas dari terkaan / spekulasi. Menyontek saat ujian dan menerka saja jawaban soal tentu bukan upaya terhormat dalam dunia pendidikan, apalagi mau terlibat dalam peningkatan mutu – jauh panggang dari api.

6. SIMPULAN DAN SARAN

Belajar pada mulanya meniru. Kemudian belajar memerlukan proses berpikir untuk melakukan pengembangan dari apa yang didengar dan dilihat yang kemudian dipertimbangkan untuk diikuti atau tidak. Dengan demikian, guru / dosen menjadi fokus perhatian karena dianggap dapat memberikan contoh – contoh yang baik untuk ditiru dan dikembangkan, antara lain: kejujuran profesional dalam pengembangan materi ajar, proses belajar mengajar, dan evaluasi serta mampu secara terus – menerus meningkatkan mutu pendidikan.

Untuk mengemban amanat yang mulia di atas, guru / dosen dapat melakukan antara lain sebagai berikut: (a) selalu siap dan ikhlas menjadi pendidik; (b) siap menerima kritikan dan saran sesama atau pihak lain untuk menjaga kehormatan profesi ;

dan (c) mau belajar dan belajar untuk kemaslahatan diri pribadi dan umat dimanapun berada.

REFERENSI

- Ahmad, Khursyid. 1992. *Prinsip-prinsip Pendidikan Islami*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Ashshiddiqi, T.N. Hasbi, dkk,. 1971. *Penerjemahan/Penafsiran Al-qura'an*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Hughes, Arthur. 1990. *Testing for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lucantoni, Peter. 2002. *Teaching and Assesing Skills in English as a Second Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pidarta Made. 2007. *Landasan Kependidikan : Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soetjipto dan Kosasi, Rafli. 1999. *Profesi Keguruan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zamrowi. 2003. *Paradigma Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: BIGRAF Publishing.

Bahasa Indonesia dan Era Globalisasi

Dessy Wardiah
(Dosen Universitas PGRI Palembang)

Abstrak

Bahasa Indonesia berasal dari bahasa melayu yang terus mengalami perkembangan, dan pada perjalanannya bahasa Indonesia bukan hanya sebagai bahasa persatuan, tetapi juga berkembang sebagai bahasa negara, bahasa resmi, dan bahasa ilmu pengetahuan. Era globalisasi merupakan tantangan bagi bahasa Indonesia untuk dapat mempertahankan diri ditengah-tengah pergaulan antar bangsa yang sangat rumit. Dunia pendidikan tentunya memegang peranan penting dalam menghadapi perkembangan bahasa Indonesia di era global ini. Pembelajaran bahasa Indonesia merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam upaya mempertahankan dan membina kelestarian dan pengembangan bahasa Indonesia.

Kata Kunci: *bahasa Indonesia, era globalisasi.*

1. Latar belakang

Berdasarkan sejarah, dapat diketahui bahwa bahasa Indonesia berasal dari bahasa Melayu. Bahasa Indonesia tumbuh dan berkembang dari bahasa Melayu, yang sejak dahulu sudah dipakai sebagai bahasa perantara (*lingua franca*) bukan saja di kepulauan nusantara, melainkan juga hampir di seluruh Asia Tenggara. Bahasa melayu diresmikan sebagai bahasa indonesia pada tanggal 28 oktober 1928, oleh para pemuda melalui Kongres pemuda Indonesia. Pengangkatan dan penamaan bahasa Melayu menjadi bahasa Indonesia oleh pemuda saat itu lebih bersifat politis daripada bersifat linguistik, tujuannya ialah ingin mempersatukan para pemuda Indonesia khususnya dan bangsa Indonesia umumnya.

Naskah putusan kongres pemuda Indonesia tahun 1928 berisi tiga butir kebulatan tekad sebagai berikut; pertama, kami putra dan putri indonesia mengaku bertumpah darah satu, tanah Indonesia; kedua, kami putra dan putri indonesia mengaku berbangsa satu bangsa Indonesia; ketiga, kami putra dan putri Indonesia menjunjung bahasa persatuan, bahasa indonesia. Pada ikrar yang diperingati setiap tahun, terlebih pada point ke-3 yang menyatakan “kami putra dan putri indonesia menjunjung bahasa persatuan, bahasa Indonesia”, memperlihatkan betapa pentingnya bahasa bagi suatu bangsa.

Bahasa sebagai alat komunikasi yang paling efektif, mutlak diperlukan oleh setiap bangsa. Tanpa bahasa, suatu bangsa tidak akan mungkin dapat berkembang. Bahasa menunjukkan identitas bangsa. Ikrar sumpah pemuda inilah yang menjadi dasar yang kokoh bagi kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia. Bahkan , pada perjalanannya bahasa Indonesia tidak lagi hanya sebagai bahasa persatuan, tetapi juga berkembang sebagai bahasa negara, bahasa resmi, dan bahasa ilmu pengetahuan.

Bahasa Indonesia sebagai bahasa ilmu pengetahuan terwujud melalui lembaga pendidikan, dimana bahasa Indonesia dipakai sebagai alat untuk mengantar dan menyampaikan ilmu pengetahuan pada berbagai kalangan dan tingkat pendidikan. Bahasa indonesia berfungsi sebagai bahasa pengantar di lembaga pendidikan, mulai dari lembaga pendidikan rendah (taman kanak-kanak) sampai dengan lembaga pendidikan tertinggi (perguruan tinggi).

Era globalisasi merupakan tantangan bagi bahasa Indonesia untuk dapat mempertahankan diri ditengah-tengah pergaulan antar bangsa yang sangat rumit. Dunia pendidikan tentunya memegang peranan penting dalam menghadapi perkembangan bahasa Indonesia di era global ini. Pembelajaran bahasa Indonesia merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam upaya mempertahankan dan membina kelestarian dan pengembangan bahasa Indonesia.

Dari uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam makalah ini adalah bagaimana perkembangan dan tantangan bahasa Indonesia di era globalisasi serta upaya apa yang dapat dilakukan dalam mempertahankan dan membina kelestarian dan pengembangan bahasa Indonesia. Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mendeskripsikan mengenai perkembangan dan tantangan bahasa Indonesia di era globalisasi serta upaya yang dapat dilakukan dalam mempertahankan dan membina kelestarian dan pengembangan bahasa Indonesia. Manfaat yang diharapkan dari penulisan makalah ini, baik secara teoritis maupun praktis adalah agar dapat meminimalisasikan dampak negatif era globalisasi bagi pengembangan dan pelestarian bahasa Indonesia.

2. Pembahasan

Dalam era globalisasi ini, jati diri bahasa Indonesia perlu dibina dan dimasyarakatkan oleh setiap warga negara Indonesia. Hal ini diperlukan agar bangsa Indonesia tidak terbawa arus oleh pengaruh bahasa dan budaya asing yang jelas-jelas

tidak sesuai dengan bahasa dan budaya bangsa Indonesia. Pengaruh dari luar ini sangat besar kemungkinannya terjadi pada era globalisasi ini. Batas antarnegara yang sudah tidak jelas, serta pengaruh alat komunikasi yang begitu canggih harus dihadapi dengan mempertahankan jati diri bangsa Indonesia, termasuk jati diri bahasa Indonesia. Sudah barang tentu, hal ini semua menyangkut tentang kedisiplinan berbahasa nasional, yaitu pematuhan terhadap aturan yang berlaku dalam bahasa Indonesia dengan memperhatikan situasi dan kondisi pemakainnya. Dengan kata lain, pemakai bahasa Indonesia yang berdisiplin adalah pemakain bahasa Indonesia yang patuh terhadap semua kaidah atau aturan pemakaian bahasa Indonesia yang sesuai dengan situasi dan kondisinya. Disiplin berbahasa Indonesia menunjukkan rasa cinta dan bangga terhadap bahasa Indonesia.

Kenyataan yang didapati sekarang adalah melemahnya kebanggaan terhadap bahasa Indonesia. Rasa bangga pemakai bahasa Indonesia dalam hal ini adalah bangsa Indonesia, belum tertanam kuat. Rasa menghargai dan bangga terhadap bahasa asing masih nampak pada sebagian besar bangsa Indonesia. Banyak yang menganggap bahwa bahasa asing lebih tinggi derajatnya dari pada bahasa Indonesia. Bahkan, mereka seolah tidak mau tahu dengan perkembangan bahasa Indonesia.

Fenomena negatif yang masih terjadi di tengah-tengah masyarakat Indonesia diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Banyak orang Indonesia bangga memperlihatkan kemahirannya menggunakan bahasa asing (Inggris) walaupun mereka tidak menguasai bahasa Indonesia dengan baik.
- b. Banyak orang Indonesia merasa malu jika tidak menguasai asing (Inggris) tetapi tidak pernah malu jika tidak menguasai bahasa Indonesia dengan baik.
- c. Banyak orang Indonesia menganggap remeh bahasa Indonesia dan ogah-ogahan mempelajarinya karena merasa telah menguasai bahasa Indonesia dengan baik.
- d. Banyak orang Indonesia merasa dirinya lebih pandai daripada yang lain apabila telah menguasai bahasa asing (Inggris) dengan fasih, walaupun penguasaan bahasa Indonesianya kurang sempurna.
- e. Bahasa asing (Inggris) dianggap bisa menaikkan gengsi dan derajat pemakainya, walaupun kemampuan berbahasa Indonesianya standar.

Kenyataan-kenyataan tersebut merupakan sikap negatif dari pemakai bahasa. Hal ini berdampak negatif pula bagi perkembangan bahasa Indonesia. Sebagian pemakai bahasa Indonesia menjadi pesimis, menganggap rendah, dan tidak percaya dengan kemampuan bahasa Indonesia. Akibat lanjut yang timbul dari kenyataan-kenyataan tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Banyak orang Indonesia lebih suka menggunakan kata-kata, istilah-istilah, dan ungkapan-ungkapan asing, padahal kata-kata, istilah-istilah, dan ungkapan-ungkapan itu sudah ada padanannya dalam bahasa Indonesia. Misalnya; *alternatif* untuk pilihan, *audience* untuk hadirin, *background* untuk latar belakang.
- b. Banyak orang Indonesia menghargai bahasa asing secara berlebihan sehingga pelafalan kata atau istilah dalam bahasa Indonesia dicampuradukkan dengan bahasa asing yang pada akhirnya menimbulkan kata atau istilah yang tidak jelas asalnya. Misalnya; teknik diucapkan *tekhnik*, sah diucapkan *syah*, roh disebut *rokh*.
- c. Banyak orang Indonesia belajar dan menguasai bahasa asing dengan baik, tetapi menguasai bahasa Indonesia apa adanya. Terkait dengan itu banyak orang Indonesia yang mempunyai bermacam-macam kamus bahasa asing tetapi tidak mempunyai satupun kamus bahasa Indonesia. Seolah-olah seluruh kosakata bahasa Indonesia telah dikuasainya dengan baik. Akibatnya, kalau mereka mendapat kesulitan menjelaskan atau menerapkan kata-kata yang sesuai dalam bahasa Indonesia, mereka akan mencari jalan pintas dengan cara sederhana dan mudah, misalnya dengan menggunakan kata-kata yang kurang tepat, seperti kata *yang mana*, *daripada*, dan *di mana*, selain itu juga pada pemakaian kata ganti *saya*, *kami*, dan *kita* yang tidak jelas.

Kenyataan-kenyataan dan akibat-akibat tersebut jika tidak diperbaiki akan berdampak buruk bagi perkembangan bahasa Indonesia. Salah satu upaya untuk menekan dampak buruk tersebut adalah membina dan memasyarakatkan bahasa Indonesia. Pembinaan ini dapat dilakukan melalui pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah. Guru bahasa Indonesia memegang peranan penting dalam menjaga dan melestarikan bahasa Indonesia, dengan kata lain, pembelajaran bahasa Indonesia di

sekolah- sekolah harus menarik dan menyenangkan agar para siswa tidak bosan untuk mengikutinya.

Keprofesionalan guru dituntut dalam hal ini, guru yang profesional menurut Arifin (2000), disyaratkan mempunyai: 1) dasar ilmu yang kuat sebagai pengejawantahan terhadap teknologi dan masyarakat ilmu pengetahuan di era globalisasi, 2) penguasaan kiat-kiat profesi berdasarkan riset dan praksis pendidikan yaitu ilmu pendidikan sebagai ilmu praksis bukan hanya merupakan konsep-konsep belaka. Pendidikan merupakan proses yang terjadi dilapangan dan bersifat ilmiah, serta riset pendidikan hendaknya diarahkan pada praksis pendidikan masyarakat Indonesia, 3) pengembangan kemampuan profesional berkelanjutan, profesi guru merupakan profesi yang berkembang terus menerus dan berkesinambungan antar LPTK dengan praktek pendidikan.

Dengan adanya persyaratan profesionalisme guru ini, perlu adanya paradigma baru untuk melahirkan guru yang profesional di era globalisasi yaitu; 1) memiliki kepribadian yang matang dan berkembang, 2) penguasaan ilmu yang kuat, 3) keterampilan untuk membangkitkan kepada saint dan teknologi, dan 4) pengembangan secara berkesinambungan. Keempat aspek tersebut merupakan satu kesatuan utuh yang tidak dapat dipisahkan dan ditambah dengan usaha lain yang ikut mempengaruhi perkembangan profesi guru yang profesional. Keprofesionalan inilah yang dapat digunakan guru khususnya guru bahasa Indonesia dalam membina dan memasyarakatkan bahasa Indonesia.

Pihak pemerintah pun telah membantu secara tidak langsung dengan pelestarian bahasa Indonesia melalui ujian nasional. Oleh karena itu pemakai bahasa Indonesia yang berdisiplin adalah pemakai bahasa Indonesia yang patuh terhadap semua kaidah atau aturan pemakaian bahasa Indonesia. Disiplin berbahasa nasional juga menunjukkan rasa cinta terhadap bangsa, tanah air dan negara kesatuan republik Indonesia.

Selain itu harus disadari juga bahwa setiap warga negara sebagai warga masyarakat, pada dasarnya adalah pembina bahasa Indonesia. hal ini tidak berlebihan karena tujuan utama pembinaan bahasa Indonesia ialah menumbuhkan dan membina sikap positif terhadap bahasa Indonesia. untuk menyatakan sikap positif ini dapat dilakukan dengan (1) sikap kesetiaan berbahasa Indonesia dan (2) sikap bangga berbahasa Indonesia.

Sikap kesetiaan berbahasa Indonesia terungkap jika bangsa Indonesia lebih suka memakai bahasa Indonesia daripada bahasa asing dan bersedia menjaga agar pengaruh asing tidak terlalu berlebihan. Sikap kebanggaan berbahasa Indonesia terungkap melalui kesadaran bahwa bahasa Indonesia pun mampu mengungkapkan konsep yang rumit secara cermat dan dapat mengungkapkan isi hati dengan sehalus-halusnya.

Yang perlu dipahami adalah sikap positif terhadap bahasa Indonesia ini tidak berarti sikap berbahasa yang tertutup dan kaku. Bangsa Indonesia tidak mungkin menuntut kemurnian bahasa Indonesia dan menutup diri dari pengaruh bahasa daerah dan bahasa asing. Oleh karena itu bangsa Indonesia harus membedakan mana pengaruh yang positif dan mana pengaruh yang negatif terhadap perkembangan bahasa Indonesia. Sikap positif seperti inilah yang bisa menanamkan percaya diri bangsa Indonesia bahwa bahasa Indonesia tidak ada bedanya dengan bahasa asing lain.

Sikap positif terhadap bahasa Indonesia memberikan sumbangan yang signifikan bagi terciptanya disiplin berbahasa Indonesia. Selanjutnya, disiplin berbahasa Indonesia akan membantu bangsa Indonesia untuk mempertahankan dirinya dari pengaruh negatif di era globalisasi.

3. Kesimpulan

Bahasa Indonesia terus mengalami perkembangan dan pada perjalanannya bahasa Indonesia tidak lagi hanya sebagai bahasa persatuan, tetapi juga berkembang sebagai bahasa negara, bahasa resmi, dan bahasa ilmu pengetahuan. Era globalisasi merupakan tantangan bagi bahasa Indonesia untuk dapat mempertahankan diri ditengah-tengah pergaulan antar bangsa yang sangat rumit. Tanggung jawab terhadap perkembangan bahasa Indonesia terletak di tangan pemakai bahasa Indonesia itu sendiri. Setiap warga negara Indonesia harus bersama-sama berperan serta dalam membina dan mengembangkan bahasa Indonesia ke arah yang positif.

Upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah melalui lembaga pendidikan. Guru memegang peranan penting untuk dapat mengubah sikap negatif pemakai bahasa terhadap bahasa Indonesia. Peran serta pemerintah dan masyarakat sebagai pemakai bahasa tentunya juga sangat diperlukan. Sikap positif terhadap bahasa Indonesia memberikan sumbangan yang signifikan bagi terciptanya disiplin berbahasa Indonesia. Selanjutnya, disiplin berbahasa Indonesia akan membantu bangsa Indonesia untuk mempertahankan dirinya dari pengaruh negatif di era globalisasi.

Daftar Pustaka

- Alwi, Hasan, Dendy Sugono dan A. Rozak Zaidan. 2000. *Bahasa Indonesia dalam Era Globalisasi*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Arifin, I. 2000. *Profesionalisme Guru: Analisis Wacana Reformasi Pendidikan di Era Globalisasi*. Simposium Nasional Pendidikan Universitas Muhamadiyah Malang.
- Esten, Mursai. 2010. *Bahasa dan Sastra Sebagai Identitas Bangsa Dalam Proses Globalisasi*. <http://susandi.wordpress.com>. diunduh tanggal 21 Juni 2011.
- Moeliono, Anton. 1985. *Pengembangan dan Pembinaan Bahasa: Ancangan Alternatif di dalam Perencanaan Bahasa*. Jakarta: Djambatan.
- Muchlis, Masnur dan Suparno. 1988. *Bahasa Indonesia: Pembinaan dan Pengembangannya*. Bandung: Jemmars.
- Munsiy, Alif Danya. 2005. *Bahasa menunjukkan bangsa*. Jakarta: KPG.

HABITS OF MIND DAN KAITANNYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS

Risnanosanti

Dosen Prodi Matematika FKIP UMB

Email: rnosanti@Yahoo.com

Abstrak

Berbagai cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematis atau salah satu ciri dari kemampuan berpikir kreatif matematis dipandang sebagai suatu *habits of mind* pada diri seseorang. Sehingga *Habits of mind* diklaim sebagai suatu cara yang efektif untuk mengembangkan dan mendiagnosis kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. *Habits of mind* berkaitan dengan konsep dan prinsip yang ada pada kebiasaan seseorang sehingga mereka dapat mengaplikasikannya secara tepat dalam menyelesaikan suatu pemecahan masalah matematis. *Habits of mind* merupakan suatu manifestasi dalam diri seseorang untuk bersikap secara intelektual ketika mereka menghadapi suatu masalah yang tidak dengan segera diketahui jawabannya. Situasi seperti ini menawarkan strategi penalaran, wawasan berpikir yang luas, ketekunan, kreatif, dan keahlian. Hal ini menunjukkan bahwa *habits of mind* merupakan salah satu cara dalam mengembangkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi.

Kata Kunci: *habits of mind*, berpikir matematis

A. PENDAHULUAN

Dalam tulisan ini menganggap kreativitas matematika sebagai salah satu karakteristik penting dari Kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi atau *Advanced Mathematical Thinking* (AMT). Pemecahan masalah yang dilakukan dengan beberapa cara merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan dan mengeksplorasi kemampuan berpikir matematis dan kreativitas matematis. Kebiasaan berpikir (*habits of minds*) berhubungan dengan konsep-konsep dan prinsip dimasukkan dalam daftar pengetahuan seseorang sehingga dapat diterapkan dengan sukses dalam menyelesaikan suatu situasi masalah yang sesuai (Cuoco, 1995; dan Goldenberg, 1996). Satu langkah lebih maju yang disarankan untuk pemecahan masalah adalah dengan menggunakan cara yang berbeda sebagai (meta-matematis) *habits of mind* yang dibutuhkan dan digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. Selain itu dalam makalah ini, akan diperkenalkan suatu ide untuk menyelesaikan masalah geometri yang memperjelas hubungan pemecahan masalah dalam berbagai cara sebagai *habits of mind* dan pengembangan dari kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi.

B. KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS

Tujuan jangka panjang dan sekaligus tujuan utama dalam pembelajaran matematika saat ini adalah mengembangkan *High-Order Thinking Skills* (HOTS). Pernyataan ini antara lain didukung oleh *The National Education Association Research Division* (Ghokhale, 1997: 1): “*Student acquisition of high-order thinking skills is now a nation goal*”. Sejalan dengan hal itu, salah satu harapan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah siswa memiliki kemampuan berpikir matematis, khususnya berpikir matematis tingkat tinggi. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa, terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, kemampuan berpikir matematis terutama yang menyangkut *doing math* (aktivitas matematika) perlu mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembelajaran matematika.

Saat ini, pembelajaran matematika pada umumnya menekankan pendekatan yang berorientasi perubahan dan mengenalkan pentingnya melibatkan siswa dalam memanfaatkan matematika melalui suatu proses. Sebagaimana didukung oleh penganut perubahan dalam pergerakan pendidikan matematika di seluruh dunia, pembelajaran matematika seharusnya tidak lagi berfokus pada pencapaian keahlian rutin tetapi lebih membantu pada pengembangan keahlian yang bersifat adaptif (Kilpatrick *et al.*, 2001; Verschaffel *et al.*, 2007). Keahlian rutin adalah kemampuan untuk mengerjakan tugas-tugas matematika sekolah dengan cepat dan teliti dalam menggunakan strategi standar yang diajarkan di sekolah tanpa pengertian. Sedangkan keahlian adaptif mengacu pada kemampuan untuk memecahkan tugas-tugas matematis secara efisien, kreatif, dan fleksibel dengan strategi pemecahan yang berbeda dan bermakna (Baroody & Dowker, 2003).

Dalam belajar matematika siswa seringkali menemukan soal yang tidak dengan segera dapat dicari solusinya, sementara siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal tersebut. Untuk itu dia perlu berpikir atau bernalar, menduga atau memprediksi, mencari rumusan yang sederhana, baru kemudian membuktikan kebenarannya. Oleh karena itu siswa perlu memiliki keterampilan berpikir agar dapat menemukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Proses berpikir yang dijalani siswa untuk menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali hubungan antar konsep, menyadari adanya hubungan sebab akibat, analogi

atau perbedaan. Hal ini yang kemudian memungkinkan siswa memunculkan gagasan-gagasan yang bersifat original, lancar dan luwes dalam mengambil kesimpulan serta memikirkan kemungkinan penyelesaian lainnya.

Proses berpikir di atas termuat dalam kegiatan berpikir, khususnya berpikir kritis, kreatif, dan reflektif. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang bermuara pada pembuatan kesimpulan atau keputusan yang logis tentang apa yang harus diyakini dan tindakan apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis bukan untuk mencari jawaban semata, tetapi yang lebih utama adalah menanyakan kebenaran jawaban, fakta, atau informasi yang ada. Dengan demikian bisa ditemukan alternatif atau solusi terbaiknya. Berpikir kreatif merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah, bermain dengan gagasan-gagasan atau unsur-unsur dalam pikiran dan dapat dipandang sebagai produk dari hasil pemikiran atau perilaku manusia. Berpikir reflektif merupakan suatu proses mengidentifikasi apa yang sudah diketahui melalui pertimbangan yang aktif, gigih, dan seksama, tentang alasan-alasan yang mendukungnya, dan kesimpulan yang merupakan muara dari pengetahuan itu, memodifikasi pemahaman dalam rangka memecahkan masalah, dan menerapkan hasil yang diperoleh pada situasi-situasi yang lain.

Kemampuan-kemampuan berpikir tersebut sangat dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Untuk menyelesaikan masalah siswa harus mampu mengeksplorasi masalah dengan beberapa interpretasi, menangkap masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi, dan mengemukakan pendapat dirinya sendiri. Selanjutnya siswa perlu merencanakan strategi penyelesaian masalah dari berbagai sumber, mencetuskan banyak gagasan, membandingkan strategi solusi dengan pengalaman atau teori terdahulu. Ketika strategi sudah dipilih oleh siswa, maka siswa perlu mengkonstruksi gagasan dan membuat kesimpulan. Dalam mengembangkan suatu gagasan siswa dapat menambah atau memerinci secara detil suatu obyek, gagasan, atau situasi. Setelah solusi diperoleh, siswa juga perlu memeriksa kembali solusi yang telah dikerjakan, termasuk mengembangkan strategi alternatif. Hal ini membutuhkan kemampuan untuk menghasilkan gagasan yang bervariasi, melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, termasuk mengubah cara pendekatan.

Kenyataan yang ada di lapangan berdasarkan berbagai penelitian yang dilakukan oleh para ahli di Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan

masalah matematis masih belum memuaskan. Siswa di sekolah-sekolah yang ada di Indonesia masih lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan menetapkan kebenaran atau pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematis, menemukan generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Apabila soal-soal yang diajukan kepada siswa yang tidak terkait langsung dengan topik-topik pada kurikulum sekolah, tetapi lebih difokuskan pada *mathematics literacy* yang ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam menggunakan matematika yang mereka pelajari untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan kemampuan penalaran dan komunikasi, maka siswa akan kesulitan untuk menyelesaikannya.

Melihat kondisi seperti ini, perlu dilakukan upaya-upaya untuk terus memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga pendidik adalah melakukan inovasi dalam pembelajaran. Ausubel (dalam Ruseffendi, 1992) juga menyarankan sebaiknya dalam pembelajaran digunakan pendekatan yang menggunakan metode pemecahan masalah, *inquiry*, dan metode belajar yang dapat menumbuhkan berpikir kreatif dan kritis. Dengan adanya inovasi, terutama dalam perbaikan metode dan cara menyajikan materi pelajaran, diharapkan kemampuan berpikir matematis siswa dapat ditingkatkan.

Di samping menggunakan berbagai model pembelajaran yang inovatif, kebiasaan berpikir (*habits of mind*) juga merupakan hal yang perlu untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Saat ini konsep tentang belajar matematika telah berubah dari pemberian suatu konsep dan prosedur secara pasif dan tidak kontekstual menjadi pembentukan makna secara aktif sebagai hasil mengaitkan ide-ide baru pada pemahaman terdahulu. Fokus dalam pendidikan matematika telah berubah dari muatan matematika menjadi bagaimana siswa belajar matematika secara efektif.

C. HABITS OF MIND

Dari sudut pandang psikologis (Costa, 1991) *habits of mind* yang dimanifestasikan dalam kemampuan manusia untuk berperilaku intelektual ketika dihadapkan pada situasi yang tidak tahu jawabannya, misalnya, dalam situasi yang dilematis dan tidak pasti. Situasi ini biasanya memerlukan penalaran strategi, wawasan berpikir yang luas, ketekunan, kreativitas, dan keahlian. Menggunakan *habits of mind*

berarti kecenderungan dan kemampuan untuk memilih pola yang efektif dari perilaku intelektual. Karakteristik psikologis dari *habits of mind* termasuk didalamnya adalah ketekunan pribadi, kecenderungan untuk memilih strategi yang efektif dan kemampuan untuk mengaplikasikan strategi yang dipilih untuk menyelesaikan suatu situasi masalah. Secara terus menerus kreativitas dan kemampuan yang tinggi juga merupakan karakteristik dari bakat intelektual seseorang (Renzulli, 2002). *Habits of mind* dalam konteks matematis berhubungan dengan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi sebagai bentuk lanjutan dari kemampuan berpikir matematis.

Habits of mind dipertimbangkan dalam konteks matematis adalah sebagai panduan prinsip matematis untuk mendisain kurikulum matematika, mengembangkan budaya matematika sekolah dan mengembangkan penalaran matematis individu (Cuoco, Goldenberg & Markus, 1997; Cuoco, 1995; dan Goldenberg, 1996). Goldenberg (1996) mendefinisikan *habits of mind* sebagai: suatu proses berpikir yang diperoleh dengan baik, dibuat secara alami, dan tergabung secara utuh dalam pemikiran, sehingga menjadi kebiasaan mental yang baik, tidak hanya dapat digunakan dengan mudah namun juga sesuatu yang mungkin untuk dilakukan. Pengembangan *habits of mind* pada siswa merupakan masalah yang esensial, kebiasaan berpikir yang baik dapat membangun kemampuan berpikir di awal siswa belajar suatu konsep matematika dan membantu mereka untuk menginvestigasi lebih lanjut ide-ide tersebut secara khusus.

Beberapa konsep, prinsip dan ide matematis dapat berfungsi sebagai *habits of mind*. Beberapa contoh sebagaimana yang dikemukakan oleh Cuoco (1995) adalah penalaran melalui kontinuitas, contohnya proses berpikir tentang kontinuitas dalam berbagai sistem. Selain itu konsep matematika lain yang dapat diaplikasikan sebagai suatu *habits of mind* dalam matematika sekolah adalah konsep simetri. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Olya (1981) bahwa simetri yang ada dalam data dan kondisi suatu situasi masalah akan menjadi cermin dari penyelesaian.

Salah satu karakteristik dari konsep dan ide yang dapat dipertimbangkan sebagai *habits of mind* adalah sifat interdisipliner antar konsep dalam matematika itu sendiri. Kemungkinan untuk menggabungkan ide dan konsep yang ada dalam kurikulum matematika sekolah. Dalam konsep kontinuitas cara yang biasanya dipelajari secara formal pada sekolah tingkat atas adalah menghubungkannya dengan konsep limit, yang harus dipertimbangkan jika akan diberikan pada tingkatan yang lebih rendah. Misalkan

mengapa persamaan kuadrat $x^2 + 2x + 1 = 0$ mempunyai dua akar yang sama sedangkan persamaan $x + 1 = 0$ hanya mempunyai satu akar? dengan menggunakan kontinuitas guru dapat menerangkan dan mendemonstrasikan kepada siswa perbedaan akar dari kedua persamaan yang ada. Membuktikan luas daerah trapesium menggunakan luas jajaran genjang juga mungkin didasarkan pada transformasi yang kontinu dari gambar-gambar geometri. Jika konsep kontinuitas sering digunakan guru pada kelas menengah maka ketika siswa berada pada kelas atas diharapkan akan lebih mudah untuk memahami sifat kontinuitas pada interval $[a, b]$ dari suatu fungsi adalah semua nilai antara $f(a)$ dan $f(b)$.

Terdapat dua kunci *habits of mind* dalam aljabar. Aljabar sebagai suatu disiplin ilmu yang terlibat dalam percobaan untuk menggambarkan sifat-sifat dari operasi biner (seperti penjumlahan dan perkalian) tanpa memerlukan input khusus untuk operasinya. Dibutuhkan kemampuan mengabstraksi perhitungan agar dapat sukses dalam menyelesaikan soal aljabar. Beberapa contoh berikut, merupakan contoh abstraksi perhitungan dikombinasikan dengan kebiasaan menggambarkan proses abstraksi dengan simbol aljabar untuk menyelesaikan masalah, Penggunaan dugaan, meneliti ulang, dan metode generalisasi membuat perubahan topik menjadi lebih mudah bagi siswa.

Contoh 1 :

Membandingkan harga CD

Misalkan Rianty ingin membeli CD musik. Suatu web site menawarkan diskon 25% pada daftar harga yang diiklankannya. Web site ini juga menambahkan diskon 5% untuk penawaran dalam kota dan Rp.10.000 untuk ongkos kirim. Sebuah toko yang menjual CD juga menawarkan diskon 10%, ditambah diskon 5 % untuk penawaran tetapi tidak ada ongkos kirim. Manakah yang harus dipilih oleh Rianty apakah akan membeli lewat website (online) atau ke toko CD langsung?

Banyak kemungkinan cara yang dapat dipilih untuk menyelesaikan masalah ini, tetapi inti dari proses pendekatan aljabar sering tidak dapat digunakan tanpa mengacu pada suatu harga tertentu, misalnya harga satu CD Rp. 50.000,-. Dengan kata lain, siswa dapat menghitung harga total dari CD untuk sebarang harga khusus dalam daftar, tetapi tidak dapat menggambarkan proses secara umum untuk menghitung total harga dari CD tersebut. Proses ini langkah pertama yang dibutuhkan untuk menentukan break even

pointnya (apakah dengan cara coba-coba atau menyelesaikan dengan menggunakan persamaan).

Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan menggambarkan generalisasi dimulai dengan beberapa contoh angka sampai siswa menemukan pola dari perhitungan dan mendapatkan variasi harga CD untuk sebarang nilai. Jika berbelanja melalui web, pengembangan berpikir yang mungkin terjadi adalah dengan cara sebagai berikut:

Jik harga CD dalam daftar adalah , berikut adalah harga yang harus dibayar

$$\text{Rp.}50.000 - (0.25 \times \text{Rp.}50.000) = \text{Rp.}37.500,-$$

$$1.05 \times \text{Rp. } 37.500 = \text{Rp. } 37.500 + \text{Rp. } 1875 = \text{Rp. } 39.375$$

$$\text{Rp. } 39.375 + \text{Rp. } 10.000 = \text{Rp. } 39.375$$

Siswa dapat mencoba kembali dengan harga yang lain yang ada dalam daftar. Sehingga kita dapat fokus pada dua hal yaitu: menggambarkan bentuk umum dengan simbol aljabar dan mentransnformasi penggambaran hasil untuk menyelesaikan masalah.

D.PEMECAHAN MASALAH-UNTUK PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR

Dalam usaha mendorong berpikir matematis siswa disajikan suatu situasi masalah yang harus diselesaikannya. Guru meminta siswa menghubungkan informasi-informasi yang diketahui dan informasi tugas yang harus dikerjakan, sehingga tugas itu merupakan suatu yang baru bagi siswa. Jika siswa dapat mengenal tindakan atau cara-cara menyelesaikan tugas tersebut dengan cepat, maka tugas tersebut merupakan tugas rutin baginya. Jika tidak, maka merupakan tugas tersebut merupakan masalah bagi siswa. Jadi konsep masalah sangat tergantung pada waktu dan individu yang menghadapinya.

Pemecahan masalah di banyak negara, termasuk Indonesia secara eksplisit menjadi tujuan pembelajaran matematika dan tertuang dalam kurikulum matematika. Tetapi, jika seseorang bertanya mengapa pemecahan masalah menjadi sentral kurikulum, maka banyak jawaban yang beragam dan mungkin belum memuaskan. Pehkonen (1997) membagi menjadi 4 kategori, alasan untuk mengajarkan pemecahan masalah, yaitu:

a. Pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif secara umum.

- b. Pemecahan masalah mendorong kreativitas.
- c. Pemecahan masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika.
- d. Pemecahan masalah memotivasi siswa untuk belajar matematika.

Berdasar kategori tersebut pemecahan masalah merupakan salah satu cara untuk mendorong kemampuan berpikir siswa. Tetapi, itu bukan satu-satunya cara karena masih terdapat pendekatan lain. Misalkan, menurut Pehkonen (1997) menggunakan masalah “*open-ended*” dalam mendorong diskusi di kelas, dikenal dengan pendekatan terbuka (*open-approach*) yang telah berkembang di Jepang. Penggunaan investigasi yang berkembang di Inggris dan pendekatan matematika realistik di Belanda. Berpikir kreatif dalam pemecahan masalah akan terlihat penting bila memperhatikan teori fungsional asimetri dalam otak manusia. Dalam memecahkan masalah akan melibatkan dua bagian otak tersebut. Menurut teori tersebut, otak manusia dibagi menjadi otak sebelah kiri yang berhubungan dengan kemampuan berpikir logis dan kemampuan verbal seperti membaca, berbicara, analisis deduktif dan aritmetika. Otak sebelah kanan yang bertindak dalam membantu berpikir visual dan non verbal (spasial) seperti tugas-tugas spasial, pengingatan terhadap tugas-tugas yang dihadapi dan musik.

Kreativitas sebagai salah satu kemampuan berpikir secara umum merupakan ide (gagasan) yang mencakup kawasan yang luas dari gaya-gaya kognitif, kategori kinerja dan bermacam manfaat (*outcomes*) (Haylock, 1997). Berpikir kreatif tersebut mengacu pada suatu pemikiran divergen dan produk yang diterima sebagai kreatif. Haylock (1997) menjelaskan dua pendekatan utama untuk mengenali pemikiran (berpikir) kreatif, yaitu:

- a. Memperhatikan respons-respons subjek ketika menghadapi tugas pemecahan masalah, yang ditunjukkan dengan suatu proses kognitif khusus, yaitu ketika ia mampu mengatasi ketetapan (*overcoming fixation*), dan berpikir di luar kebiasaan (*the breaking of a mental set*).
- b. Menentukan kriteria dari suatu produk yang merupakan indikator berpikir kreatif. Caranya dengan melihat produksi divergen yang meliputi fleksibilitas, keaslian dan kelayakan (*appropriateness*).

Kutipan itu menunjukkan bahwa pemecahan masalah dapat menjadi pendekatan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Indikator berpikir kreatif dapat dilihat dari produksi divergen yang meliputi fleksibilitas, keaslian dan kelayakan. Tetapi, bila

komponen itu diberikan kriteria yang mengkaitkan satu indikator dengan indikator lain, maka indikator itu dapat diubah atau menjadi komponen fleksibilitas, kebaruan dan kefasihan.

E. KESIMPULAN

Dari uraian di atas habits of mind merupakan salah satu cara agar kita dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu guru harus dapat melatih hal ini melalui pemberian soal pemecahan masalah yang bersifat terbuka dan menggali potensi kreatif yang ada dalam diri setiap siswa. Sehingga dengan demikian diharapkan siswa akan mempunyai kebiasaan berpikir yang baik yang akan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep matematika di tingkat yang lebih tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Cuoco, A. (1998) Mathematics is a Way of Thinking about Things. In Mathematical Sciences Education Board, High School mathematics at work: essay and examples for the education of all student.
- Cuoco, A; Goldenberg, E.P. and J. Mark. (1997) Habits of mind: an organizing principle for mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Behaviour*, 15(4), 375 – 402
- Duron, R., Limbach, B., dan Waugh, W (2006). Critical Thinking Framework. In *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* , Volume 17, Number 2, 160-166. [Online]. Tersedia: <http://www.isetl.org/ijtlhe/> (5 maret 2008).
- Dwijanto (2007). *Pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantuan komputer terhadap pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematik mahasiswa*. Disertasi pada SPS UPI. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Ennis, R.H. (2002). *A Super-streamlined conception of critical thinking*. [online]. Tersedia :<http://www.criticalthinking.com/articles.html>.
- Glazer, E. (2004). *Technologi Enhanced Learning Environment that are Conductive to Critical Thinking in Mathematics: Implication for Research about Critical Thinking on the Word Wide Web*. [Online]. Tersedia: <http://www.lonestar.texas.net~mseifert/crit2.html>.

- Harris, T., & Hodges, R. (Eds.). (1995). *The Literacy Dictionary*, 48. Newark, DE: International Reading Association.
- Haylock, Derek. (1997). *Recognising Mathematical Creativity in Schoolchildren*. <http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm> ZDM Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN 1615-679X.
- Henningsen, M. dan Stein, M.K. (1997), *Mathematical Task and Student Conigition: Classroom Based Factors That Support and Inhibit High-Level Thinking and Reasoning*, JRME, 28, 524-549.
- Krutetskii, V.A. (1976). *The Psychology of Mathematical Abilities in School Children*. Chicago: University of Chicago Press.
- Noer, S. H. (2007). *Pembelajaran Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Kemampuan Berpikir Kreatif (Penelitian Eksperimen pada Siswa Salah Satu SMP N di Bandar Lampung)*. Tesis Sps UPI: Tidak Diterbitkan.
- Pehkonen, E. (1992). *Using Problem-Field as a Method of Change*. Mathematics Education 3(1), 3-6.
- Sumarmo, U. (1993). *Peranan kemampuan Logik dan Kegiatan Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA di Kodya Bandung*. Laporan Penelitian FPMIPA IKIP Bandung.
- (2005). *Pengembangan Berfikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP dan SMU serta Mahasiswa Strata Satu (S1) Melalui Berbagai Pendekatan Pembelajaran*. Laporan Penelitian Hibah Pascasarjana Tahun Ketiga. UPI Bandung.
- (2006). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Makalah. (Tidak diterbitkan).

PENERAPAN MATEMATIKA REALISTIK PADA KELAS II SD NEGERI 119 PALEMBANG

Dra.Farah Diba,M.Pd
Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Pembelajaran di SD Negeri 119 Palembang masih berpusat pada guru dan kurang mengaitkan pelajaran matematika yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari atau dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran kurang bermakna. Sementara siswa cenderung pasif sehingga tidak mempunyai kesempatan untuk berpikir matematika. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa yang selalu rendah dan kurang bermakna. Salah satu cara meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pembelajaran matematika dengan penerapan *Matematika Realistik*. Dengan *Matematika Realistik* ini siswa dapat memecahkan suatu masalah dengan cara mereka sendiri dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga mereka lebih mudah untuk memecahkan suatu masalah. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam penerapan *Matematika Realistik* pada mata pembelajaran matematika materi bangun datar kelas 2 di SD Negeri 119 Palembang.

Bidang Ilmu : *Pendidikan*

Kata Kunci : *MATEMATIKA REALISTIK*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan subyek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Akibatnya. Bagi negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama, akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama iptek), dibanding dengan negara lain yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subyek vital.

Berdasarkan tujuan/keinginan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika dan meminimalkan anggapan-anggapan negatif terhadap matematika yang membuat para ahli pendidikan matematika di Indonesia berupaya mencari terobosan baru menemukan metode pembelajaran yaitu PMRI.

Menurut Marpaung dari Buletin PMRI, 2003:4 (dalam Setiawati, 2006:2), PMRI adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa, siswa dilatih untuk aktif berfikir dan berbuat. Pembelajaran mulai dari masalah – masalah yang nyata bagi siswa, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan strategi belajarnya dengan interaksi dan bekerja sama dengan teman atau gurunya dan

membantunya secara berlahan – lahan siswa dibimbing pada pembentukan konsep penyelesaian masalah, menekankan pada proses menemukan sendiri.

Pelaksanaan pembelajaran pendekatan matematika yang berorientasi pada pengalaman siswa sehari-hari menekankan pada kebermaknaan dalam proses belajar adalah *realistik mathematics education (RME)*

Dari uraian diatas maka peneliti bertujuan :

1. Mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya penerapan matematika realistik pada kelas II SD Negeri 119 Palembang
2. Mengetahui aktifitas siswa pada saat penerapan matematika realistik pada kelas II SD Negeri 119 Palembang

2. Landasan Teori

“Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan” Slamento (dalam Djamarah, 2002:13)

Tujuan Belajar ditinjau secara umum ada tiga tujuan belajar yaitu :

1. Untuk mendapatkan pengetahuan
2. Penanaman konsep dan keterampilan
3. Pembentukan sikap

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan pada satu materi ataupun salah satu unit pelajaran. Dengan adanya kegiatan belajar akan menghasilkan suatu perubahan pada diri atau subjek didik, sebagaimana yang dikemukakan oleh (abdurrahman, 1990:37), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar

Marpaung dalam Hartadji dan Ma'nar (2001) menyatakan bahwa RME atau PMRI bertolak dari masalah – masalah yang kontekstual, siswa aktif, guru berperan sebagai fasilitator, anak bebas mengeluarkan idenya, siswa berbagi ide – idenya, artinya mereka bebas mengkomsumsi ide – ide satu sama lainnya. Guru membantu mereka membandingkan ide – ide itu dan membimbing mereka untuk mengambil keputusan tentang ide mana yang lebih baik untuk mereka.

PMRI mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Menggunakan konteks yang nyata sebagai titik awal belajar
2. Menggunakan model sebagai jembatan antara real dan abstrak
3. Belajar dalam suasana demokratis dan interaktif

Menghargai jawaban informasi siswa sebelum mereka mencapai bentuk formal matematika.

Karakteristik RME adalah menggunakan: konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (intertwinment) (Treffers,1991; Van den Heuvel-Panhuizen,1998)

Tahap pembelajaran atau langkah-langkah Penerapan matematika Realistik

a. Bagaimana menggunakan materi PMRI

Persiapan yang baik bagi seorang guru adalah menyiapkan materi sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung, sehingga diharapkan guru akan lebih siap dan mendapatkan pemahaman yang tinggi tentang materi tersebut.

b. Bagaimana memulai pelajaran PMRI

❖ Awal pelajaran

- Guru diharapkan tampak siap dan tenang sebelum pelajaran, kemudian guru memperkenalkan terlebih dulu kepada siswa tentang PMRI.
- Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengkaitkan pelajaran dengan yang lalu.
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang tiap kelompok terdiri dari enam orang siswa.

❖ Aktivitas saat pelajaran berlangsung

- Disetiap kelompok diberikan buku siswa dengan pendekatan realistik yang disiapkan oleh guru.
- Siswa mengerjakan soal – soal yang terdapat pada buku siswa, sedangkan guru mengamati kegiatan siswa serta membimbing, memotivasi siswa menemukan kembali konsep matematika pada pelajaran dengan menggunakan buku siswa.
- Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaanya.

- Setiap kelompok diminta untuk menyajikan jawabannya di depan kelas.

❖ **Akhir pelajaran**

- Setelah mendapatkan solusi terbaik, guru meminta beberapa siswa untuk menarik kesimpulan. Guru sebagai fasilitator, mediator, dan evaluator kembali memberikan penegasan tentang kesimpulan pelajaran pada saat itu.

3. Prosedur Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2006: 136)

a. Observasi

Observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung ” (Purwanto, 2002:149).

Observasi dilaksanakan pada saat siswa mengikuti kegiatan proses belajar mengajar, berlangsung yang bertujuan melihat aktivitas visual, aktivitas lisan , dan aktivitas menulis. Data dari hasil observasi pada setiap pertemuan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata frekuensi deskriptor dari indikator kemudian sepresentasikan dengan rumus

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

- NP : Nilai persen yang dicari
- R : Skor mentah yang diperoleh siswa dari pengamatan observasi
- SM : Skor maksimum dari observasi yang bersangkutan
- 100 : Bilangan tetap

b. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok .(Arikunto 2008:32). Nilai akhir diperoleh dalam daftar distribusi dengan menentukan rata-rata nilai akhir ssiwa dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (\text{sudjana 2002:67})$$

Keterangan

$\bar{x}$: Nilai rata-rata

$\sum x_i$: Jumlah hasil tes siswa

N : Jumlah siswa

Tabel 3
Kriteria Hasil Belajar

Rata-rata Nilai Hasil Belajar	Kategori Hasil Belajar
86-100	Baik sekali
71-85	Baik
56-70	Cukup
41-55	Kurang
≤ 40	Kurang sekali

4. Hasil Penelitian dan pembahasan

I. Hasil Penelitian

A. Analisi data Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan

TABEL 4

NILAI RATA-RATA PADA SETIAP PERTEMUAN

Pertemuan			Rata-rata
I	II	III	
49,30	61,44	66,36	74,20

B. Analisis Data Hasil Belajar Siswa pada Tes Akhir

Data yang diperoleh diambil dan hasil tes berupa jawaban siswa dianalisis untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada lampiran. Dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran

matematika pada materi trigonometri yaitu 89,90 ini menyatakan bahwa interval 86-100 dikategorikan Sangat baik.

2. Observasi

TABEL 6
DATA AKTIVITAS KELOMPOK BERDASARKAN
INDIKATOR/DESKRIPTOR

Pertemuan ke-	Indicator / Deskriptor							
	Aktivitas Visual		Aktivitas Lisan		Aktivitas Menulis		Aktivitas Emosional	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	28	23	16	10	19	18	26	13
II	29	23	17	14	21	18	23	18
III	29	23	18	13	22	17	27	19
Jumlah descriptor	86	69	51	37	62	36	76	50
Rata-rata descriptor (%)	98.8	79.3	58.5	42.5	71.2	60.8	87.3	57.4
Rata-rata indicator (%)	89 %		50.5 %		66 %		72.3 %	
Rata –rata keseluruhan aktivitas (%)	69.45 %							

Keterangan :

1. Aktivitas Visual
2. Aktivitas lisan
3. Aktivitas menulis

Rata-rata kesimpulan aktivitas sebesar 73.60 %

5. Pembahasan

A. Hasil Belajar Siswa

Dari hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas 2 SD Negeri 119 Palembang dengan materi Bangun Datar maka didapat hasil belajar yang baik. Hal ini dapat dilihat dari analisis data mengenai hasil belajar siswa selama diterapkan pembelajaran matematika realistik. Hasil belajar pada pertemuan ke I materi Mengidentifikasi bangun datar diperoleh nilai rata – rata 62,27, pertemuan ke II materi Mengenal sisi-sisi bangun datar diperoleh nilai rata – rata 61,44, pertemuan ke III materi, Mengenal sudut bangun datar diperoleh nilai rata – rata 66,36. Peningkatan nilai rata – rata pada pertemuan pertama, pertemuan kedua dan pertemuan ketiga karena siswa sudah mengikuti pelaksanaan penerapan *matemática realistik* yang diterapkan guru pada materi Bangun datar. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa untuk melaksanakan tugas dan memahami materi pelajaran.

Sementara dari tes akhir dilakukan pada pertemuan ke IV yaitu mencakup materi yang telah dipelajari saat penerapan pembelajaran dengan menggunakan penerapan matematika realistik pada hari sebelumnya. Dari hasil belajar itu, peneliti mencari nilai rata-ratanya 89,90

B. Hasil Observasi

Dari hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas 2 SD Negeri 119 Palembang selama Penerapan matematika realistik sebanyak tiga kali pertemuan diperoleh rata – rata keseluruhan aktivitas sebesar 73,60 %. Indikator I (aktivitas visual), deskriptor yang paling dominan muncul adalah siswa mengamati penjelasan materi yang disampaikan dengan rata – rata 81,1% dan yang paling sedikit muncul adalah siswa mengamati gambar yang ada di Buku siswa dengan rata – rata 72,2%. Dan rata – rata indikator I sebesar 77,04%.

Indikator II (aktivitas lisan) deskriptor yang paling dominan muncul adalah siswa mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dengan rata – rata 63,3% dan yang paling sedikit muncul adalah siswa pada deskriptor mengemukakan pendapat dengan rata – rata 54,4 %

Indikator III (aktivitas Menulis), deskriptor yang paling dominan muncul adalah siswa pada deskriptor mengerjakan soal dalam Buku Siswa dengan rata – rata 87,9%.

Dari Indikator I sampai Indikator III maka dapat disimpulkan yang paling dominan selama proses pembelajaran menggunakan matematika realistik adalah Indikator III (aktivitas menulis) dengan rata – rata 83, 39% sedangkan indikator II (aktivitas lisan) merupakan aktivitas yang terendah dibandingkan aktivitas yang lainnya dengan rata – rata 60,38%

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian diatas, peneliti memebrikan saran :

1. Bagi guru, khususnya guru matematika untuka meningkatkan hasil belajar siswa dapat menggunakan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada kegiatan belajar mengajar pada materi perkalian dan pembagian.
2. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bird, John. 2004. *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi praktis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Djumanta, Wahyudin. 2008. *Mahir Mengembangkan Kemampuan Matematika 2*. Jakarta : Setia Purna Inves.
- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan . 2009. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Palembang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang
- Fathurrohman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Pembelajaran integrasi berbasis masalah. <http://learning.gunadarma.ac.id/article&id=54:minat-problembasedlearning..> Diakses tanggal 13 Mei 2009
- Purwanto, Ngilim. 2006. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Santyasa, I Wayan . 2008. Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Kooperatif Universitas Pendidikan Ganesha http://elearning-gunadarma.ac.id/docmodul/psikologi_umum_1/Bab_7.pdf. Diakses tanggal 12 Mei 2009.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep Dan makna pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sudjana. Nana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kenacan Prenada Media Group.
- Sriyanto. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta : Indonesia Cerdas
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wirodikromo, Sartono. 2006. *Matematika SMA 2 IPA Untuk Kelas XI*. Jakarta : Erlangga
- [http://digilib.upi.edu/pasca/submitted/etd-0524107-102147/unrestricted/BAB 1.pdf](http://digilib.upi.edu/pasca/submitted/etd-0524107-102147/unrestricted/BAB%201.pdf)

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN KOOPERATIF TIPE
CIRC DENGAN *PROBLEM POSING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI POKOK SPLDV DI KELAS X SMA MUHAMMADIYAH 6
PALEMBANG**

**Binti Mujiharti¹⁾
Andinasari²⁾**

ABSTRAK

Pada umumnya sebagian besar siswa berpendapat bahwa matematika ini merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, membosankan, membingungkan, menakutkan dan sebagainya. Maka dari itu para guru matematika dapat merubah persepsi dari siswa-siswa tersebut dari pelajaran yang menakutkan dan membosankan menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan *problem posing*. CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dapat melatih siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Sedangkan *Problem Posing* memberikan peluang kepada siswa untuk menyusun/ membuat soal sendiri berdasarkan situasi yang diadakan dan diselesaikan oleh siswanya sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan hasil belajar menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *problem posing* pada materi pokok SPLDV dikelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang.

Variabel dalam penelitian ini adalah X_1 = Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan X_2 = Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes, kemudian data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji-t dan taraf signifikan 5%.

Hasil analisis data menggunakan uji-t adalah $t_{hitung} = 2,89$ dan $t_{tabel} = 1,84$ dengan kriteria pengujian terima H_0 jika $t < t_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ pada taraf signifikan 5%, maka hipotesis yang berbunyi Ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading Composition*) dengan *problem posing*, dapat diterima.

Kata Kunci : CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition), Problem Posing, Hasil Belajar

1) Alumni Program Studi Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang.

2) Dosen Program Studi Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang.

I. Latar Belakang

Dalam pembelajaran, unsur proses belajar mengajar memegang peranan vital, dimana mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar, bahwa kegiatan mengajar hanya bermakna apabila terjadi kegiatan belajar murid. Proses belajar mengajar dapat berhasil apabila guru dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan yang ditetapkan dan menggunakan metode yang sesuai dengan keadaan siswa agar dapat menimbulkan suasana belajar yang lebih efektif.

Pada umumnya sebagian besar siswa berpendapat bahwa matematika ini merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, membosankan, membingungkan, menakutkan dan sebagainya. Maka dari itu para guru matematika dapat merubah persepsi dari siswa-siswa tersebut dari pelajaran yang menakutkan dan membosankan menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan. Kebanyakan guru sudah terbiasa dengan model pembelajaran konvensional, tentu saja membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran khususnya siswa yang berkemampuan rendah karena pembelajaran lebih didominasi oleh guru.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Muhammadiyah 6 Palembang, pembelajaran matematika masih bersifat konvensional, pembelajaran masih berpusat kepada guru sementara siswa cenderung pasif, siswa juga tidak dibiasakan dan tidak dibimbing untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Khusus pada materi sistem persamaan linear, guru hanya memberikan soal-soal yang ada pada buku. Guru tidak memberikan soal dalam bentuk soal-soal cerita, sehingga siswa mengalami kesulitan jika dihadapkan dengan soal-soal cerita, dan sulit untuk menerjemahkan soal-soal dalam bentuk cerita. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa rendah, dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan 60 hanya 30% siswa mencapai ketuntasan.

Untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika seperti yang telah Diuraikan diatas, maka perlu kiranya dikembangkan suatu model pembelajaran yang efektif, memecahkan masalah sendiri setiap permasalahan dalam belajar matematika dan diharapkan dapat membantu pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat

diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan *problem posing*.

Model pembelajaran kooperatif tipe CIRC merupakan singkatan dari *Cooperative Integrated Reading and Composition* atau komposisi terpadu membaca dan menulis secara kooperatif – kelompok. Pada awalnya model pembelajaran ini diterapkan pada mata pelajaran bahasa Indonesia. Namun dalam perkembangannya, model pembelajaran ini ternyata bisa juga diterapkan dalam pelajaran matematika khususnya untuk melatih siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Membaca yang dimaksud dalam model pembelajaran CIRC ini jika dihubungkan dengan pembelajaran matematika yaitu memahami permasalahan yang diberikan, memahami/mencari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan menyimpulkan cara penyelesaian yang akan dilakukan sedangkan menulis yang dimaksud yaitu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan suatu variabel serta menyelesaikan permasalahan tersebut secara sistematis. Pada pembelajaran kooperatif tipe CIRC ini, siswa ditempatkan dalam suatu kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang memiliki kemampuan berbeda untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu, dalam hal ini untuk menyelesaikan soal-soal cerita.

Sedangkan *problem posing* adalah pengajuan soal dari informasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum, ketika atau setelah kegiatan penyelesaian. Jadi *problem posing* adalah suatu model pembelajaran yang memberikan peluang kepada siswa untuk menyusun/ membuat soal sendiri berdasarkan situasi yang diadakan dan diselesaikan oleh siswanya sendiri. Pembelajaran *problem posing* dapat dilakukan secara kooperatif atau dalam kerja kelompok.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : **“PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN KOOPERATIF TIPE CIRC DENGAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK SPLDV DI KELAS X SMA MUHAMMADIYAH 6 PALEMBANG “.**

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitaian ini adalah : “ Apakah ada perbedaan hasil belajar menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *problem posing* pada materi pokok SPLDV dikelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang ? “.

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan tidak menyimpang dari sasaran yang sebenarnya, maka perlu adanya pembatasan masalah. Peneliti membatasi ruang lingkup dari permasalahan yaitu :

1. Perbedaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *problem posing* di SMA Muhammadiyah 6 Palembang.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) yakni siswa ditempatkan dalam suatu kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang memiliki kemampuan berbeda untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu, dalam hal ini untuk menyelesaikan soal-soal cerita.
3. Model pembelajaran problem posing adalah perumusan ulang soal agar lebih sederhana dan dapat dikuasai.
4. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes yang diperoleh siswa pada materi pokok SPLDV.
5. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPLDV Khususnya soal cerita.
6. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang Semester 1 Tahun pelajaran 2010 / 2011.

Yang menjadi anggapan dasar dalam penelitian ini adalah :

1. CIRC dapat membuat siswa aktif dalam belajar.
2. *Problem Posing* dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan interaktif.
3. *Problem Posing* dapat memancing siswa untuk menemukan pengetahuan dan pengalaman- pengalaman baru
4. Hasil belajar siswa bervariasi.

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada Perbedaan Yang Signifikan Terhadap Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kooperatif Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan *Problem Posing* Pada Materi Pokok SPLDV Di Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang “.

Dalam penelitian ini hipotesis diuji dengan menggunakan uji t dengan kriteria pengujian, terima H_0 jika $t < t_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ pada taraf signifikan 5% dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak (Sudjana, 2005 : 239 - 240).

Hipotesis yang diajukan adalah hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternative (H_a).
 $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading composition*) dengan *problem posing*.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading Composition*) dengan *problem posing*.

II. KAJIAN TEORI

1. Perbandingan

Menurut Purwanto (2003 : 2) menjelaskan bahwa perbandingan merupakan suatu kegiatan yang akan diadakan untuk membedakan hasil dari suatu kejadian.

Menurut Sudjana (2005 : 238) penelitian yang bertujuan untuk mencari perbedaan antara dua macam variabel, misalnya cara mengajar, maka penelitian tersebut merupakan suatu penelitian perbandingan.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan adalah suatu usaha yang diadakan untuk menemukan persamaan dan perbedaan antara dua macam variabel.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan perbandingan adalah perbandingan hasil belajar menggunakan kooperatif tipe CIRC dengan *Problem Posing* di SMA Muhammadiyah 6 Palembang Tahun Pelajaran 2010 / 2011.

Langkah-langkah Pembelajaran kooperatif Tipe CIRC dalam Materi pokok SPLDV

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dalam materi pokok SPLDV:

1. Guru menerangkan materi pokok SPLDV kepada siswa.
2. Guru memberikan latihan soal berbentuk soal cerita termasuk cara menyelesaikannya.
3. Guru membentuk kelompok-kelompok belajar (*learning society*) yang heterogen serta terdiri dari 4 sampai 5 siswa di setiap kelompok.
4. Guru mempersiapkan 1 atau 2 soal cerita dan membagikannya kepada setiap siswa dalam kelompok yang sudah terbentuk

5. Guru memberitahukan agar dalam setiap kelompok terjadi serangkaian kegiatan yang spesifik sebagai berikut :
 - a. Salah satu anggota kelompok membaca atau beberapa anggota saling membaca soal cerita tersebut.
 - b. Membuat prediksi atau menafsirkan atas isi soal cerita termasuk menuliskan yang ditanyakan dengan suatu variabel tertentu.
 - c. Saling membuat rencana penyelesaian soal cerita.
 - d. Menuliskan penyelesaian soal cerita secara urut.
 - e. Menyerahkan hasil tugas kelompok kepada guru.
6. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok.
7. Guru meminta perwakilan kelompok tertentu untuk mempresentasikan temuannya didepan kelas.
8. Guru memberikan tugas/soal cerita secara individual kepada para siswa tentang SPLDV.
9. Guru membubarkan kelompok yang dibentuk dan para siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.
10. Guru mengulang secara singkat tentang strategi pemecahan soal cerita.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC :

Secara khusus, Slavin dalam Suyitno (2005:6) menyebutkan kelebihan model pembelajaran CIRC sebagai berikut:

1. CIRC amat tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah
2. Dominasi guru dalam pembelajaran berkurang
3. Siswa termotivasi pada hasil secara teliti, karena bekerja dalam kelompok
4. Para siswa dapat memahami makna soal dan saling mengecek pekerjaannya
5. Membantu siswa yang lemah.
6. Meningkatkan hasil belajar khususnya dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah.

Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC :

- Pada saat dilakukan presentasi, terjadi kecenderungan hanya siswa pintar yang secara aktif tampil menyampaikan pendapat dan gagasan.

Jadi dalam CIRC, terdapat kesempatan yang sama bagi setiap anggota kelompok untuk berhasil. Dukungan kelompok dalam belajar, dan tanggung jawab individual digunakan untuk penampilan atau penentuan hasil akhir. Hal ini merupakan tiga elemen yang menjadi karakteristik dari model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*).

2. Model Langkah-langkah pembelajaran *Problem Posing* dalam Materi Pokok SPLDV

Langkah-langkah pembelajaran *Problem Posing* dalam materi pokok SPLDV adalah sebagai berikut :

1. Tahap I
 - a. Penyusunan rancangan kegiatan dan bahan pembelajaran.
 - b. Guru mengorganisasi bahan pembelajaran dan mempersiapkannya.
 - c. Guru menyusun rencana pembelajaran.
2. Tahap II
 - a. Guru menjelaskan pembelajaran yang akan diharapkan kepada siswa dengan harapan mereka dapat memahami tujuan serta dapat mengikuti dengan baik proses pembelajaran, baik dari segi frekuensi maupun intensitas.
 - b. Guru membagi peserta didik kedalam sejumlah kelompok.
 - c. Guru kemudian menugaskan setiap kelompok belajar meresume beberapa buku yang berbeda dengan sengaja dibedakan antar kelompok.
 - d. Masing – masing siswa dalam kelompok membentuk pertanyaan berdasarkan hasil resume yang telah dibuatnya dalam lembar *problem posing* I yang telah disiapkan.
 - e. Kesemua tugas membentuk pertanyaan di kumpulkan kemudian dilimpahkan pada kelompok yang lainnya misalnya lembar *problem posing* I Kelompok A diserahkan pada kelompok B, Kelompok B ke kelompok C begitu Seterusnya.
 - f. Setiap siswa dalam kelompoknya melakukan diskusi internal untuk menjawab pertanyaan yang mereka terima dari kelompok lain disertai dengan tugas resume yang telah dibuat kelompok lain tersebut. Setiap jawaban atas pertanyaan tersebut. Setiap jawaban atas pertanyaan ditulis pada lembar *problem posing* II.

- g. Pertanyaan yang telah ditulis pada lembar *problem posing* I dikembalikan pada kelompok asal, kemudian diserahkan pada guru dan jawaban yang telah terdapat pada lembar *problem posing* II diserahkan kepada guru.
- h. Setiap kelompok mempresentasikan hasil rangkuman dan pertanyaan yang telah dibuatnya pada kelompok lain.

Kelebihan pembelajaran *problem posing* :

1. Cara ini dapat membuat belajar siswa lebih relevan.
2. Belajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.
3. Cara ini merangsang perkembangan kemampuan berfikir siswa secara kreatif dan menyeluruh. Karena dalam belajar banyak melakukan proses mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencapai permasalahannya.
4. Daya ingat siswa terhadap isi materi yang diberikan akan bertahan lama.

Kekurangan pembelajaran *problem posing* :

1. Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sendiri.
2. Proses belajar dengan menggunakan cara ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak dan sering menggunakan waktu bidang studi yang lain.
3. Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berfikir memecahkan masalah sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.

3. Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana (2005 : 22) “ hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki setelah ia menerima pengalaman belajar”.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan

pengajaran. Pada bagian lain, merupakan peningkatan kemampuan mental siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2006:3)

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh dari belajar dalam suatu masalah dinyatakan dalam nilai yang diperoleh dari evaluasi hasil belajar siswa. Nilai tersebut dapat berupa angka, huruf, kata-kata seperti baik, sedang atau kurang. Hasil belajar tidak dapat dipisahkan dari proses belajar, karena kualitas hasil belajar dipengaruhi oleh proses belajar itu sendiri.

III. PROSEDUR PENELITIAN

1. Variabel Penelitian

“Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian” (Arikunto. 200:118).

Sesuai dengan pengertian variabel penelitian diatas, maka yang menjadi titik perhatian dalam penelitian ini adalah :

X_1 = Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*).

X_2 = Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam perbandingan hasil belajar matematika menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *Problem posing* pada materi pokok SPLDV dikelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang adalah keberhasilan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan *Problem posing* pada materi pokok bahasan SPLDV dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa adalah hasil atau nilai yang diperoleh dari hasil tes tertulis diakhir pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan *problem posing* yang terdiri dari 3 soal essay.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto, 2006:130). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Muhammadiyah 6 Palembang. Yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa 219. Populasi ini dapat dilihat dalam tabel yang tertera dibawah ini :

Tabel II
Populai Penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
X _A	15	15	30
X _B	15	21	36
X _C	13	16	29
X _D	11	19	30
Jumlah	99	121	219

Sumber : Tata Usaha SMA Muhammadiyah 6 Palembang

Sampel Penelitian

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Arikunto, 2006:131). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Random Sampling* karena peneliti mencampur subjek-subjek didalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama (homogen). Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*Chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan subjek (Arikunto, 2006:134). Dari lima kelas dilakukan pengundian sehingga terpilih dua kelas yaitu kelas X_A yang berjumlah 30 siswa dan X_C berjumlah 29 siswa. Kelas X_A yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Compotition*) dan kelas X_C diajarkan dengan model pembelajaran *Problem posing*.

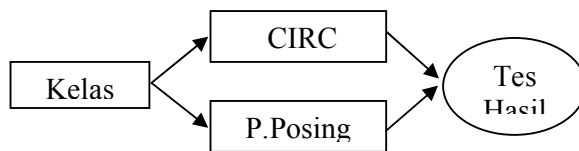
4. Metode penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2002:136). Metode yang digunakan dalam

penelitian ini adalah metode eksperimen, karena dalam penelitian ini kedua kelompok yang dibandingkan diberi perlakuan yang berbeda tanpa mengubah komposisi kedua kelompok tersebut. Metode eksperimen diterapkan pada kelas X₂ diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan kelas X₅ diajarkan dengan model pembelajaran *problem posing*.

Setelah akhir pembahasan materi pokok, kelas eksperimen CIRC dan *problem posing* diberi tes dengan materi dan alokasi waktu yang sama untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa.

Kerangka berfikir rancangan penelitian eksperimen ini dapat dilihat dari bagan berikut :



IV. PEMBAHASAN

1. Analisis Data Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa di kelas X_A (kelas eksperimen CIRC) dan kelas X_C (kelas eksperimen *problem posing*) SMA Muhammadiyah 6 Palembang dengan 3 kali pertemuan dapat dilihat pada lampiran. Nilai rata-rata setiap kali pertemuan dapat dilihat pada tabel berikut :

NILAI RATA-RATA PERTEMUAN

Kelas X_A (kelas eksperimen CIRC)

Pertemuan			Jumlah	Rata-rata
I	II	III		
74,47	76,20	77,56	228,23	76,08

NILAI RATA-RATA PERTEMUAN
Kelas X_A (kelas eksperimen *Problem Posing*)

Pertemuan			Jumlah	Rata-rata
I	II	III		
68,29	75,70	72,33	216,32	72,11

Jadi, dari keterangan tabel 4.1 diatas dapat terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen CIRC pada pertemuan I sebesar 74,47, pertemuan II sebesar 76,20 dan pertemuan III sebesar 77,56. Sedangkan rata-rata hasil belajar dari ketiga kali pertemuan tersebut sebesar 76,08. Dari keterangan tabel 4.2 nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen *Problem Posing* pada pertemuan I sebesar 68,29, pertemuan ke II sebesar 75,70 dan pertemuan ke III sebesar 72,33. Sedangkan rata-rata hasil belajar dari ketiga kali pertemuan tersebut sebesar 72,11.

2. Analisis Data Tes Akhir

Seperti yang telah dijelaskan pada BAB III untuk menganalisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *uji-t (student)*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data yaitu:

(A). Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari penelitian berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak, dan data dikatakan berdistribusi normal jika $-1 < KM < 1$

a. Uji Normalitas kelas Eksperimen CIRC

Dalam hal ini dibuat dahulu daftar distribusi frekuensi, yang dapat dilihat pada tabel 4.3

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes kelas CIRC

	Interval	f _i	x _i	x _i ²	f _i x _i	f _i x _i ²
1	45-53	1	49	2401	49	2401
2	54-62	1	58	3364	58	3364
3	63-71	5	67	4489	335	22445

	Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
4	72-80	4	76	5776	304	23104
5	81-89	14	85	7225	1190	101150
6	90-98	5	94	8836	470	44180
	Σ	30			2406	196644

3. Rata – rata

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{n} \\ &= \frac{2406}{30} \\ &= 80,20\end{aligned}$$

4. Simpangan Baku

$$\begin{aligned}s_1^2 &= \frac{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{(30)(196644) - 2406^2}{30(29)} \\ &= 125,99 \\ s &= 11,27\end{aligned}$$

5. Modus

Kelas modus = kelas ke-5

$$L = 80,5 \quad d_1 = 14 - 4 = 10$$

$$C = 9 \quad d_2 = 14 - 5 = 9$$

$$\begin{aligned}M_o &= L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] C \\ &= 80,5 + \left[\frac{10}{10 + 9} \right] 9 \\ &= 80,5 + 4,74 \\ &= 85,24\end{aligned}$$

6. Kemiringan

$$\begin{aligned}KM &= \frac{(\text{Rata - rata}) - \text{Modus}}{\text{Simpangan Baku}} \\ &= \frac{80,20 - 85,24}{11,27} = -0,45\end{aligned}$$

Karena nilai kemiringan sebesar $-0,45$ berarti terletak diantara (-1) dan (+1) maka data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal.

a. Uji Normalitas Kelas Eksperimen *Problem Posing*

Seperti dengan kelas CIRC dibuat dahulu daftar distribusi frekuensi, yang dapat dilihat pada tabel 4.4

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas *Problem Posing*

No.	Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	35-43	1	39	1521	39	1521
2	44-52	1	48	2304	48	2304
3	53-61	1	57	3249	57	3249
4	62-70	4	66	4356	264	17424
5	71-79	13	75	5625	975	73125
6	80-88	9	84	7056	756	63504
Σ		29			2139	161127

1. Rata – rata

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{n} \\ &= \frac{2139}{29} \\ &= 73,76\end{aligned}$$

2. Simpangan Baku

$$\begin{aligned}s_1^2 &= \frac{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{(29)(161127) - (2139)^2}{29(28)} \\ &= 119,90 \\ s &= 10,95\end{aligned}$$

3. Modus

Kelas modus = kelas ke-5

$$L = 70, \quad d_1 = 13 - 4 = 9$$

$$C = 9 \quad d_2 = 13 - 9 = 4$$

$$M_o = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] C$$

$$\begin{aligned}
&= 70,5 + \left[\frac{9}{9+4} \right] 9 \\
&= 70,5 + 6,23 \\
&= 76,73
\end{aligned}$$

4. Kemiringan

$$\begin{aligned}
KM &= \frac{(Rata - rata) - Modus}{Simpangan Baku} \\
&= \frac{73,76 - 76,73}{10,95} = 0,84
\end{aligned}$$

Karena nilai kemiringan sebesar $-0,84$ berarti terletak diantara (-1) dan $(+1)$ maka data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal.

(B). Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel homogen atau heterogen, dengan hipotesis :

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Dengan kriteria pengujian tolak H_0 jika $F \geq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$.

$$\begin{aligned}
F &= \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \\
&= \frac{126,99}{119,90} = 1,06
\end{aligned}$$

Dimana derajat untuk pembilang 29 dan penyebut 28 dengan $\alpha = 0,1$ dari daftar distribusi didapat $F_{0,05}(29,28) = 1,87$ karena $F = 1,06$ maka $F \leq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ sehingga terima H_0 .

Berdasarkan hipotesis pengujian homogenitas sampel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang homogen.

(C). Uji Hipotesis

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap kedua data diatas menunjukkan bahwa keduanya berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menguji hipotesis statistik yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Sebelum dilakukan uji – t , terlebih dahulu harus dicari simpangan baku dari kelas eksperimen CIRC dan kelas Eksperimen *Problem posing*.

Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku

Kelas Eksperimen CIRC	Kelas Eksperimen <i>Problem Posing</i>
$\bar{x}_1 = 80,20$	$\bar{x}_2 = 73,76$
$s_1^2 = 126,99$	$s_2^2 = 119,90$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(29)(126,99) + (28)(119,90)}{57}$$

$$= 123,51$$

$$s_{gab} = \sqrt{123,51} = 11,11$$

Sehingga :

$$t = \frac{80,20 - 73,76}{11,11 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{29}}} = 2,89$$

Dengan taraf nyata 0,05 dan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 30 + 29 - 2 = 57$, sehingga $t_{(0,975)(57)}$. Karena $t_{(0,975)(57)}$ tidak terdapat dalam tabel distribusi t , maka t harus ditentukan dengan menggunakan interpolasi, yaitu :

$$\frac{1/dk.sb - 1/dk}{1/dk.sh - 1/dk.sd} = \frac{t_{(0,975.dk.sb)} - t_{(0,975.dk)}}{t_{(0,975.dk.sb)} - t_{(0,975.dk.sd)}}$$

$$\frac{1/40 - 1/57}{1/40 - 1/60} = \frac{2,02 - t_{(0,975.dk)}}{2,02 - 2,00}$$

$$8,95 = \frac{2,02 - t_{(0,975.dk)}}{0,02}$$

$$t_{(0,975.dk)} = 1,84$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa harga t_{hitung} tidak berada diantara $-t_{(0,975)(57)}$ dan $t_{(0,975)(57)}$, hal ini berarti t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan hipotesis H_0 atau berada didaerah alternatif H_a , Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada Perbedaan Yang Signifikan Terhadap Hasil

Belajar Matematika Menggunakan Kooperatif Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan *Problem Posing* Pada Materi Pokok SPLDV Di Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang “ tahun ajaran 2011/2012 dapat diterima.

3. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *problem posing* pada materi pokok SPLDV dikelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang. Pada penelitian ini digunakan dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X_A sebagai kelas eksperimen CIRC dan X_C sebagai kelas eksperimen *Problem Posing*. Untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa materi pokok SPLDV, peneliti menggunakan tes, dan tes tersebut diberikan pada akhir materi pokok SPLDV.

Setelah data hasil tes terkumpul, kemudian dianalisis guna membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan. Dari hasil analisis data tes siswa kelas X_A (Kelas eksperimen CIRC), diperoleh rata-rata hasil tes sebesar 80,20, varians sebesar 126,99, simpangan baku sebesar 11,27 dan modus datanya yaitu 85,24. Sedangkan untuk kelas X_C diperoleh rata-rata hasil tes sebesar 73,76, varians 119,90, simpangan baku sebesar 10,95, dan modus datanya yaitu 76,73. Dilihat dari rata-rata nilai tes yang diperoleh siswa kedua kelas, terlihat bahwa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Posing*.

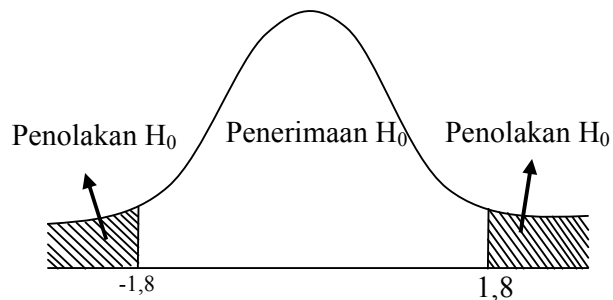
Dari hasil pengujian normalitas data hasil tes siswa kelas eksperimen CIRC diperoleh kemiringan kurva sebesar -0,45. Karena kemiringan kurva terletak diantara -1 dan +1, maka data hasil tes siswa kelas eksperimen CIRC berdistribusi normal. Kemudian dari hasil pengujian normalitas data hasil tes siswa kelas eksperimen *Problem Posing* diperoleh kemiringan kurva sebesar -0,84. karena kemiringan kurva terletak diantara -1 dan +1, maka data hasil tes siswa kelas eksperimen *Problem Posing* berdistribusi normal. Dilihat dari kenormalan data kedua kelas, maka untuk selanjutnya dapat digunakan uji statistik parametrik menggunakan uji statistik t.

Dari hasil uji homogenitas varians, diperoleh $F_{hitung} = 1,06$. harga F_{tabel} untuk dk pembilang = 29 dan dk penyebut = 28 pada $\alpha = 0,1$ adalah 1,87. karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians tersebut homogen atau dengan kata lain kedua sampel berasal dari

populasi dengan varians homogen. Uji homogenitas ini digunakan untuk menentukan rumus uji t yang akan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini terdiri dari hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Hipotesis nol pada penelitian ini yaitu tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading composition*) dengan *problem posing*, sedangkan hipotesis alternatifnya yaitu Ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading Composition*) dengan *problem posing*.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji t dua pihak. Dari hasil perhitungan diperoleh $S_{gabungan} = 11,11$, kemudian setelah dimasukkan ke dalam perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,89$. Adapun harga t_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 57$ adalah 1,84 atau t_{hitung} tidak berada diantara $-t_{(0,975)(57)}$ dan $t_{(0,975)(57)}$, berarti t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan hipotesis nol (H_0) atau berada didaerah penerimaan hipotesis alternatif (H_a).



Dengan demikian Karena H_0 ditolak, maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar menggunakan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan *problem posing* pada materi pokok SPLDV dikelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang dapat diterima.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika menggunakan kooperatif tipe CIRC (*cooperative integrated reading and composition*) dan *problem posing* pada materi pokok SPLDV Di Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Palembang. Dari nilai tes yang didapat siswa, ternyata rata-rata hasil tes matematika yang berbentuk soal cerita pada kelas CIRC lebih baik dari hasil tes matematika siswa kelas *Problem Posing*.

2. Saran

Berdasarkan simpulan yang diperoleh peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran – saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan dapat dijadikan alternatif dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam menentukan model pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- FKIP. 2009. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Palembang : Universitas PGRI Palembang.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Masykur dan Abdul Halim Fathan. 2007. *Mathematical Intelligence*. Yoyakarta : Ar-Ruzz Media Group.
- Mudjiono dan Dimyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rohana. 2007. *Statistika Dasar*. Palembang : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI.

- Sari, Virginia. 2007. Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Posing* Dibanding Kooperatif Tipe Circ (*Cooperative Integrated Reading And Compotition*) Pada Kemampuan Siswa Kelas VII Semester 2 Smp Negeri 16 Semarang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Himpunan Tahun Ajaran 2006/2007. Skripsi : Universitas Negeri Semarang.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudijono, Anas. 1995. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta :Raja Grafindo Persada
- Suryosubroto, B. 2009. *Prosedur Belajar Mengajar Disekolah*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya : Masmedia Buana Pustaka
- <http://abdussakir.wordpress.com/2009/02/13/pembelajaran-matematika-dengan-problem-posing/>

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Desi Pandora

desi_pandora@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran pembelajaran materi bangun ruang sisi datar menggunakan pendekatan PMRI di SMP Negeri 37OKU. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 37 OKU yang terdiri dari 79 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Alat pengumpulan data adalah observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, serta hasil kerja siswa pada Lembar Kerja Siswa (LKS) saat proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa. Dari analisis data dapat disimpulkan bahwa dari hasil observasi menunjukkan bahwa semua siswa aktif mengikuti pembelajaran dengan baik. Dari hasil kerja siswa menunjukkan bahwa semua siswa mampu menyelesaikan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar termasuk dalam kategori sangat baik.

Keywords: PMRI, Pemahaman Konsep, Bangun Ruang Sisi Datar

I. PENDAHULUAN

Perubahan kurikulum telah dilakukan oleh pemerintah, Kurikulum terbaru dinamakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disesuaikan dengan kondisi dan keadaan sekolah. Selain disesuaikan dengan jenjang dan program keahliannya. Setiap materi matematika diarahkan untuk dapat diterapkan atau diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari melalui soal-soal aplikasi. Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no. 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematika bagi siswa agar mereka tidak hanya dapat menjawab soal-soal rutin dan prosedural saja, akan tetapi siswa mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Jadi dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Zulkardi (2003:7) bahwa “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”. Artinya dalam pembelajaran matematika siswa harus

memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata. Siswa dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoprasian matematika secara benar. Karena hal tersebut akan menjadi bekal dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Untuk mencapai pemahaman konsep matematika oleh siswa, bukan suatu hal yang mudah karena pemahaman siswa terhadap sesuatu konsep matematika bersifat individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar.

Dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa benar-benar dapat memahami konsep. Sehingga akan berdampak pada ingatan siswa yang akan lebih lama bertahan tentang apa yang akan dipelajari. Suatu konsep akan mudah dipahami dan diingat oleh siswa jika konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas dan menarik. Keberhasilan dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman konsep serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Dalam matematika banyak sekali konsep-konsep yang harus dikuasai oleh siswa, di antaranya adalah konsep bangun ruang. Beberapa contoh konsep dalam bangun ruang sisi datar yang harus dikuasai siswa antara lain: konsep bagian-bagian dari bangun ruang, jaring-jaring bangun ruang, konsep luas permukaan, konsep volume, dan sebagainya. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kempuan pemahaman konsep matematika siswa belum berkembang dengan optimal. Hal ini berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di SMP Negeri 37 OKU, dan dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII bahwa dari hasil ulangan terlihat siswa masih kurang memahami konsep-konsep matematika yang telah diajarkan. Hal ini terlihat dari belum mampunya siswa menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dan memberikan contoh atau bukan contoh. Kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika berdampak pada hasil belajar yang diperoleh kurang memuaskan.

Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa masih tergolong rendah. Dari data hasil ulangan siswa kelas VIII SMP Negeri 37 OKU tahun pelajaran 2009/2010

semester genap, hanya sebagian saja siswa yang pemahaman konsep bangun ruang sisi datar dengan baik. Siswa belum memahami cara menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas. Siswa kurang memahami konsep struktur bangun ruang sisi datar seperti sisi, rusuk, sudut dan sebagainya. Rendahnya siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar ini diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang sisi datar tersebut.

Dari hasil pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di SMP Negeri yang ada di Baturaja, selama ini guru hanya melaksanakan pembelajaran secara prosedural, hanya memberikan rumus-rumus kemudian mengerjakan soal-soal latihan, tanpa memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif menemukan konsep-konsep bangun ruang sisi datar. Akibatnya siswa tidak menemukan kebermanaknaan dari apa yang dipelajari. Dengan segala rutinitas baik strategi mengajar maupun materi pelajaran. Dari hasil pengamatan peneliti guru jarang sekali melakukan inovasi maupun refleksi terhadap profesinya sebagai guru. Sehingga menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar sampai saat ini tetap dianggap sebagai materi pembelajaran matematika yang sulit dan membosankan. Guru jarang menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran bahkan belum menerapkan langkah-langkah pembelajaran untuk menggali pemahaman konsep bangun ruang sisi datar. Sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar mandiri. Secara umum, model pembelajaran yang dilakukan belum mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep bangun ruang sisi datar.

Karakteristik pembelajaran matematika saat ini adalah lebih terfokus pada kemampuan prosedural, komunikasi satu arah, pengaturan kelas yang monoton, *low order thinking skill*, tergantung pada buku paket, lebih dominan soal rutin dan pertanyaan tingkat rendah. Proses pembelajaran hanya menggunakan satu strategi mengajar. Guru masih mendominasi pembelajaran dengan cara mentransfer pengetahuan dan pemberian soal-soal tanpa memberi kesempatan siswa untuk aktif membangun pengetahuannya. Padahal pembelajaran matematika yang dikehendaki kurikulum 2004 dan KTSP 2006 adalah pembelajaran yang diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa belajar aktif baik fisik, mental-intelektual, maupun sosial untuk membangun sendiri konsep-konsep matematika.

Untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan, maka perlu dicari pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. Guru harus berusaha untuk menyusun dan menerapkan berbagai model yang bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Dalam berinteraksi antar siswa dengan guru, diharapkan guru dapat menjalankan perannya sebagai pengajar dan pendidik. Untuk itu perlu dilakukan perubahan pendekatan pembelajaran matematika, yaitu suatu pendekatan yang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dalam belajar matematika. Salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Sebagaimana diketahui bahwa pada umumnya dalam pembelajaran matematika yang menjadi perhatian guru adalah siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah yang umumnya ada di sekolah kurang diperhatikan (Kesumawati, 2010: 4). Oleh sebab itu, pendekatan PMRI diduga dapat mengakomodasikan keinginan semua siswa untuk menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimilikinya.

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan penelitian dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: "Apakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mendapat pendekatan PMRI lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika konvensional (PMK) ditinjau dari keseluruhan siswa dan pengetahuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah)?"

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui gambaran aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran materi bangun ruang sisi datar menggunakan pendekatan PMRI di kelas VIII SMPN 37 OKU.
2. Untuk mengetahui gambaran kemampuan siswa menyelesaikan LKS materi bangun ruang sisi datar menggunakan pendekatan PMRI di kelas VIII SMPN 37 OKU.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Konsep Matematika

Menurut Hiebert & Carpenter (dalam Walle, 2006) Pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu ide dengan ide yang telah ada. Tingkat pemahaman bervariasi. Pemahaman tergantung pada ide yang sesuai yang telah dimiliki dan tergantung pada pembuatan hubungan baru antara ide. Pendidikan matematika membedakan dua macam pengetahuan matematika, yakni: pengetahuan konsep dan pengetahuan prosedur. Secara ringkas Hiebert & Carpenter menyatakan, pengetahuan konsep adalah sebuah kumpulan titik yang menyatu dan hubungan-hubungan diantaranya. Pengetahuan konsep lebih dari sekedar ide tunggal. Sebagaimana Hiebert & Carpenter secara ringkas menyatakan pengetahuan konsep adalah “pengetahuan yang dipahami”, sedangkan pengetahuan prosedur tentang matematika adalah pengetahuan tentang aturan atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.

2. 2 Indikator Pemahaman Konsep

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep)
3. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep
4. Kemampuan menyajikan konsep dalam dalam berbagai bentuk representasi matematika
5. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
6. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Kemampuan mengklasifikasikan konsep atau logaritma ke pemecahan **masalah**

2.3 Konsep Pembelajaran dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika. Selanjutnya juga diakui bahwa konsep Pendidikan matematika Realistik sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan pengembangan daya nalar. Salah satu pertimbangan mengapa kurikulum 1994 direvisi adalah banyaknya kritik yang mengatakan bahwa materi pelajaran matematika tidak relevan dan tidak bermakna (Kompas 1999 dalam Hadi, 2005).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pendekatan PMRI pada siswa SMP kelas VIII. Pembelajaran dibedakan menjadi dua jenis yaitu pembelajaran dengan pendekatan PMRI dan pembelajaran konvensional. Sedangkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa dibedakan menjadi kelompok tinggi, sedang, rendah. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 37 OKU yang terdiri dari dua kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi aktivitas siswa di kelas VIII SMPN 37 OKU.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari Meret 2011. Penelitian diawali dengan kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan yaitu mengidentifikasi komponen-komponen yang diperlukan untuk melaksanakan eksperimen, yang meliputi: Pemilihan sampel penelitian, Membuat dan mengembangkan instrument, Penyiapkan perangkat pembelajaran, Validasi instrument, Ujicoba instrumen kepada siswa di luar sampel penelitian tetapi sudah mendapatkan materi yang diujikan, Melakukan perbaikan-perbaikan yang dirasakan perlu sehingga diperoleh instrumen penelitian yang layak digunakan untuk penelitian.

Tahap pelaksanaan meliputi: Mengadakan tes penguasaan matematika, Menerapkan pembelajaran dengan pendekatan PMRI untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Dan terakhir tahap pembuatan laporan yaitu mengelolah dan menganalisis data penelitian serta penulisan laporan hasil penelitian.

Analisis skor Tes pengetahuan Awal Matematika (PAM)

PAM adalah pengetahuan matematika yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan. Tes PAM digunakan untuk mengetahui kesetaraan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan PAM. Untuk tujuan tersebut peneliti mengadopsi 10 butir soal Ujian Nasional (UN) yang memuat materi yang telah dipelajari siswa ketika dikelas VII semester 1 dan 2, serta materi kelas VIII semester 1. Pertimbangan peneliti adalah soal-soal Ujian Nasional tersebut sudah memenuhi standar nasional sebagai alat ukur yang baik. Soal tersebut berupa soal essay dimana penskoran nilainya minimum 0 dan maksimum 4.

Hasil perhitungan terhadap data PAM siswa pada kelas eksperimen, diperoleh $\bar{x} = 50,9375$ dan $s = 8,114175$ sehingga kriteria pengelompokan siswa kelas eksperimen adalah

Jika skor PAM $\geq 59,05168$ siswa kelompok tinggi

$42,82332 \leq \text{skor PAM} < 59,05168$ siswa kelompok sedang

$\text{Skor PAM} < 42,82332$ siswa kelompok rendah

Banyaknya siswa yang berada pada PAM tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen disajikan pada tabel di bawah ini.

Banyaknya Siswa Kelas eksperimen Berdasarkan Kelompok PAM

PAM	Total
Tinggi	8 orang siswa
Sedang	24 orang siswa
Rendah	8 orang siswa
Total	40 oarang siswa

Hasil perhitungan terhadap data PAM siswa pada kelas kontrol, diperoleh $\bar{x} = 50,25641$ dan $s = 8,022302$ sehingga kriteria pengelompokan siswa kelas kontrol adalah

Jika skor PAM $\geq 58,27871$ siswa kelompok tinggi

$42,23411 \leq \text{skor PAM} < 58,27871$ siswa kelompok sedang

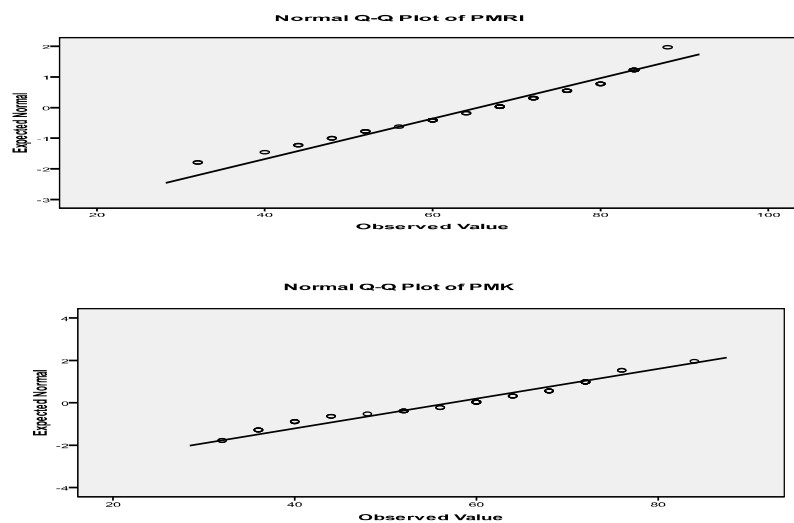
$\text{Skor PAM} < 42,23411$ siswa kelompok rendah

Banyaknya siswa yang berada pada PAM tinggi, sedang, dan rendah pada kelas kontrol disajikan pada tabel di bawah ini.

Banyaknya Siswa Kelas eksperimen Berdasarkan Kelompok PAM

PAM	Total
Tinggi	7 orang siswa
Sedang	28 orang siswa
Rendah	4 orang siswa
Total	39 oarang siswa

Uji Normalitas



Analisis Data Observasi

Setelah diperoleh skor data angket siswa (terlampir), pengolahan skor angket siswa sebagai berikut, skor yang diberikan yaitu, 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = kadang-kadang, 4 = sering, 5 = selalu. Skor yang didapat, selanjutnya diinterpretasikan untuk melihat sikap peserta didik dalam pembelajaran PMRI. Pada penelitian ini, amatan yang diberikan sebanyak 5 butir, sehingga secara teoritik setiap peserta didik akan memperoleh skor minimal 5 dan maksimal 25 dimana interpretasi skor tersebut, yaitu sebagai berikut :

Skor minimum : 1 x 5 (amatan yang dinilai) = 5

Skor maksimum : 5 x 5 (amatan yang dinilai) = 25

Kategori kriteria : 5

Rentang nilai : $\frac{25-5}{5} = 4$

Kategori Tingkat Sikap Peserta Didik

Skor	Tingkat sikap Peserta Didik
21 – 25	Sangat senang
17 – 20	Senang
13 – 16	Cukup Senang
9 – 12	Kurang senang
5 – 8	Tidak senang

(Modifikasi dari Dja'ali dan Muljono, 2004: 171)

Analisis Data Angket

Setelah diperoleh skor data angket siswa (terlampir), pengolahan skor angket siswa sebagai berikut, skor maksimum skala respon bagi suatu unit analisis adalah jumlah item dalam skala sikap dikalikan 5 diberikan simbol 5k, sedangkan skor minimumnya adalah jumlah item dalam skala sikap dikalikan 1 diberikan simbol k. Jadi, rentang skor teoritik skala sikap adalah $k - 5k$ (Dja'ali dan Muljono, 2004: 125). Angket akan diberikan pada akhir proses pembelajaran matematika dengan 16 pernyataan. Penilaian skala respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika tersebut dengan kriteria sebagai berikut :

Skor minimum : 1×16 (aspek yang dinilai) = 16

Skor maksimum : 5×16 (aspek yang dinilai) = 80

Kategori : 5

Rentang Nilai : $\frac{80 - 16}{5} = 12,8$

Penentuan kriteria sikap atau respon siswa yang didasarkan pada nilai skor dituangkan dalam tabel berikut :

Kriteria Respon Peserta Didik

Skor	Kriteria Respon Peserta Didik
68 – 80	Sangat Positif
55 – 67	Positif
42 – 54	Cukup Positif
29 – 41	Negatif
16 – 28	Sangat Negatif

(Modifikasi dari Dja'ali dan Muljono, 2004: 171)

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penerapan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan PMRI dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Siswa aktif mengikuti pelajaran menggunakan pendekatan PMRI
- 2) Hasil siswa menyelesaikan LKS dengan termasuk dalam kategori baik

5.2 Saran

Dengan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka saran-saran yang dapat diberikan adalah :

1. Guru, diharapkan mampu mendisain materi pembelajaran matematika dan dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI pada pokok bahasan yang lain.
2. Kepala Sekolah, diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar di sekolah.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Abussakir. 2009. *Pembelajaran Matematika dengan Problem Posing*. Tersedia di <http://abdussakir.wordpress.com/2009/02/13/pembelajaran-matematika-dengan-problem-posing/>. (diakses tanggal 10 Desember 2010)
- Dahlan, J.a. 2004. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Melalui Pendekatan Pembelajaran Open-Ended*. Disertasi Doktor pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi sekolah menengah Pertama (SMP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri pendidikan Nasional nomor 22 Tahun 2006 Tentang standar Isi*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Standar Kompetensi Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementas*. Banjarmasin: Tulip.
- Kesumawati, Nila. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nasution, M.A. 2005. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Pembelajaran dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

- Russeffendi, E. T. 1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar siswa Khususnya dalam Pembelajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Supinah. 2007. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI. Modul Paket Pembinaan Penataran*. Yogyakarta.
- Zulkardi. 2002. *Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian student teachers. Disertasi*. tersedia: (<http://projects.edte.utwente.nl/cascade/imei/dissertation/disertasi.html>. diakses tanggal 10 Desember 2010)
- Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: universitas Sriwijaya.

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK MENGGUNAKAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Destiniar
Dosen FKIP UPGRI Palembang

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini untuk mendapatkan bahan ajar volume kubus menggunakan pendekatan PMRI yang valid, praktis serta untuk mengetahui efek potensial dari pengembangan bahan ajar tersebut. Subjek penelitian ini siswa kelas VIII SMP N 1 Semendawai Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah development research. Penelitian ini melalui dua tahap yaitu preliminary dan formatif study. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar materi volume kubus dan balok menggunakan pendekatan PMRI dapat dikatakan valid oleh pakar ditinjau dari kriteria isi, konstruk, dan bahasa, serta dikatakan praktis oleh pakar diukur melalui keterpakaian dan kemudahan siswa dalam menggunakan bahan ajar. Sedangkan efek potensial bahan ajar tersebut memberikan hasil yang baik dengan nilai rata-rata siswa 79,93.

Kata Kunci : *development research, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*

I. PENDAHULUAN

Salah satu cabang matematika yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah geometri. Menurut Walle (dikutip Sarjiman, 2006:75) mengungkapkan alasan mengapa geometri sangat penting untuk dipelajari antara lain geometri digunakan oleh banyak orang dalam kehidupan mereka sehari-hari dan geometri penuh dengan tantangan dan menarik.

Bangun ruang sisi datar termasuk ke dalam geometri. Menurut Sarjiman (2006:75), penguasaan geometri siswa akan lebih tinggi apabila siswa dibiasakan dengan bentuk-bentuk bangun geometri yang berhubungan dengan bentuk-bentuk barang atau bangunan di sekitar lingkungan tempat mereka tinggal. Pada dasarnya banyak benda-benda geometri yang berada di sekitar lingkungan siswa, seperti ruang kelas, lemari buku, kotak tisu, dan lain-lain.

Dalam penyusunan bahan ajar geometri diharapkan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa. Bahan ajar merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam proses belajar mengajar sebab di dalam bahan ajar termuat materi yang

akan disampaikan oleh guru disertai kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa dalam pencapaian indikator pembelajaran.

Sarjiman (2010:75) mengungkapkan bahwa pemahaman geometri siswa masih sangat lemah meskipun sudah diberikan bimbingan yang lebih dibandingkan dengan materi lain, hal ini ditunjukkan oleh keluhan siswa apabila dihadapkan pada volume bangun ruang. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa di SMP N 1 Semendawai Timur, salah satu materi yang dianggap sulit dalam mata pelajaran matematika adalah geometri. Berdasarkan hasil observasi, yang menjadi salah satu penyebabnya adalah penggunaan bahan ajar yang masih bersifat konseptual. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan bahan ajar yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimum, seperti menyajikan masalah kontekstual yang dapat dikaitkan dengan konsep matematika, penggunaan contoh-contoh yang ada di lingkungan tempat tinggal siswa.

Tujuan pendidikan matematika yang ingin dicapai dalam KTSP salah satunya adalah agar peserta didik mampu mengaplikasikan kemampuannya dalam kehidupan sehari-hari (Muhaimin, 2008:24). Bahan ajar yang sesuai dengan penerapan KTSP adalah bahan ajar yang dapat memberikan pengetahuan kepada siswa secara realistik. Hal ini sesuai dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang menciptakan kondisi belajar dan merencanakan jalannya pembelajaran dengan materi yang sesuai dan realistik bagi siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Kelebihan dari bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan tiga prinsip dan lima karakteristik PMRI ini diantaranya menuntun siswa dari keadaan yang konkret ke abstrak dan membimbing siswa melalui masalah kontekstual sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa bukan hanya sekedar konsep tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah karakteristik bahan ajar materi volume kubus dan balok yang valid dan praktis menggunakan pendekatan PMRI dan bagaimana efek potensialnya terhadap hasil belajar siswa ?

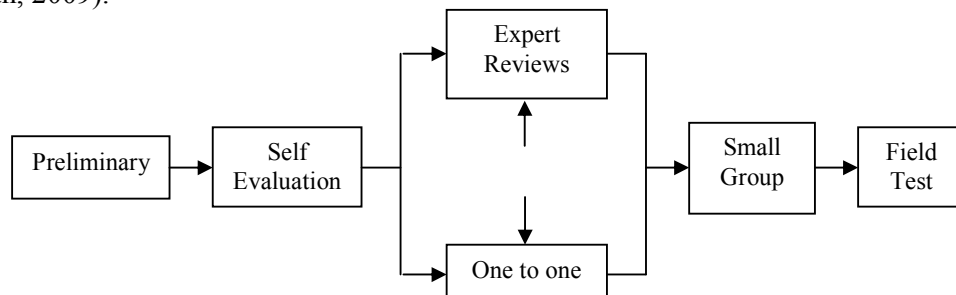
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar materi volume kubus dan balok menggunakan pendekatan PMRI yang valid, praktis dan mengetahui efek potensial nya terhadap hasil belajar siswa

Manfaat dari penelitian ini diharapkan diperoleh pengetahuan tentang bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, kebutuhan siswa, dan pembelajaran menjadi lebih menarik, serta siswa memperoleh kesempatan untuk belajar secara mandiri

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas VIII.4 SMP N 1 Semendawai Timur yang berjumlah 30 orang siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *development research*. Menurut Sugiyono (2008:297), “*development research* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”. Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu *preliminary* dan *formative study* yang meliputi *self evaluation*, *prototyping*, dan *field test* (Zulkardi dikutip Fuadiah, 2009).



Gambar : Tahap Pengembangan Bahan Ajar (Zulkardi dikutip Fuadiah, 2009)

1. Preliminary

Pada tahap ini meliputi :

a. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis siswa, analisis kurikulum matematika untuk tingkat SMP kelas VIII pada materi volume kubus dan balok, dan analisis buku-buku paket berdasarkan kurikulum KTSP.

b. Tahap Pendesainan

Pada tahap ini dilakukan pendesainan bahan ajar materi volume kubus dan balok untuk tingkat SMP kelas VIII yang mengacu pada tiga prinsip dan lima karakteristik PMRI.

2. Formative Study

Pada tahap ini meliputi :

- a. *Self Evaluation*, yaitu penilaian oleh diri sendiri terhadap desain pertama pada materi volume kubus dan balok berdasarkan pendekatan PMRI. Setelah tahap *self evaluation*, dilanjutkan dengan tahap *expert reviews*, yaitu validasi dengan pakar untuk menguji validitas isi, konstruk, dan bahasa sesuai dengan prinsip dan karakteristik PMRI. Setelah tahap *Expert Reviews*,

dilanjutkan dengan tahap *one to one*, yaitu desain produk diberikan kepada satu persatu siswa (non subyek penelitian) untuk mengamati, memberikan tanggapan, dan mengerjakan soal-soal. Hasil uji coba ini dianalisis sehingga menghasilkan saran-saran untuk merevisi bahan ajar.

b. Revisi

Saran-saran dan hasil validasi pakar pada desain pertama dijadikan bahan untuk merevisi bahan ajar yang kemudian dinamakan desain kedua.

3. *Small Group*

Pada tahap ini, bahan ajar diujicobakan pada siswa yang bukan subyek penelitian dalam kelompok kecil untuk mengevaluasi desain kedua dan mengamati kepraktisan dari desain produk tersebut. Menurut Akker (dikutip Fuadiah, 2009:17), kepraktisan desain produk dapat dipenuhi apabila dikatakan praktis oleh pakar dan dapat digunakan.

4. Revisi

Pada tahap ini, bahan ajar divalidasikan kembali dengan pakar. Berdasarkan saran tersebut, dilakukan analisis dan revisi bahan ajar yang kemudian menghasilkan desain ketiga.

5. *Field Test*

Pada tahap ini, desain ketiga diujicobakan pada subyek penelitian yaitu siswa kelas VIII.4 SMP N 1 Semendawai Timur dengan satu kelas uji coba. Produk yang diujicobakan pada *field test* ini merupakan produk yang telah memenuhi standar validitas dan kepraktisan. Pada tahap *field test* akan dilihat efek potensial dari penggunaan produk yang diukur melalui nilai akhir siswa. Menurut Kartinah (2010:630), keefektifan desain produk dapat dipenuhi apabila produk yang dikembangkan dikatakan efektif oleh pakar, telah mencapai sasaran dan memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar.

Tekhnik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, dokumentasi, dan wawancara.

1. Tes

Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk memperoleh data tentang efek potensial dari bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan tiga prinsip dan lima karakteristik PMRI terhadap hasil belajar siswa.

2. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah hasil pekerjaan siswa dalam bahan ajar pada tahap *one to one* dan *small group* yang digunakan untuk melakukan revisi.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan siswa dan pakar. Wawancara dengan siswa bertujuan untuk memperoleh informasi tentang

kesulitan dalam penggunaan bahan ajar. Sedangkan wawancara dengan pakar bertujuan untuk memperoleh saran sebagai bahan perbaikan bahan ajar.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. *Preliminary*

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis siswa, analisis kurikulum matematika untuk tingkat SMP kelas VIII pada materi volume kubus dan balok, dan analisis buku-buku paket berdasarkan kurikulum KTSP. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisis siswa kelas VIII.4 SMP N 1 Semendawai Timur rata-rata berusia 13-15 tahun. Pada usia ini, siswa cenderung untuk mencoba segala hal yang belum diketahuinya bersumber dari lingkungan sekitarnya. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI sesuai dengan karakteristik siswa karena menyajikan masalah kontekstual dan menggunakan model pembelajaran yang dapat ditemukan di lingkungan siswa.
2. Hasil analisis materi volume kubus dan balok berdasarkan kurikulum KTSP telah diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) dan diperdalam lagi di kelas VIII.
3. Hasil analisis materi volume kubus dan balok pada buku-buku teks yang beredar kurang realistik dan kurang melibatkan siswa untuk berpikir sehingga masih perlu dilakukan revisi.

b. Pendesainan

Pada tahap ini dilakukan pendesainan bahan ajar materi volume kubus dan balok kubus dan balok untuk tingkat SMP kelas VIII yang mengacu pada tiga prinsip dan lima karakteristik PMRI.

2. *Formative Study*

a. *Self Evaluation*

Pada tahap ini dilakukan penilaian oleh diri sendiri terhadap desain pertama (prototype pertama) pada materi volume kubus dan balok berdasarkan tiga prinsip dan lima karakteristik PMRI.

b. *Expert Reviews*

Sebelum diujicobakan pada 5 orang siswa pada tahap *one to one*, prototype pertama divalidasi oleh satu orang guru dan dua orang pakar.

c. *One to One*

Prototype pertama yang telah divalidasi oleh satu orang guru dan dua orang pakar, kemudian diujicobakan pada 5 orang siswa. Hasil uji coba prototype pertama (*one to one*) yang dilaksanakan pada tanggal 19 April 2011 dan 20 April 2011 pada 5 orang siswa (bukan subyek penelitian) di lingkungan peneliti setelah dianalisis ternyata ada beberapa soal yang tidak dikerjakan siswa. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap 5 orang siswa pada tahap *one to one* diperoleh komentar siswa yang dapat dilihat pada Tabel berikut :

TABEL I
KOMENTAR SISWA TERHADAP PROTOTYPE PERTAMA

No.	Komentar Siswa	Keputusan
1.	Pertanyaan no. 3 dan no. 4 pada aktivitas 1 membingungkan	Pertanyaan diperbaiki
2.	Ada soal yang sulit	Soal dipertahankan
3.	Belajarnya menyenangkan karena dapat mempraktekkan langsung	
4.	Bahan ajar menarik karena banyak gambar	

Dari hasil kerja pada prototype pertama yang menjawab benar 45 % dan menjawab salah 55 %.

d. Hasil Analisis Keseluruhan Prototype Pertama

Berdasarkan saran dari guru dan pakar serta hasil kerja siswa pada prototype pertama, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Siswa masih kesulitan dalam menggunakan bahan ajar
2. Materi yang disajikan cukup menarik karena dilengkapi dengan gambar
3. Bahan ajar masih perlu dilakukan revisi

3. Revisi Prototype Pertama menjadi Prototype Kedua

a. Deskripsi Prototype Kedua

Saran dari guru dan pakar digunakan sebagai bahan untuk melakukan revisi terhadap prototype pertama. Hasil revisi pada prototype pertama menghasilkan prototype kedua.

b. Validasi Prototype Kedua

Prototype kedua divalidasi kembali oleh satu orang guru dan dua orang pakar.

c. *Small Group*

Setelah dilakukan proses validasi, prototype kedua diujicobakan pada 10 orang siswa bukan subyek penelitian. Tahap ini disebut tahap *small group*.

Dari hasil kerja siswa pada prototype kedua diperoleh siswa yang menjawab benar adalah 62,45 % dan yang menjawab salah adalah 37,55 %.

d. Hasil Analisis Keseluruhan Prototype Kedua

Berdasarkan saran dari guru dan pakar serta hasil kerja siswa pada prototype kedua, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Siswa senang belajar menggunakan bahan ajar yang diberikan
2. Materi yang disajikan cukup menarik karena dilengkapi dengan gambar
3. Hasil prototype kedua diukur melalui keterpakaian dan kemudahan dalam penggunaan pada tahap *small group* dapat dikatakan praktis
4. Bahan ajar masih perlu dilakukan revisi

4. Revisi Prototype Kedua Menjadi Prototype Ketiga

a. Deskripsi Prototype Ketiga

Saran dari guru dan pakar digunakan sebagai bahan untuk melakukan revisi terhadap prototype kedua. Hasil revisi pada prototype kedua menghasilkan prototype ketiga.

b. Validasi Prototype Ketiga

Prototype ketiga divalidasi kembali oleh satu orang guru dan dua orang pakar. Dari hasil proses validasi yang ditinjau dari kriteria isi, konstruk, dan bahasa yang digunakan, maka prototype ketiga dinyatakan valid dan praktis oleh pakar.

5. *Field Test*

Prototype ketiga diujicobakan pada 30 orang siswa kelas VIII.4 SMP N 1 Semendawai Timur pada tanggal 23 Mei 2011, 24 Mei 2011, dan 28 Mei 2011. Dari hasil uji coba prototype diperoleh rata-rata siswa yang menjawab benar adalah 79,93 % dan yang menjawab salah adalah 20,07 %.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

- a. Karakteristik bahan ajar materi volume kubus dan balok menggunakan pendekatan PMRI sudah dapat dikatakan valid dan praktis oleh pakar.
- b. Efek potensial bahan ajar materi volume kubus dan balok yang dikembangkan menggunakan pendekatan PMRI terhadap hasil belajar siswa memberikan hasil yang baik dengan nilai rata-rata siswa 79,93.

Dari simpulan di atas maka disarankan kepada guru agar dapat menggunakan bahanajar dengan menggunakan pendekatan PMRI sebagai alternatif dalam pembelajaran.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:PT Rineka Cipta
- Depdiknas. 2010. *Peraturan Perundang-undangan*. Jakarta:Depdiknas.

- Fuadiah, N. Fahriza. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Materi Geometri dan Pengukuran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di SD Negeri 179 Palembang. Tesis. Palembang:Program Magister Pendidikan Matematika PPS-Unsri. (Tidak diterbitkan)
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin:Tulip.
- Kartinah. 2010. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Mata Kuliah Kalkulus 2 dengan Strategi Kombinasi Langsung-Tidak Langsung di Jurusan Pendidikan Matematika". Makalah disampaikan dalam Seminar Peningkatan Kontribusi Penelitian dan Pembelajaran Matematika dalam Upaya Pembentukan Karakter Bangsa, pada tanggal 27 November 2010, di Yogyakarta.
- Krisanjaya, dkk. 1999. *Kurikulum Bahasa Indonesia 1994 Dan Buku Teks*. Palembang: Universitas Terbuka.
- Sarjiman. 2006. *Peningkatan Pemahaman Rumus Geometri Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar*. Disertasi. FKIP UNY:Tidak diterbitkan.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Depdiknas:Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan.

KONTRIBUSI LAYANAN BIMBINGAN KELOMPOK DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMP NEGERI 40 PALEMBANG

Dewi Setiani
Guru SDN 151 Palembang

ABSTRAK

Keberhasilan proses belajar dipengaruhi oleh banyak hal, salah satu di antaranya adalah motivasi. Guru sebagai motivator bagi siswa harus mampu membangkitkan dorongan belajar serta menjelaskan secara konkrit apa yang dapat dilakukan pada akhir pelajaran. Melalui bimbingan kelompok diharapkan siswa dapat mengembangkan perilaku positif, baik di rumah, sekolah, maupun lingkungan masyarakat secara optimal guna mencapai peningkatan yang positif dalam meningkatkan motivasi belajarnya. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 40 Palembang berjumlah 214, terdiri atas 84 siswa laki-laki dan 126 perempuan. Sampel ditetapkan sebesar 20% dari populasi hingga didapat 42 siswa menggunakan metode cluster. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan melalui angket, dokumentasi, dan wawancara. Data dianalisis menggunakan rumus korelasi Product Moment. Berdasarkan hasil analisis data diketahui terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $r = 0,832$. Hal ini menunjukkan nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel dengan taraf signifikan 5% ($0,832 > 0,304$). Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi "Terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang," terbukti kebenarannya dan dapat diterima.

kata kunci : Bimbingan kelompok, motivasi belajar

I. PENDAHULUAN

Kegagalan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat imungkinkan karena guru tidak berhasil dalam memberikan motivasi yang mampu membangkitkan semangat siswa untuk belajar (Sardiman, 2007:75). Pada kesempatan terpisah, Syaodih (2008:59) menyatakan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ditandai oleh bentuk tingkah laku kelesuan dan ketidakberdayaan; penghindaran atau pelarian diri; pertentangan; dan kompensasi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis tanggal 17 Januari 2011 dengan siswa dan guru pembimbing diperoleh informasi bahwa motivasi belajar siswa rendah terhadap pelajaran. Kondisi ini bukanlah kesalahan siswa semata, tetapi juga karena kondisi layanan bimbingan konseling di SMP Negeri 40 Palembang belum

berjalan secara optimal sehingga belum dapat menerapkan beberapa layanan seperti halnya layanan bimbingan kelompok. Sekolah hanya memiliki 2 orang guru pembimbing dibandingkan jumlah siswa yang mencapai 540 orang, jauh dari yang diprasyartkan ABKIN 1 : 150. Jumlah ini belumlah cukup untuk melayani bimbingan secara holistik karena guru harus melaksanakan 6 bidang, 9 layanan yang dilakukan secara merata terhadap siswa asuh. Idealnya, seorang guru bimbingan dan konseling mengampu 1 : 75 orang.

Melalui bimbingan kelompok diharapkan siswa dapat mengembangkan perilaku positif, baik di rumah, sekolah, maupun lingkungan masyarakat secara optimal yang mengalami perubahan dan mencapai peningkatan yang positif dalam meningkatkan motivasi belajarnya. Berdasarkan latar belakang maka masalah yang muncul adalah dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Faktor-faktor apa yang menghambat pelaksanaan layanan bimbingan kelompok di SMP Negeri 40 Palembang ?
- 2) Seberapa besar kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang ?

II. PEMBAHASAN

Metode dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk membuktikan kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Palembang berjumlah 214, terdiri atas 84 siswa laki-laki dan 126 perempuan. Sampel ditetapkan sebesar 20% dari jumlah populasi sehingga didapat jumlah $20\% \times 214 \approx 42$ siswa. Penetapan sampel menggunakan metode *cluster sampling*.

Selanjutnya untuk memperoleh data yang diperlukan digunakan dengan teknik pengumpulan data seperti angket, dokumentasi, dan wawancara. Sebelum angket disebarkan terlebih dahulu dilakukan ujicoba kepada 20 orang secara acak diambil dari luar sampel penelitian.

1) Analisis Validitas

Uji validitas menggunakan rumus *korelasi Product Moment* dari Pearson, dengan menggunakan rumus yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \text{ (Arikunto, 2010:327)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan validitas di atas diketahui bahwa seluruh nilai r hitung variabel X lebih besar daripada nilai r_{tabel} pada baris $N = 20$. Berdasarkan hasil perhitungan validitas variabel Y diketahui terdapat 4 item instrumen yang dinyatakan tidak valid, dan 26 item instrumen yang dinyatakan valid. Item angket yang tidak valid dibuang (*diremoved*) dari instrumen penelitian, sedangkan yang dinyatakan valid dilanjutkan dalam pengambilan data penelitian.

2) Analisis Reliabilitas

Teknik analisis reliabilitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \text{ (Arikunto, 2010:334)}$$

Dengan keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
- k = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir
- σ_t^2 = varians total

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas variabel X didapat nilai koefisien r_{11} sebesar 0,849, perhitungan reliabilitas variabel Y menunjukkan nilai koefisien r_{11} sebesar 0,882. Kedua angka sama-sama berada pada rentangan nilai 0,71 – 1,00. Artinya, seluruh item instrumen angket untuk variabel layanan bimbingan kelompok dan variabel motivasi belajar siswa dinyatakan sangat reliabel (dapat dipercaya). dinyatakan sangat reliabel dan dapat dilanjutkan dalam analisis data pada penelitian ini.

f. Teknik Analisis Data

Selanjutnya data yang terkumpul diolah dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \text{ (Arikunto 2010:170)}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi
- N = jumlah subjek atau responden
- X = skor butir

$$\begin{aligned} Y &= \text{skor total} \\ \Sigma X^2 &= \text{jumlah kuadrat nilai } X \\ \Sigma Y^2 &= \text{jumlah kuadrat nilai } Y \end{aligned}$$

III. TEMUAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 40 Palembang. Pelaksanaan pengambilan data dimulai dari tanggal 18 Mei s.d. 7 Juni 2011. Data diambil melalui penyebaran angket kepada 42 orang sampel. Data yang diambil mengenai kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil angket dideskripsikan dalam bentuk tabulasi.

a. Deskripsi Data Angket Variabel Layanan Bimbingan Kelompok

Tanggapan siswa terhadap layanan bimbingan kelompok menunjukkan jumlah ketercapaian skor untuk jawaban sangat setuju adalah 95, jawaban setuju 758, jawaban ragu-ragu 128, jawaban kurang setuju 67, dan jawaban tidak setuju 2. Dari 42 orang siswa maka diperoleh rata-rata ketercapaian skor untuk variabel X adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{Mx}{N} = \frac{4027}{42} = 95,88$$

Dari perhitungan diketahui bahwa rata-rata ketercapaian skor pada variabel X adalah 95,88. Dari skor yang diperoleh dapat dilihat pula pencapaian persentase skor untuk tiap-tiap variabel berikut ini.

1) Sub Variabel Pengubahan Pengetahuan

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel layanan bimbingan kelompok dengan sub variabel pengubahan pengetahuan dengan jumlah indikator 7 item sebagian besar menyatakan setuju (73,1%), dengan kata lain data angket variabel layanan bimbingan kelompok dengan sub variabel pengubahan pengetahuan tergolong baik.

2) Sub Variabel Kesadaran Perilaku

Dari rekapitulasi persentase data angket rekapitulasi data angket variabel layanan bimbingan kelompok dengan sub variabel kesadaran perilaku dengan jumlah indikator 3 item sebagian besar 61,2% menyatakan setuju, dengan kata lain sub variabel kesadaran perilaku tergolong baik.

3) Sub Variabel Pemecahan Masalah

Dari rekapitulasi persentase data angket angket variabel layanan bimbingan

kelompok dengan sub variabel pemecahan masalah dengan jumlah indikator 10 item, sebagian besar 70,0% menyatakan setuju, dengan kata lain sub variabel pemecahan masalah tergolong baik.

4) Sub Variabel Perubahan Sikap

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari rekapitulasi persentase data data angket variabel layanan bimbingan kelompok dengan sub variabel perubahan sikap jumlah indikator 10 item sebagian besar 77,6% menyatakan setuju, dengan kata lain sub variabel perubahan sikap tergolong baik.

b. Deskripsi Data Angket Variabel Motivasi Belajar

Tanggapan siswa terhadap layanan bimbingan kelompok menunjukkan jumlah ketercapaian skor untuk jawaban sangat setuju 117, setuju 781, ragu-ragu 92, kurang setuju 96, dan tidak setuju 6. Dari 42 orang siswa maka diperoleh rata-rata ketercapaian skor untuk variabel Y adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{Mx}{N} = \frac{4183}{42} = 99,59$$

Dari perhitungan diketahui bahwa rata-rata ketercapaian skor pada variabel Y adalah 99,59. Dari skor yang diperoleh dapat dilihat pula pencapaian persentase skor untuk tiap-tiap variabel berikut ini.

1) Sub Variabel Persiapan belajar

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel persiapan belajar dengan jumlah indikator 4 item sebagian besar 75,0% menyatakan setuju (tergolong baik).

2) Sub Variabel Minat dan Sikap

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel minat dan sikap dengan jumlah indikator 5 item sebagian besar 71,4% menyatakan setuju (tergolong baik).

3) Sub Variabel Kepuasan terhadap Motivasi belajar

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel kepuasan terhadap motivasi belajar dengan indikator 3 item sebagian besar 59,5% menyatakan setuju (tergolong baik).

4) Sub Variabel Disiplin

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel disiplin dengan jumlah indikator 4 item sebagian besar 69,1% menyatakan setuju dengan kata lain sub variabel disiplin tergolong baik.

5) Sub Variabel Dorongan Mencapai Tujuan

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel dorongan mencapai tujuan dengan jumlah indikator 5 item adalah 70,5% menyatakan setuju, dengan kata lain sub variabel dorongan mencapai tujuan tergolong baik.

6) Sub Variabel Dorongan Memiliki Keyakinan

Dari rekapitulasi persentase data angket variabel motivasi belajar dengan sub variabel dorongan memiliki keyakinan dengan jumlah indikator 9 item sebagian besar menyatakan 72,0% setuju, dengan kata lain sub variabel dorongan memiliki keyakinan tergolong baik.

2. Analisis Data

Berdasarkan jumlah skor yang dicapai tiap-tiap responden maka skor rata-rata mengenai layanan bimbingan kelompok (variabel X) yaitu : $4027/42 = 95,88$. Skor rata-rata motivasi belajar (variabel Y) yaitu : $4183/42 = 99,59$. Untuk mempermudah analisis korelasi kontribusi variabel X terhadap variabel Y, digunakan tabel yang terdiri atas enam kolom dengan keterangannya sebagai berikut:

Untuk lebih jelasnya analisis kontribusi layanan bimbingan kelompok (variabel X) dengan motivasi belajar (variabel Y) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

TABEL 1
ANALISIS HUBUNGAN VARIABEL X DENGAN VARIABEL Y

No. Urut Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	103	108	10609	11664	11124
2	102	104	10404	10816	10608
3	102	110	10404	12100	11220
4	102	103	10404	10609	10506
5	103	107	10609	11449	11021

No. Urut Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
6	104	106	10816	11236	11024
7	99	103	9801	10609	10197
8	100	103	10000	10609	10300
9	97	99	9409	9801	9603
10	98	102	9604	10404	9996
11	94	100	8836	10000	9400
12	95	99	9025	9801	9405
13	99	104	9801	10816	10296
14	94	101	8836	10201	9494
15	96	103	9216	10609	9888
16	102	99	10404	9801	10098
17	100	102	10000	10404	10200
18	94	99	8836	9801	9306
19	103	101	10609	10201	10403
20	107	104	11449	10816	11128
21	101	105	10201	11025	10605
22	102	100	10404	10000	10200
23	97	103	9409	10609	9991
24	100	100	10000	10000	10000
25	93	104	8649	10816	9672
26	93	95	8649	9025	8835
27	95	101	9025	10201	9595
28	98	100	9604	10000	9800
29	95	99	9025	9801	9405
30	93	97	8649	9409	9021
31	85	86	7225	7396	7310
32	98	101	9604	10201	9898
33	88	96	7744	9216	8448
34	92	97	8464	9409	8924
35	91	100	8281	10000	9100
36	86	92	7396	8464	7912
37	92	108	8464	11664	9936
38	98	99	9604	9801	9702
39	93	95	8649	9025	8835
40	90	86	8100	7396	7740
41	72	79	5184	6241	5688
42	81	83	6561	6889	6723
Jumlah	4027	4183	387963	418335	402557

Sumber : Data angket (diolah), 2011

Keterangan:

$$N = 42$$

$$\Sigma X = 4027$$

$$\Sigma Y = 4183$$

$$\Sigma X^2 = 387.963$$

$$\Sigma Y^2 = 418.335$$

$$\Sigma XY = 402.557$$

$$(\sum X)^2 = 16.216.729$$

$$(\sum Y)^2 = 17.497.489$$

Dari data yang tersebut di atas, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi *r Product Moment* berikut ini.

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{42 (402557) - (4027)(4183)}{\sqrt{\{42 (387.963) - (4027)^2\} \{42 (418.335) - (4183)^2\}}} \\ &= 0,832 \text{ (dibulatkan tiga desimal)} \end{aligned}$$

Dari hasil analisis data di atas diperoleh nilai $r_{xy} = 0,832$. Apabila dihubungkan dengan nilai *r Product Moment* menurut yang tertera pada tabel (terlampir) diperoleh nilai $t = 0,304$ (untuk $N = 42$ dan taraf koreksi 5%). Jika dilihat dari hasil analisis di atas, menunjukkan nilai $r_{xy} = 0,832$ lebih besar dari r tabel pada taraf koreksi untuk 5% ($0,832 > 0,304$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan signifikan.

Berdasarkan hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang. Hal ini pula berarti bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang, dapat diterima, sebab (nilai perhitungan r_{xy} lebih besar dari nilai yang tertera pada tabel *r Product Moment* dengan taraf koreksi 5%) sekaligus menolak H_0 yang menyatakan tidak terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang, sebab nilai perhitungan statistik diperoleh r_{xy} lebih kecil daripada nilai yang tertera pada tabel *r product moment* dengan taraf koreksi 5%.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar di SMP Negeri 40 Palembang. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $r = 0,832$. Sedangkan nilai r pada tabel diketahui 0,304 dengan taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel dengan taraf signifikan 5% ($0,832 > 0,304$). Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40

Palembang,” ternyata terbukti kebenarannya.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pencapaian skor variabel X berkorelasi dengan pencapaian skor Y. Artinya, skor yang dicapai pada variabel X memiliki kontribusi yang erat dengan skor siswa terhadap motivasi belajar. Dengan kata lain, antara variabel X dan Y terdapat hubungan dalam pencapaian skor. Sebagai misal, skor tertinggi pada variabel X adalah 107 pada siswa dengan nomor urut 20, sedangkan siswa dengan nomor urut 3 menduduki peringkat teratas pada pencapaian motivasi belajar dengan skor adalah 110. Begitu pula pada skor terendah variabel X adalah 72 pada siswa dengan nomor urut 41, dan siswa tersebut juga mendapat skor terendah pada variabel Y dengan nilai rata-rata 79.

Dari gambaran di atas menunjukkan bahwa semua siswa yang berkedudukan sama (rangking yang sama) dalam memperoleh skor variabel X dan Y. Misalnya, siswa dengan nomor 37 yang memperoleh skor yang rendah pada variabel X yaitu 92, tetapi pada pencapaian motivasi belajar mampu mencapai skor 108. Siswa dengan nomor urut 25, pencapaian skor pada variabel X termasuk rendah yakni 93, tetapi motivasi belajarnya cukup baik yakni mencapai 104. Namun ditinjau dari rata-rata pencapaian skor variabel X dan Y, umumnya pencapaian skor siswa adalah sama. Apabila skor variabel X-nya tinggi, maka pencapaian skor Y-nya relatif tinggi pula.

Dari rekapitulasi persentase data angket berdasarkan 4 (empat) sub variabel layanan bimbingan kelompok diketahui bahwa sebagian besar responden (70,5%) menyatakan setuju, dengan kata lain data angket variabel layanan bimbingan kelompok tergolong baik. Demikian pula halnya dengan data angket variabel motivasi belajar sebagaimana telah diuraikan di muka, dari rekapitulasi persentase data angket berdasarkan 6 (enam) sub variabel motivasi belajar diketahui bahwa sebagian besar responden (69,6%) menyatakan setuju, dengan kata lain data angket variabel motivasi belajar tergolong baik.

Adanya kontribusi yang signifikan antara layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar di SMP Negeri 40 Palembang menunjukkan bahwa betapa pentingnya guru pembimbing memberikan pengarahan sekaligus bimbingan kepada para siswa untuk lebih memanfaatkan layanan bimbingan kelompok yang ada di sekolah. Sebagai guru pembimbing (konselor) di sekolah untuk lebih berperan membantu siswa memahami, menyadari, dan menempatkan berbagai layanan

bimbingan kelompok baik yang disiapkan guru ketika mengajar maupun telah tersedia di perpustakaan, laboratorium, lingkup sekolah secara umum.

Kiranya jelas bahwa hasil penelitian ini memiliki keterkaitan dengan peran guru pembimbing (konselor) di sekolah agar semua permasalahan atau kesulitan belajar yang dialami siswa, khususnya dalam layanan bimbingan kelompok dapat segera diatasi.

IV. PENUTUP

Dari hasil analisis data dapat disimpulkan yaitu terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $r = 0,832$. Sedangkan nilai r pada tabel diketahui 0,304 dengan taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel dengan taraf signifikan 5% ($0,832 > 0,304$). Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Terdapat kontribusi layanan bimbingan kelompok dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Negeri 40 Palembang,” ternyata terbukti kebenarannya dan dapat diterima.

Jumlah ketercapaian skor pada variabel layanan bimbingan kelompok untuk jawaban sangat setuju adalah 95, jawaban setuju 758, jawaban ragu-ragu 128, jawaban kurang setuju 67, dan jawaban tidak setuju 2. Berdasarkan jumlah skor yang dicapai tiap-tiap responden diketahui skor rata-rata layanan bimbingan kelompok (variabel X) yaitu: $4027/42 = 95,88$. Sementara itu, jumlah ketercapaian skor pada variabel motivasi belajar untuk jawaban sangat setuju adalah 117, setuju 781, ragu-ragu 92, kurang setuju 96, dan tidak setuju 6. Berdasarkan jumlah skor yang dicapai tiap-tiap responden diketahui skor rata-rata motivasi belajar (variabel Y) yaitu: $4183/42 = 99,59$.

Berdasarkan kesimpulan yang didapat, pada kesempatan terakhir penulis merekomendasikan beberapa saran kepada beberapa pihak berikut.

1. Kepada guru-guru mata pelajaran agar dapat memberikan perhatian khusus kepada siswa, terutama yang masih menunjukkan motivasi belajar rendah.
2. Kepada guru pembimbing di sekolah hendaknya dapat memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan layanan bimbingan kelompok.
3. Kepada kepala sekolah hendaknya dapat melengkapi layanan bimbingan kelompok yang dibutuhkan oleh siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

4. Kepada kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Palembang hendaknya dapat memberikan perhatian khusus kepada sekolah, dalam melaksanakan layanan bimbingan kelompok, seperti penyediaan fasilitas atau media pembelajaran.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadi, Soedomo. 2008. *Pengelolaan Kelas*. Surakarta: UNS Press.
- Alfan, *Kontribusi dan Implikasi Teori belajar dan instruksional dalam Teknologi Pendidikan* (artikel) dalam <http://alfaned.blogspot.com/2008/10/kontribusi-dan-implikasi-teori-belajar.html>, diakses 2 Januari 2011
- Prayitno. 2004. *Seri Layanan L. 6 L. 7 Layanan Bimbingan Kelompok dan Konseling Kelompok*. Padang : Jurusan BK FKIP UNP
- Sardiman A.M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2008. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana.2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprpto. 2007. “Efektifitas Pelaksanaan Layanan Bimbingan Kelompok dalam Mengembangkan Konsep Diri Positif pada Siswa Kelas XI SMA Teuku Umar Semarang.” Skripsi tidak dipublikasikan. Semarang: UMS.
- Winkel, W.S. dan Hastuti. 2004. *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

PEMBELAJARAN MATERI LUAS PERMUKAAN BALOK DAN KUBUS DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL)

Dian Farhatin

Mahasiswa Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Abstrak

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan contextual teaching learning (CTL). Pendekatan contextual teaching learning (CTL) mempunyai ciri-ciri diantaranya menggunakan masalah kontekstual, dengan menggunakan permasalahan kegiatan sehari-hari sebagai contoh, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang ada. Dengan harapan siswa dapat lebih mengingat konsep-konsep yang terdapat pada permasalahan yang mereka hadapi. Dengan pendekatan CTL, siswa dibimbing untuk menemukan konsep-konsep dalam matematika, sehingga siswa dapat mengembangkan ide-ide kreatif mereka pada pembelajaran selanjutnya.

Kata kunci: Pembelajaran, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

I. Pendahuluan

Tuntutan kurikulum di era globalisasi pada kegiatan pembelajaran matematika antara lain, adalah menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah, melatih berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kreativitas yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan melalui pemikiran divergen, orisinal, membuat prediksi, dan mencoba-coba (*trial and error*), dengan harapan dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan tersebut diperlukan agar siswa dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk menjalani kehidupan sehari-harinya. Sementara materi pelajaran yang tersedia dalam bentuk buku-buku teks, belum mendukung pencapaian tuntutan kurikulum tersebut.

Hal tersebut dapat kita lihat dari sedikitnya bahan ajar siswa kejuruan yang benar-benar menggali permasalahan keseharian siswa terutama yang berkaitan dengan pelajaran kejuruan yang di geluti siswa. Sementara bahan ajar untuk siswa Sekolah Menengah Atas atau umum, begitu mudahnya kita dapati. Sehingga tanpa disadari keterbatasan bahan ajar yang relevan tersebut sedikit banyak telah berperan dalam menghambat berpikir kritis siswa.

Keterampilan berpikir kritis merupakan hal yang penting dalam pendidikan matematika, perlu dilatihkan pada siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar. Siswa perlu dibekali keterampilan seperti itu supaya siswa mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi secara kritis. Pentingnya keterampilan berpikir kritis dilatihkan kepada siswa, didukung oleh visi pendidikan matematika yang mempunyai dua arah pengembangan yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan masa yang akan datang (Sumarmo, 2006).

Visi pertama untuk kebutuhan masa kini, pembelajaran matematika yang mengarah pada pemahaman konsep-konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematik dan ilmu pengetahuan lainnya. Visi kedua untuk kebutuhan masa yang akan datang atau mengarah ke masa depan, mempunyai arti lebih luas yaitu pembelajaran matematika memberikan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Masalah dalam tulisan ini bagaimana pembelajaran matematika untuk materi luas permukaan balok dan kubus Sekolah Menengah Kejuruan, berdasarkan pendekatan *contextual teaching and learning* ? dan tujuan adalah menciptakan pembelajaran materi luas permukaan balok dan kubus berdasarkan pendekatan *contextual teaching and learning*. Serta manfaatnya adalah memberikan informasi dan alternative metoda pembelajaran bagi guru matematika dan sebagai pengalaman bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

II. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pembelajaran kontekstual sebagai terjemahan dari *contextual teaching and learning* (CTL) memiliki dua peranan dalam pendidikan yaitu sebagai filosofi pendidikan dan sebagai rangkaian kesatuan dari strategi pendidikan. Sebagai filosofi pendidikan, CTL mengasumsikan bahwa perana pendidik adalah membantu peserta didik menemukan makna dalam pendidikan dengan cara membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari di sekolah dan cara-cara menerapkan pengetahuan tersebut di dunia nyata. Hal ini dimaksudkan untuk membantu peserta didik memahami mengapa yang mereka pelajari itu penting. Sedang sebagai strategi, strategi pengajaran dengan CTL memadukan teknik-teknik yang membantu peserta didik menjadi lebih aktif

sebagai pelajar dan reflektif terhadap pengalamannya (Depdiknas, 2004). Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetensi mengingat dalam jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak dalam memecahkan masalah dalam kehidupan jangka panjang. *CTL* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Sagala, 2010: 87)

Menurut de Lange, 1987 (dalam Zulkardi, 2002) proses pengembangan ide dan konsep matematika yang dimulai dari dunia nyata disebut matematisasi konseptual.

III. Bagian-bagian Terpenting Dalam *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

CTL menekankan pada berpikir tingkat lebih tinggi, transfer pengetahuan lintas disiplin, serta pengumpulan, penganalisisan dan pensintesisan informasi dan data dari berbagai sumber dan pandangan. Disamping itu, telah diidentifikasi enam unsur kunci seperti berikut ini (University of Washington. 2001. dalam Tarsito.2009) :

1. Pembelajaran bermakna: pemahaman, relevansi dan penghargaan pribadi siswa bahwa ia berkepentingan terhadap konten yang harus dipelajari. Pembelajaran dipersepsi sebagai relevan dengan hidup mereka;
2. Penerapan pengetahuan: kemampuan untuk melihat bagaimana apa yang dipelajari diterapkan dalam tatanan-tatanan lain dan fungsi-fungsi pada masa sekarang dan akan datang;
3. Berpikir tingkat lebih tinggi: siswa dilatih untuk menggunakan berpikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu, atau memecahkan suatu masalah;
4. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan standard: konten pengajaran berhubungan dengan suatu rentang dan beragam standard lokal, negara bagian, nasional, asosiasi, dan/atau industri;
5. Responsif terhadap budaya: pendidik harus memahami dan menghormati nilai-nilai, keyakinan-keyakinan, dan kebiasaan-kebiasaan siswa, sesama rekan pendidik dan masyarakat tempat mereka mendidik. Berbagai macam budaya perorangan dan kelompok mempengaruhi pembelajaran. Budaya-budaya ini, dan hubungan antar budaya-budaya ini, mempengaruhi bagaimana pendidik mengajar. Paling tidak empat perspektif seharusnya dikembangkan: individu siswa, kelompok siswa (seperti tim atau keseluruhan kelas), tatanan sekolah, dan tatanan masyarakat yang lebih luas;
6. Penilaian autentik: penggunaan berbagai macam strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari siswa.

Strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari siswa. Strategi-strategi ini dapat meliputi penilaian atas proyek dan kegiatan siswa, penggunaan portofolio, rubrik, *check list*, dan panduan pengamatan disamping memberikan kesempatan kepada siswa ikut aktif berperan serta dalam menilai pembelajaran mereka sendiri dan penggunaan untuk memperbaiki keterampilan menulis mereka.

IV. Karakteristik Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Trianto (2009:111-120), menjelaskan bahwa pendekatan *CTL* memiliki tujuh komponen utama, yaitu : (1) konstruktivisme (*constructivism*), (2) inkuiri (*inquiry*), (3) bertanya (*questioning*), (4) masyarakat belajar (*learning community*), (5) pemodelan (*modeling*), (6) refleksi (*reflection*), (7) penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)
Konstruktivisme (*Constructivism*) merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Esensi dari teori konstruktivis adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik mereka sendiri. Dengan dasar itu, pembelajaran harus dikemas menjadi proses ‘mengkonstruksi’ bukan ‘menerima’ pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar dan mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan bukan guru.
2. Inkuiri (*Inquiry*)
Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun yang diajarkannya.
3. Bertanya (*Questioning*)
Pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari ‘bertanya’. *Questioning* (bertanya) merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis *inquiry*, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Seorang guru mengajari siswanya bukan contoh masyarakat belajar karena komunikasi

hanya terjadi satu arah, yaitu informasi hanya datang dari guru kearah siswa, tidak ada arus informasi yang perlu dipelajari guru yang datang dari arah siswa. Dalam contoh ini yang belajar hanya siswa, bukan guru. Dalam masyarakat belajar, dua kelompok (atau lebih) yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar satu sama lain. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus juga meminta informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus juga meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya.

5. *Pemodelan (Modeling)*

Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya. Model dapat juga didatangkan dari luar yang ahli dibidangnya mendatangkan seorang perawat untuk memodelkan cara menggunakan thermometer untuk mengukur suhu tubuh pasiennya.

6. *Refleksi (Reflection)*

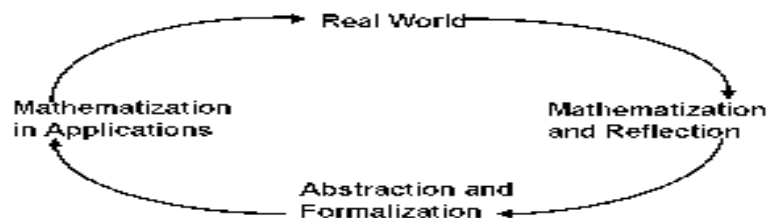
Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respons terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Pengetahuan dimiliki siswa diperluas melalui konteks pembelajaran, yang kemudian diperluas sedikit demi sedikit. Guru membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru. Dengan begitu, siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang dipelajarinya. Kunci dari semua itu adalah bagaimana pengetahuan itu mengendap di benak siswa. Siswa mencatat apa yang sudah dipelajari dan bagaimana merasakan ide-ide baru.

7. *Penilaian Autentik (Authentic Assessment)*

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran pembelajaran siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasikan bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru sesegera mungkin bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kemacetan belajar. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian (*Assessment*) bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. Pembelajaran yang benar memang seharusnya ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*learning how to learn*), bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi di akhir periode pembelajaran.

V. Pembelajaran dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Model skematis proses pembelajaran de Lange (Tessmer, :1987. 72) yang merupakan proses pengembangan ide-ide dan konsep-konsep yang dimulai dari dunia nyata yang disebut matematisasi konseptual yang dilukiskan dalam gambar berikut :



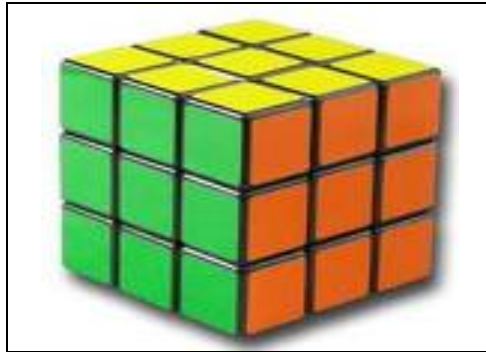
Gambar 1. Matematisasi Konseptual (de Lange. 1987)

Proses pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems*) sebagai titik awal dalam belajar matematika. Menurut Trefers (1991. 32) mengklasifikasi pendekatan pembelajaran matematika berdasarkan komponen matematisasi yaitu: mekanistik, empiristik, strukturalistik dan realistik. Proses matematisasi ada dua tipe, yaitu horizontal dan vertikal. Menurut Gravemeijer (1994. 21) "matematisasi horizontal sebagai suatu proses yang bertolak dari kehidupan nyata ke dunia simbol". Proses ini dapat disebut proses informal. Sedangkan "matematisasi vertikal merupakan proses membawa hal-hal yang matematis ke jenjang yang lebih tinggi". Proses ini dapat disebut proses formal.

Dalam matematisasi horisontal siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dengan kata lain matematisasi horisontal bergerak dari dunia nyata ke dunia simbol. Contoh matematisasi horisontal adalah pengidentifikasian, perumusan dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, pentransformasian masalah dunia nyata ke masalah matematika. Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses pengorganisasian kembali dengan menggunakan matematika itu sendiri, jadi dalam matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol. Contoh matematisasi vertikal adalah perepresentasian hubungan-hubungan dalam rumus, menghaluskan dan penyesuaian model matematik, penggunaan model-model yang berbeda, perumusan model matematik dan penggeneralisasian. Mekanistik lebih menekankan pada latihan, dan penghapalan rumus (proses matematisasi tidak nampak). Emperistik lebih menekankan pada matematisasi horizontal dan cenderung mengabaikan matematisasi vertikal. Strukturalistik lebih menekankan pada matematisasi vertikal dan cenderung

mengabaikan matematisasi horizontal. Sedangkan realistik menyeimbangkan matematisasi horizontal dan vertikal.

Adapun materi luas permukaan balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sebagai berikut:



Gambar 2 Rubik



Gambar 3 Kotak Suplemen

Tujuan : Mengeksplorasi rumus luas permukaan balok dan kubus

Alat dan bahan :

1. Benda berbentuk balok dan kubus
2. Kertas karton
3. Gunting
4. Penggaris
5. Spidol hitam

Langkah-langkah :

1. Siapkan sebuah kotak yang berbentuk balok dan kubus, lengkap dengan tutup dan alasnya.
2. Jiplaklah kotak diatas kertas kartonmu, lalu guntinglah hasil jiplakanmu.
3. Letakkan hasil guntingan kotak tersebut di atas meja masing-masing.
4. Lipatlah hasil jiplakan balok dan kubus tadi dan perjelaslah garis hasil lipatan dengan spidol.
Hasil jiplakan dari kotak tersebut dinamakan jaring-jaring balok atau jaring-jaring kubus.
5. Gambarkanlah jaring-jaring balok dan kubus berdasarkan hasil dari kegiatan yang kalian lakukan di atas ! Kemudian buatlah beraneka ragam bentuk jaring-jaring balok dan kubus !

Berdasarkan gambar jaring-jaring balok dan kubus yang telah kalian buat di atas, bagaimana cara menghitung luas jaring-jaring balok dan kubus !

Luas jaring-jaring balok =

Luas jaring-jaring kubus =

Luas jaring-jaring balok dan kubus yang kalian dapatkan dari aktivitas di atas di namakan luas permukaan balok dan luas permukaan kubus.

VI. KESIMPULAN

Dalam pembelajaran dengan pendekatan *contextual teching and learning* sedapat mungkin memunculkan tujuh prinsip *contextual teching and learning*.

VII. SARAN

Pada pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teching and learning* seorang guru diharapkan dapat menjadi fasilitator, motivator serta pembimbing yang baik untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami materi.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2004). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bagian Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program SLTP
- Fisher, R. (1995). *Teaching Children to Think*. Cheltenham, United Kingdom: Stanley Thornes Ltd
- Foshay, R. dan Kirkley, J. (2003). *Principles for Teaching Problem Solving* [online]. Tersedia: www.ispi.org/ProComm/resources/UsingtheCognitiveApproachSilber.pdf [1 Desember 2010].
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute
- Sumarno, U. (2002). *Alternatif Pembelajaran Matematika dalam Menerapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah pada Seminar Tingkat nasional FMIPA UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Sagala, Saiful. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Tessmer, Martin. (1993). *Planing and Conducting Formative Evaluations*. London: Kogan Page
- Trianto, (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Zulkardi. (2002). *Developing A Learning Environment On Realistic Mathematics Education For Indonesian Student Teachers*. Disertasi. University of Twente.

MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Oleh
Dina Renita
Guru SMPN 4 Pemulutan Ogan Ilir

ABSTRAK

Materi segiempat dan segitiga adalah materi yang membosankan bagi siswa, karena banyak membahas sifat-sifat dari segiempat dan segitiga yang merupakan kelanjutan dari materi yang di dapat siswa di SD. Pada penyampaian rata-rata selalu menggunakan metode ceramah. Dari pengalaman penulis mengajarkan materi ini, hasil yang diharapkan yang berupa pemahaman siswa terhadap bangun-bangun datar sangat rendah. Siswa sulit diajak berperan aktif dalam pembelajaran, hal ini dimungkinkan karena proses pembelajaran yang terjadi monoton dan kurang menarik. Agar hasil belajar yang diharapkan akan lebih baik, proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang sistematis . Guru harus dapat mendesain pembelajaran dengan memilih suatu model, strategi dan metode yang tepat sehingga siswa dapat mengerti tujuan yang ingin disampaikan guru kepada mereka. Dengan model, strategi dan metode belajar yang tepat maka diharapkan proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan, khususnya pada pelajaran matematika yang merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketekunan berlatih. Model pembelajaran Group Investigation merupakan model pembelajaran kooperatif yang melibatkan seluruh siswa untuk mengembangkan sikap sosial dan belajar bersama teman sekelompoknya dalam berbagai sikap positif. Dengan penerapan model pembelajaran Group Investigation, diharapkan pembelajaran akan lebih menarik bagi siswa, dan dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika, khususnya materi segiempat dan segitiga serta secara tidak langsung juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Kata Kunci: *Group Investigation*, Materi Segiempat dan Segitiga

I. PENDAHULUAN

“Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi” (Ahmadi, 2005: 17). Hasil dari kegiatan belajar mengajar tercermin dalam perubahan perilaku yang terlihat dari diri siswa.

“Proses belajar mengajar adalah suatu aspek dari lingkungan sekolah yang terorganisasi” (Ahmadi, 2005: 33). Lingkungan ini diatur serta diawasi agar kegiatan belajar tersebut terarah sesuai tujuan pendidikan. Lingkungan belajar yang baik adalah

lingkungan yang menantang dan merangsang para siswa untuk belajar, memberikan rasa aman dan kepuasan serta dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Di dalam proses belajar mengajar yang sangat berperan adalah seorang guru. Guru harus memiliki kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar. Proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang sistematis agar hasil belajar yang diharapkan akan lebih baik. Guru harus dapat memilih suatu model, strategi dan metode yang tepat sehingga siswa dapat mengerti tujuan yang ingin disampaikan guru kepada mereka. Dengan model, strategi dan metode belajar yang tepat maka diharapkan proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan, khususnya pada pelajaran matematika yang merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketekunan berlatih.

Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit dan kurang disukai oleh siswa. Siswa beranggapan pelajaran matematika itu tidak diperlukan dalam kehidupan nyata, sehingga mereka menjadi malas untuk belajar matematika. Hal ini bisa dilihat dari nilai matematika yang selalu lebih rendah dibandingkan dengan pelajaran lain. Rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika mengakibatkan rendah pula pada hasil belajarnya. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini adalah kurang menariknya proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas.

Salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan merubah kondisi atau lingkungan belajar sehingga lebih menyenangkan bagi siswa, seperti yang dikemukakan oleh Ahmadi (2005: 33). Salah satu faktor yang mendukung kondisi belajar di dalam suatu kelas adalah proses belajar mengajar yang berisi serangkaian peristiwa belajar yang dilakukan oleh kelompok-kelompok siswa. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan keaktifan siswa adalah model pembelajaran *Group Investigation* (Grup Penyelidikan).

Model pembelajaran *Group Investigation* ini merupakan model pembelajaran kooperatif yang melibatkan seluruh siswa untuk mengembangkan sikap sosial dan belajar bersama teman sekelompoknya dalam berbagai sikap positif. Menurut Trianto (2007: 59), pada model pembelajaran *Group Investigation* ini siswa terlibat dalam

perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Selain itu model pembelajaran ini juga mengajar siswa keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik. Selanjutnya model pembelajaran ini menyiapkan siswa dengan lingkup studi yang luas dan berbagai pengalaman belajar untuk memberikan tekanan pada aktivitas positif para siswa (Krismanto, 2003: 15).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Group Investigation*, pembelajaran akan lebih menarik bagi siswa, dan diharapkan dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika. Serta secara tidak langsung juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

II. PEMBAHASAN

1. Belajar

Dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik.

Menurut Slameto (2003: 2), “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.” Pendapat yang sama dikemukakan oleh Winkell (1996: 53), “Belajar adalah aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi yang aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.” Menurut Ahmadi (2005: 17), “Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi.”

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dan

interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tersebut tidak hanya menyangkut pengetahuan dan pemahaman, tetapi juga dalam bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, minat, dan seluruh aspek pribadi.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Joyce (dalam Trianto, 2007: 5) adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak (dalam Trianto, 2007: 5) bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Menurut Depdiknas (2005: 3), “Model pembelajaran merupakan suatu konsepsi untuk mengajar suatu materi dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam model mencakup strategi, pendekatan, metode maupun teknik.”

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus (Depdiknas, 2005: 4) yaitu:

1. rasional teoritik yang logis yang disusun oleh penciptanya,
2. tujuan pembelajaran yang akan dicapai,
3. tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan secara berhasil, dan
4. lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

“Dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai” (Trianto, 2007: 9). Oleh karena itu dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan, misalnya materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan

sarana atau fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola atau suatu konsepsi yang digunakan sebagai pedoman untuk mengajar suatu materi agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Dalam memilih suatu model pembelajaran harus mempertimbangkan materi, tingkat perkembangan kognitif siswa, sarana atau fasilitas, dan lain-lain.

3. Model Pembelajaran *Group Investigation*

Model pembelajaran *Group Investigation* atau Investigasi Kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks (Trianto, 2007: 59). Pada model pembelajaran ini siswa terlibat dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Selain itu model pembelajaran ini juga mengajar siswa keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik.

Menurut Krismanto (2003: 15), “Model pembelajaran *Group Investigation* atau Grup Penyelidikan ini menyiapkan siswa dengan lingkup studi yang luas dan berbagai pengalaman belajar untuk memberikan tekanan pada aktifitas positif para siswa.”

Ada empat karakteristik pada model pembelajaran ini (Krismanto, 2003: 15), yaitu:

1. Kelas dibagi ke dalam sejumlah kelompok (grup).
2. Kelompok siswa dihadapkan pada topik dengan berbagai aspek untuk meningkatkan daya kuriositas (keingintahuan) dan saling ketergantungan yang positif di antara mereka.
3. Di dalam kelompoknya siswa terlibat dalam komunikasi aktif untuk meningkatkan keterampilan cara belajar.
4. Guru bertindak selaku sumber belajar dan pimpinan tak langsung, memberikan arah dan klarifikasi hanya jika diperlukan, dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Langkah-langkah pelaksanaan model investigasi kelompok meliputi enam fase (Sharan dkk, 1984, dalam Trianto, 2007: 59) yaitu:

a. Memilih Topik

Siswa memilih subtopik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Selanjutnya siswa diorganisasikan menjadi dua sampai enam anggota tiap kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi tugas. Komposisi kelompok hendaknya heterogen secara akademis maupun etnis.

b. Perencanaan Kooperatif

Siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama.

c. Implementasi

Siswa menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan siswa kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

d. Analisis dan Sintesis

Siswa menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

e. Presentasi Hasil Final

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar siswa yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoordinasi oleh guru.

f. Evaluasi

Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok.

4. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas merupakan prinsip atau azas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas (Sardiman, 2007:95). Dalam diri masing-masing siswa terdapat “prinsip aktif” yakni keinginan berbuat dan bekerja sendiri. Prinsip aktif mengendalikan tingkah lakunya. Pembelajaran perlu mengarahkan tingkah laku menuju ke tingkat perkembangan yang diharapkan.

Pendidikan modern lebih menitikberatkan pada aktivitas sejati, dimana siswa belajar sambil bekerja. Dengan bekerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai. Sistem pembelajaran dewasa ini sangat menekankan pada pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas) dalam proses belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Menurut Diedrich (dalam Hamalik, 1994:90) jenis-jenis aktivitas siswa dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Kegiatan-kegiatan *visual*: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
- b. Kegiatan-kegiatan lisan (*oral*): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, diskusi.
- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrumen musik, mendengarkan siaran radio.
- d. Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket.

- e. Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola.
- f. Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari, berkebun.
- g. Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
- h. Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dapat dilihat dari perilaku siswa yang muncul selama proses pembelajaran.

5. Hasil Belajar Siswa

Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa (Sudjana, 1987:45). Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark (dalam Sudjana, 1987:39) bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, ialah kualitas pengajaran. Yang dimaksud dengan kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Hasil belajar yang baik hanya dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang efektif dan produktif. Jika proses belajar mengajar tidak optimal, maka sulit untuk mencapai hasil belajar yang baik.

Untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dilaksanakan suatu evaluasi. Evaluasi hasil belajar adalah

keseluruhan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar (Hamalik, 1994:159).

Alat untuk mengukur evaluasi adalah satunya adalah tes. Tes yang dimaksud di sini adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil dari tes disajikan dalam bentuk angka atau nilai tertentu. Nilai yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar. Untuk mengetahui bahwa suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil yaitu apabila Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan dapat tercapai.

6. Materi Segiempat dan Segitiga

Materi segiempat dan segitiga adalah materi yang diajarkan pada kelas VII semester II. Dari pengalaman penulis mengajarkan materi ini, diketahui bahwa materi ini merupakan salah satu materi yang membosankan bagi siswa, bahkan dianggap kurang menarik, karena materi ini banyak membahas tentang sifat-sifat dari segiempat dan segitiga yang merupakan lanjutan dari materi yang didapat oleh siswa di SD.

Hal ini tentunya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mereka pada materi ini. Padahal materi segiempat dan segitiga ini sangat diperlukan, karena akan berkelanjutan pada materi bangun ruang.

Materi Segiempat dan segitiga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dibahas dan selama ini, metode ataupun model yang digunakan selalu monoton dan kurang menarik. Hasil yang diharapkan yang berupa kemampuan siswa untuk memahami konsep segiempat dan segitiga terkadang malah tidak tercapai. Untuk itulah diperlukan suatu model ataupun metode yang dapat membangkitkan minat siswa untuk memahami materi ini.

Pada pembelajaran materi segiempat dan segitiga ini dimulai dengan mengingatkan siswa kepada bangun-bangun datar yang merupakan pengetahuan prasyarat untuk

mempelajari sifat-sifat dari bangun datar tersebut. Selanjutnya pembelajaran didesain sedemikian rupa sehingga siswa termotivasi dan mau berpartisipasi aktif dalam belajar.

Model pembelajaran *Group Investigation* atau Investigasi Kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar materi segiempat dan segitiga. Model pembelajaran ini mengajar siswa keterampilan berkomunikasi dan bekerja dalam kelompok dengan baik. Langkah-langkah pada pembelajaran ini adalah diawali dengan memilih topik, yang dalam hal ini bangun-bangun segiempat dan segitiga yang masing-masing kelompok berbeda. Selanjutnya kelompok tersebut merencanakan penyelidikan terhadap materi yang mereka dapatkan.

Tahap yang paling penting adalah siswa mengimplementasikan atau menerapkan rencana yang telah mereka buat. Pada pembelajaran ini siswa menyelidiki sifat-sifat segiempat dan segitiga dengan beragam aktifitas. Di sini peran seorang guru sangat diperlukan untuk membimbing siswa dalam beraktifitas dan berdiskusi dalam kelompok.

Tahap selanjutnya, setiap kelompok menganalisis hasil kerja kelompok mereka dan membuat suatu kesimpulan dari hasil penyelidikan kelompok. Setelah setiap kelompok membuat kesimpulan, mereka diminta untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka, dan kelompok-kelompok yang lain ikut menanggapi. Di sini seorang guru berperan memandu jalannya diskusi kelas. Dari diskusi kelas yang dilaksanakan diharapkan siswa mendapatkan informasi yang banyak, karena masing-masing kelompok membahas aspek yang berbeda.

Pada tahap akhir, guru memberikan evaluasi, baik berupa penilaian kelompok maupun individual. Penilaian disini bukan hanya melihat hasil akhir dari pekerjaan siswa, tetapi juga melihat proses pembelajaran yang dilalui oleh siswa. Dari pembelajaran yang dibahas diharapkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam belajar materi segiempat dan segitiga yang tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Pada pembelajaran ini guru juga mendapatkan suatu pengalaman untuk merubah pembelajaran yang selama ini dianggap membosankan dan kurang menarik menjadi pembelajaran yang penuh aktifitas dan menarik serta bermakna.

III. PENUTUP

Salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan merubah kondisi atau lingkungan belajar sehingga lebih menyenangkan bagi siswa. Melalui model pembelajaran *Group Investigation*, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk lebih aktif dalam belajar dan membangun sendiri pengetahuan mereka serta menemukan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian dari suatu materi. Dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih menarik, lebih menyenangkan dan bermakna.

Guru diharapkan berani mengadakan perubahan di dalam kelasnya, dengan memberikan model-model pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar. Guru diharapkan dapat mendesain pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik bagi siswa. Salah satunya model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Group Investigation*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2005. *Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Matematika*.
- Hamalik, Oemar. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Krismanto, Al. 2003. Beberapa Teknik, Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Dirjen Dikdasmen PPPG Matematika.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Purwanto, Ngalim. 1990. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 1987. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.
- Winkell. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.

PENDEKATAN METAKOGNITIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dinni Pratiwi dan Aidil Adha Syah
Mahasiswa FKIP Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Pendekatan Metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Dalam konteks pembelajaran, siswa mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif. Pembelajaran Matematika adalah proses belajar yang melibatkan siswa secara aktif dan guru mata pelajaran matematika dengan tujuan mempelajari matematika dengan dasar konsep-konsep sebelumnya.

Kata Kunci : Pendekatan Metakognitif dan Pembelajaran Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bagian dari kebudayaan manusia, yang salah satu cirinya sebagaimana dikemukakan Susilo (Anggo, 2008: 297) adalah matematika itu tumbuh dan berakar dalam dunia nyata. Realita empiris dikaji dan dikuasai oleh manusia dalam bentuk model dan struktur matematika yang dianalisis dengan bantuan perangkat-perangkat khas yang tersedia dalam matematika, dan hasilnya dipergunakan lagi oleh manusia untuk menguasai dan mengembangkan dunia dan alam semestanya.

Pembelajaran matematika yang diberikan pada semua jenjang pendidikan sebagaimana tercantum dalam kurikulum 2006, dilaksanakan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta membentuk kemandirian dan kemampuan bekerjasama. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Untuk mencapai maksud tersebut, maka ditentukan fokus pembelajaran matematika di sekolah mulai dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas adalah pendekatan pemecahan masalah.

Pembelajaran yang didapat oleh siswa selama sekolah seharusnya berupa pengalaman yang dapat digunakan untuk bekal hidup dan untuk bertahan hidup. Tugas seorang guru di sini bukan hanya sekedar mengajar tetapi lebih ditekankan pada

membelajarkan dan mendidik. Pembelajaran tidak hanya ditekankan pada keilmuannya semata. Arah pembelajaran seharusnya berfokus pada belajar, seperti: siswa tidak hanya untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*) tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*), dan bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), serta belajar bersosialisasi dengan sesama teman (*how to live together*)

Pernyataan tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Tyler (dikutip Maulana, 2008) mengenai pengalaman atau pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh keterampilan-keterampilan dalam pemecahan masalah, sehingga kemampuan berpikirnya dapat dikembangkan. Betapa pentingnya pengalaman ini agar peserta didik mempunyai struktur konsep yang dapat berguna dalam menganalisis serta mengevaluasi suatu permasalahan. Pernyataan diatas mendukung perlu dipikirkan pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa. Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk pembelajaran alternatif yang dirancang sedemikian rupa sehingga mencerminkan keterlibatan siswa secara aktif yang menanamkan metakognisi.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan metaognitif ini dipilih dengan harapan dapat berguna bagi usaha-usaha perbaikan proses pembelajaran matematika.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah pembelajaran matematika setelah mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif?”

1.2 Tujuan

Untuk mengetahui pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif.

1.3 Manfaat

Hasil kajian yang diperoleh diharapkan dapat berguna untuk guru maupun penulis.

- 1) Bagi guru: dapat menjadi model pembelajaran alternatif dalam pembelajaran matematika
- 2) Bagi penulis: dapat menjadi referensi untuk kajian peulis lain dan pada tulisan yang sejenis

II. PEMBAHASAN

2.1 Pembelajaran Matematika

Menurut Witherington (dikutip Setyono, 2008) belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Perubahan ini bersifat konstan dan berbekas (Winkel, dikutip Setyono, 2008).

Hakekat matematika menurut Hudoyo (dikutip Setyono, 2008) adalah berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis dan berkenaan dengan konsep-konsep abstrak.

Menurut Dienes (dikutip Setyono, 2008) belajar matematika adalah melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat yang lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya. Jadi asumsi ini berarti bahwa belajar konsep-konsep matematika tingkat lebih tinggi tidak mungkin bila prasyarat yang mendahului konsep-konsep itu belum dipelajari.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada siswanya yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut (Suyitno dalam Mahligai, 2007: 13). Secara sederhana, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar yang melibatkan siswa secara aktif dan guru mata pelajaran matematika dengan tujuan mempelajari matematika dengan dasar konsep-konsep sebelumnya.

2.2 Pengertian Metakognitif

Menurut Amri & Ahmadi (2010: 149) menyatakan metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Dalam konteks pembelajaran, siswa mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif.

Tanje (2011: 2) menyatakan metakognitif adalah kesadaran berpikir (berpikir tentang apa yang dipikirkan), dan bagaimana proses berpikirnya (yaitu aktivitas individu untuk memikirkan kembali apa yang telah terpikir serta berpikir dampak sebagai akibat dari buah pikiran terdahulu. Metakognitif bisa digolongkan pada kemampuan kognitif tinggi karena memuat unsur analisis, sintesis, dan evaluasi sebagai cikal bakal tumbuhkembangnya kemampuan inkuiri dan kreativitas.

Dalam sudut pandang yang lain Tim MKPBM (dikutip Maulana, 2008) memandang metakognitif sebagai suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Para peserta didik dengan pengetahuan metakognitifnya sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat siswa mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya.

2.3 Pengertian Pendekatan Metakognitif

Suzana (dikutip Maulana, 2008) mendefinisikan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor, serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya. Pembelajaran metakognitif menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa; membantu dan membimbing siswa jika ada kesulitan; serta membantu untuk mengembangkan konsep diri apa yang dilakukan saat belajar matematika.

Menurut Amri & Ahmadi (2010: 149) untuk mendapatkan kesuksesan belajar yang luar biasa, pendidik harus melatih siswa untuk merancang **apa yang hendak dipelajari, memantau kemajuan belajar siswa, dan menilai apa yang telah dipelajari**. Ada 3 pendekatan metakognitif yang dapat dikembangkan untuk meraih kesuksesan belajar siswa, diantaranya:

1. Tahap proses sadar

diantaranya meliputi proses untuk menetapkan tujuan belajar, mempertimbangkan sumber belajar yang akan dan dapat diakses (contoh: menggunakan buku teks, laboratorium computer, atau belajar ditempat yang sunyi), menentukan bagaimana kinerja terbaik siswa akan dievaluasi, mempertimbangkan tingkat motivasi belajar, hingga menentukan tingkat kesulitan belajar siswa.

2. Tahap merencanakan belajar

meliputi proses memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas belajar, merencanakan waktu belajar dalam bentuk jadwal serta menentukan skala prioritas dalam belajar, mengorganisasikan materi pelajaran, mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk belajar dengan menggunakan berbagai strategi belajar (*outlining, mind mapping, speed reading*, dan strategi belajar lainnya).

3. Tahap Monitoring dan refleksi belajar

meliputi proses merefleksikan proses belajar, memantau proses melalui pertanyaan dan tes diri (*self-testing*, seperti mengajukan pertanyaan, apakah materi ini bermakna dan bermanfaat bagi saya?), menjaga konsentrasi dan motivasi tinggi dalam belajar.

2.3 Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Metakognitif

Aspek metakognitif sebagai bagian terkait dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan metakognitif sangat penting untuk dapat dikembangkan agar siswa mampu memahami dan mengontrol pengetahuan yang telah didapatnya dalam kegiatan pembelajaran. Adapun aspek aktivitas metakognitif yang dikemukakan oleh Flavell (dikutip Maulana, 2008) adalah: (1) Kesadaran mengenal informasi, (2) memonitor apa yang mereka ketahui dan bagaimana mengerjakannya dengan mempertanyakan diri sendiri dan menguraikan dengan kata-kata sendiri untuk simulasi mengerti, (3) regulasi, membandingkan dan membedakan solusi yang lebih memungkinkan.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif adalah pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa, membantu dan membimbing siswa jika ada kesulitan, membantu siswa mengembangkan kesadaran metakognisinya. Proses metakognisi, menurut Cardelle Elawar (dikutip Kesumawati, 2007: 157) adalah strategi pengaturan diri siswa dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dihadapinya, dan menyelesaikan masalah.

Upaya yang dapat dilakukan dalam pembelajaran metakognitif, salah satunya dilakukan oleh Elawar (dikutip Kesumawati, 2007) pembelajaran metakognitif yang diupayakan melalui tiga tahap:

1. Tahap pertama diskusi awal (*introductory discussion*)

Guru memberikan contoh pada siswa bagaimana menyelesaikan soal dipapan tulis dan diulang oleh siswa pertanyaan apa yang harus ditanyakan pada diri mereka sendiri dalam menyelesaikan soal.

Contohnya :

1. Apakah saya memahami semua kata dalam soal?
 2. Apakah saya mempunyai semua informasi untuk menyelesaikannya?
 3. Apakah saya mengetahui bagaimana saya harus mengatur informasi ini?
 4. Apakah saya tahu bagaimana penghitung penyelesaiannya?
2. Tahap kedua kerja sendiri/individu (*independent work*)
- Siswa bekerja sendiri, guru berkeliling kelas, memberi pengaruh timbal balik (*feedback*) secara individual.
3. Tahap ketiga penyimpulan
- Penyimpulan yang dilakukan oleh siswa merupakan rekapitulasi dari apa yang telah dilakukan dikelas. Contoh pertanyaan yang ditanyakan oleh guru:
1. Apa yang kamu pelajari hari ini?
 2. Apa yang kamu pelajari tentang diri kamu sendiri dalam menyelesaikan soal matematika?

III. PENUTUP

- a. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor, serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya. Pembelajaran metakognitif menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa; membantu dan membimbing siswa jika ada kesulitan; serta membantu untuk mengembangkan konsep diri apa yang dilakukan saat belajar matematika.
- b. Belajar matematika adalah melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat yang lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya. Jadi asumsi ini berarti bahwa belajar konsep-konsep matematika tingkat lebih tinggi tidak mungkin bila prasyarat yang mendahului konsep-konsep itu belum dipelajari.

- c. Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif adalah pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa, membantu dan membimbing siswa jika ada kesulitan, membantu siswa mengembangkan kesadaran metakognisinya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Amri & Ahmadi. 2010. **Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Kelas**. Jakarta
- Anggo, Mustamin. 2008. **Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual**. Seminar Nasional Matematika
- Kesumawati, Nila. 2007. **Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah**, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta (Diakses 23 November 2007)
- Maulana, 10 Oktober 2008. **Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD**, Jurnal, Pendidikan Dasar (Diakses 16 Maret 2011)
- Setyono. 2008. **Metakognitif dalam Pemecahan Masalah**.
<httpsetyono.blogspot.com200812metakognitif-dalam-pemecahan-masalah.html>
(online), Blog (Diakses 21 Juni 2011)
- Tanje, Sixtus. **Strategi Metakognitif untuk kesuksesan Ujian Nasional**. Blog (Diakses 02 Juni 2011)

PERBEDAAN HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA YANG MENDAPATKAN PENDEKATAN *PEDAGOGY* DAN SISWA YANG MENDAPAT PENDEKATAN *ANDRAGOGY* DI SMP NEGERI 47 PALEMBANG

Oleh
Eka Elia dan Yuni Suprpto
Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar geografi siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan pedagogy dengan pendekatan andragogy. Metode penelitian yang digunakan metode eksperimen, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Dimana tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan memberikan perlakuan pengajaran berdasarkan pendekatan pedagogy dan andragogy pada dua kelas yang berbeda, dimana kedua kelas tersebut sama-sama menjadi kelas eksperimen. Dimana kelas VII 3 mendapat atau diajar dengan menggunakan pendekatan pedagogy dan kelas VII 4 diajar dengan menggunakan pendekatan andragogy, terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan pedagogy dan pendekatan andragogy. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis yang diperoleh bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ $10,055 \geq 1,994$).

Kata Kunci : Pendekatan *Pedagogy*, Pendekatan *Andragogy*, Hasil Belajar

I. Pendahuluan

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha atau kegiatan manusia yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan berencana dengan maksud untuk mengubah tingkah laku manusia kearah yang diinginkan

Pendidikan pada hakekatnya adalah salah satu proses yang berlandaskan usaha yang kegiatannya diarahkan untuk mencapai tujuan tersebut. Tujuan pendidikan disusun secara bertingkat, mulai dari tujuan pendidikan yang sangat luas dan umum sampai ketujuan pendidikan yang spesifik dan operasional. Tujuan pendidikan sudah tercapai atau belum dapat di lihat dari keberhasilan pendidikan siswa di sekolah.

Keberhasilan pendidikan siswa sangat di harapkan mengingat siswa merupakan generasi yang akan meneruskan pembangunan bangsa di masa yang akan datang. Oleh karena itu, tenaga pendidik terutama guru mempunyai fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis. Guru merupakan tenaga pendidik yang mempunyai kesempatan

yang paling besar untuk mempengaruhi siswa, baik pengaruh positif maupun negatif. Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada intinya adalah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Melalui kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat memperoleh hasil yang setinggi-tingginya sesuai dengan tingkat kemampuannya. Prestasi yang dicapai merupakan salah satu tolak ukur yang menggambarkan tinggi rendahnya tingkat keberhasilan belajar siswa.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru merupakan salah satu komponen yang penting. Oleh karena itu guru dituntut mempunyai kreativitas yang tinggi untuk menciptakan kondisi proses pembelajaran yang baik, karena keberhasilan pengajaran tidak hanya dilihat dari hasil tetapi juga dari proses. Suatu kenyataan bahwa di dalam proses pembelajaran selalu ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mencerna materi pelajaran, sehingga hasil belajarnya rendah.

Seorang guru sebelum, pada saat, dan pada akhir suatu pelajaran harus melakukan beberapa kegiatan, diantaranya melakukan pengecekan secara individual untuk memeriksa apakah konsep yang diajarkan sudah dipahami atau belum. Untuk mengetahui sejauh mana konsep yang diajarkan sudah dipahami, guru mengadakan pendekatan yang dapat menjajaki dan mengarahkan proses berfikir kreatif dan inovatif dalam bentuk pendekatan *pedagogy* dan *andragogy*. Pendekatan *pedagogy* adalah seni dan ilmu mendidik anak sedangkan *andragogy* adalah seni dan ilmu mendidik, membimbing dan mengayomi orang dewasa belajar.

Berdasarkan informasi awal yang peneliti terima dari guru bidang studi geografi yang mengajar di kelas VII Program Ilmu Sosial SMP Negeri 47 Palembang ternyata pada umumnya hasil belajar pada kelas VII Program Ilmu Sosial terutama terhadap pelajaran Geografi masih rendah. Selain itu diperoleh pula informasi tentang kurangnya minat dan perhatian siswa dalam belajar, sering keluar masuk kelas, perhatiannya tidak tertuju pada pelajaran, hal-hal yang penting dari penjelasan guru tidak dicatat, dan kebanyakan memilih teman yang pintar untuk duduk berdekatan, menjahili siswa yang lain yang lagi belajar atau memilih untuk diam saja. Di samping kondisi tersebut di atas, peneliti juga memperoleh informasi bahwa SMP Negeri 47 Palembang terkesan asing bagi para peneliti khususnya bagi peneliti di bidang pendidikan. Karena itulah sekolah ini belum pernah dijadikan sebagai lokasi penelitian pendidikan.

Dalam kehidupan nyata banyak kita temukan masalah sebab, tanpa masalah berarti manusia tak hidup. Begitu pula dengan perkembangan hasil belajar Geografi dewasa ini, telah berkembang dari geografi tradisional menjadi geografi baru. Dalam perkembangannya banyak masalah-masalah yang perlu dicari pemecahannya. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah ” Adakah perbedaan hasil belajar geografi siswa yang mendapat pendekatan *pedagogy* dan siswa yang mendapat pendekatan *andragogy* di SMP N 47 Palembang?”

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan hasil belajar geografi siswa yang mendapat pendekatan *pedagogy* dan siswa yang mendapat pendekatan *andragogy* di SMP N 47 Palembang.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan terutama mengenai pendekatan *pedagogy* dan pendekatan *andragogy*. Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi unsur-unsur yang terkait dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik antara lain:

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

- a. Bagi sekolah yang diteliti, memberi masukan yang cukup berharga guna memberikan pelayanan pendidikan agar partisipasi anak didik dapat berkembang secara optimal.
- b. Bagi para guru, penelitian ini sedikit banyaknya membantu memberikan tambahan pemahaman akan pentingnya hasil belajar dalam menunjang keberhasilan belajar anak didik.
- c. Bagi penulis sendiri, sebagai mahasiswa program studi pendidikan, mendapat tambahan pemahaman individu baik sebagai *individualisme* sebagai anggota masyarakat.

II. Metode Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006:118). Dalam penelitian ini ada dua variabel yang menjadi objek penelitian penulis yaitu pengelolaan kelas sebagai variabel bebas (X) sedangkan hasil belajar adalah variabel terikat (Y).

Adapun variabel penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas adalah Pendekatan *pedagogy* dan pendekatan *andragogy*.
2. Variabel Terikat adalah Hasil belajar.

Sampel adalah sebagian dari objek atau individu yang mewakili suatu populasi (Tika, 2005:24). Adapun sampel yang diambil yaitu satu kelas dari jumlah populasi. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan penulis dalam pengambilan sampel yaitu secara *random sampling* dengan teknik undian. Dalam teknik ini, seluruh populasi diberi simbol pada gulungan kertas. Setelah dikocok, gulungan kertas diambil sesuai dengan jumlah sampel yang diinginkan. Simbol yang keluar pertama dan kedua itulah yang menjadi sampel penelitian. Setelah peneliti melakukan uji homogenitas maka peneliti memilih dua kelas yaitu kelas VII.3 dan kelas VII.4 sebagai sampel penelitian dengan jumlah seluruhnya 80 siswa.

Jadi sampel dalam penelitian ini adalah 80 orang siswa, jumlah sampel terperinci dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 1
SAMPEL PENELITIAN

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
		Laki-laki	Perempuan		
1.	VII. 3	16	24	40	Kelas Eksperimen
2.	VII.4	19	21	40	Kelas Eksperimen

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 47 Palembang Tahun 2010

Prosedur Penelitian

Metode Penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2006:160). Selain itu, menurut Riduwan (2010:50) metode eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.

Metode penelitian eksperimen adalah suatu metode penelitian untuk mengadakan kegiatan percobaan guna mendapatkan sesuatu hasil (Tika, 2005:7).

Dalam penelitian ini peneliti bereksperimen pada dua kelompok yaitu dua kelas sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *pedagogy* dan pendekatan *andragogy* di SMP Negeri 47 Palembang, yang menggunakan pendekatan *pedagogy* dan pendekatan *andragogy* setelah berakhirnya kegiatan belajar lalu diadakan evaluasi

yang telah diberikan setelah pokok bahasan selesai berupa tes dengan pemberian tes inilah akan didapatkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini dalam bentuk tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif, hal ini disebabkan antara lain oleh luasnya bahan pelajaran yang dapat dicakup dalam tes dan mudahnya menilai jawaban yang diberikan. Soal yang digunakan dalam tes objektif ini adalah bentuk soal pilihan ganda, dimana jumlah soal yang diberikan adalah 19 butir soal.

TABEL II
KATEGORI PENILAIAN HASIL BELAJAR

Nilai	Kriteria
80 – 100	Sangat Baik
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
0 – 39	Sangat Kurang

Teknik Analisa Data

Sebelum melakukan analisis terhadap hasil penelitian dengan menggunakan uji t, maka terlebih dahulu perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis, seperti: normalitas dan homegenitas data.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diolah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus koefisien kemiringan kurva.

$$km = \frac{\bar{x} - Mo}{S} \quad (\text{Sudjana, 2002:109})$$

Ket: km = Kemiringan Kurva (kemiringan person)

$\bar{x}$ = Rata-rata

Mo = Modus

S = Simpangan Baku

Data dikatakan normal apabila harga km terletak antara 1 ($-1 \leq km \leq +1$)

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas perlu dilakukan untuk membuktikan kesamaan varian kelompok yang dibentuk sampel tersebut yang sama. Pengujian sampel dalam penelitian ini menggunakan uji Bartlett.

Uji Hipotesis

Jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan statistik dengan uji - *t*.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2002:239})$$

Keterangan:

S = Varians gabungan antara kelas *pedagogy* dan kelas *andragogy*

N₁ = Sampel kelompok eksperimen *pedagogy*

N₂ = Sampel kelompok eksperimen *andragogy*

X¹ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen *pedagogy*

X₂ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen *andragogy*

1) Hipotesis dalam Penelitian ini adalah:

H_a: $\mu_1 \neq \mu_2$ = Terdapat perbedaan hasil belajar geografi siswa yang mendapatkan pendekatan *pedagogy* dan siswa yang mendapatkan pendekatan *andragogy* di SMP N 47 Palembang.

H₀: $\mu_1 = \mu_2$ = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar geografi siswa yang mendapatkan pendekatan *pedagogy* dan siswa yang mendapatkan pendekatan *andragogy* di SMP N 47 Palembang.

2) Mencari *t*_{hitung} dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2002:239})$$

3) Menentukan kaidah pengujian

- taraf signifikasinya ($\alpha = 0,05$)
- $dk = n_1 + n_2 - 2$
- Kriteria pengujian dua pihak

Jika: $- t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq + t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
(Riduwan, 2010:166)

- 4) Membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung}
- 5) Kesimpulan

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari data hasil belajar peserta didik, didapat rata-rata nilai hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen *pedagogy* adalah 70,3. Sedangkan pada kelas eksperimen *andragogy* 52,05. Dapat diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen *pedagogy* lebih besar dari kelas eksperimen *andragogy*. Setelah mendapatkan data tes siswa, maka peneliti melakukan analisis data tersebut. Analisa data dilakukan dengan menggunakan Uji-t yang terdiri dari uji normalitas data dan uji homogenitas data, uji normalitas data digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu penyebaran data, kemudian uji homogenitas data diperlukan untuk membuktikan persamaan varians kelompok yang membentuk sampel. Berdasarkan perhitungan yang didapat untuk kelas eksperimen *pedagogy*, uji normalitas data diperoleh $K = -1,794$, sedangkan kelas eksperimen *andragogy* uji normalitas data diperoleh $K = -0,885$ dan harga tersebut terletak antara (-1) dan $(+1)$ sehingga dapat dikatakan bahwa data kelas eksperimen *pedagogy* dan kelas eksperimen *andragogy* berdistribusi normal. Kemudian untuk uji homogenitas data diperoleh $X^2_{\text{hitung}} = -1,794$ dan $X^2_{\text{tabel}} = 3,441$ dan diketahui syarat homogenitas $X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$ maka didapat $-1,794 \leq 3,441$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang sama. Jadi penelitian ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengikuti distribusi normal dan homogen.

Selanjutnya setelah pengujian normalitas data dan homogenitas data dilakukan, data tersebut dinyatakan berdistribusi normal dan varians dalam penelitian bersifat homogen, maka tahapan berikutnya yang dilakukan adalah pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan statistik parametris yaitu Uji-t dengan kriteria pengujian terima H_a jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ dan tolak H_a jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$. Berdasarkan analisa data mengenai hasil belajar peserta didik melalui Uji-t maka diperoleh nilai $t =$

10,055. Sedangkan harga t tabel yang didapat dari tabel distribusi t sebesar 1,994. Dari hasil perhitungan didapat bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka terima H_a .

Dengan demikian, kelas eksperimen *pedagogy* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan kelas eksperimen *andragogy*. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada peningkatan hasil belajar siswa setelah setelah dilakukan pendekatan *pedagogy* pada mata pelajaran geografi di SMP Negeri 47 Palembang dapat di terima.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Setelah peneliti melakukan penelitian, menganalisis data dan hasil yang telah diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil tes belajar siswa dapat terlihat adanya perbandingan antara tes kelas eksperimen *pedagogy* dan kelas eksperimen *andragogy*. Dari hasil belajar siswa kelas eksperimen *pedagogy* nilai rata-rata adalah 70,3 dan kelas eksperimen *andragogy* diperoleh nilai rata-rata adalah 52,05.
2. Dari analisis data nilai menunjukkan bahwa data tes sebelum dan setelah dilakukan penelitian berdistribusi normal dan homogen serta melalui perhitungan uji t dua pihak dapat dibuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan kreterian pengujian hipotesis, jika $t_{hitung} > t_{table}$ maka H_0 ditolak dan jika $H_a < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Jadi, karena t_{hitung} yang diperoleh lebih besar dari t_{tabel} maka H_a artinya ada perbedaan hasil belajar geografi siswa yang mendapat pendekatan *pedagogy* dan siswa yang mendapat pendekatan *andragogy* di SMP Negeri 47 Palembang.

4.2 Saran

Setelah melakukan penelitian beberapa saran yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan menggunakan pendekatan *pedagogy* dan *andragogy* dapat menimbulkan kreatif dan inovatif siswa dalam proses belajar dan mengajar.

- 2) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa hendaknya guru menyesuaikan materi pelajaran yang akan disampaikan dengan menggunakan suatu pendekatan salah satunya adalah pendekatan *pedagogy* dan *andragogy*.
- 3) Hendaklah pihak sekolah untuk dapat menerapkan suatu pendekatan pedagogy yang dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar khususnya dalam dbelajar geografi dan meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan proses dan tujuan pembelajaran yang berlangsung.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi revisi VI. Jakarta:Rineka Cipta
- Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistik*. Bandung:Alfabeta
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta
- Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Remaja Puskarya
- _____. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung:Tarsito
- Tika, pabundu. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG DENGAN PENDEKATAN CTL
SISWA KELAS IX SMP N 18 PALEMBANG**

Oleh

EKA FITRI PUSPA SARI
Mahasiswa Pend. Matematika PPs Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan Contextual Teaching Learning. Subjek penelitian adalah siswa-siswi SMP N 18 Palembang kelas IX₁ yang berjumlah 40 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dan LKS, PR serta tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan Contextual Teaching Learning. Setelah diadakannya penelitian ini, diharapkan kepada guru dapat menerapkan pendekatan Contextual Teaching Learning dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Pendekatan Contextual Teaching Learning, keaktifan siswa dan hasil belajar siswa.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) adalah mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, rasa ingin tahu, membuat prediksi, dugaan serta mencoba-coba.

Kegiatan dalam pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk membantu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik dapat menguasai sekurang-kurangnya tingkat kompetensi minimal. Di mana peserta didik dituntut kemampuannya dalam proses pembelajaran matematika. Ada kecendrungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah.

Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang, karena pada dasarnya matematika adalah materi pembelajaran yang saling berkaitan dan berkesinambungan.

Sehingga untuk mempelajari salah satu topik di tingkat lanjutan harus memiliki pengetahuan dasar atau pengetahuan prasyarat terlebih dahulu.

Secara garis besar, matematika memiliki beberapa cabang ilmu salah satunya adalah geometri. Setiap cabang memiliki beberapa disiplin ilmu sendiri serta keterkaitan antara cabang-cabang lainnya. Jika seorang siswa mempelajari Geometri misalnya pada volum bangun ruang maka siswa harus menguasai terlebih dahulu unsur-unsur dari bangun ruang itu sendiri sehingga siswa tidak mengalami kesulitan. Tetapi pada kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam proses belajar.

Banyak faktor yang mempengaruhi siswa kesulitan menemukan prinsip dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Faktor yang mungkin menjadi penyebab kesulitan siswa dalam menemukan prinsip adalah bahwa perencanaan dan implementasi pembelajaran yang dilakukan oleh para guru matematika siswa secara langsung. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah metode yang kurang tepat maka guru dituntut untuk terampil dalam memilih strategi belajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi di sekolah tersebut serta harus membangkitkan minat semua siswa terhadap pelajaran yang akan diajarkan oleh guru.

Untuk mencapai tujuan di atas perlu dicari alternative pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide/gagasan matematika secara optimal sehingga siswa lebih berfikir dalam belajar matematika. Dalam hal ini dibutuhkan model pembelajaran yang efektif dan efisien. Model pembelajaran matematika yang efektif dan menarik adalah model pembelajaran yang memiliki nilai relevansi dengan pencapaian daya matematika serta mampu menghubungkan muatan akademik dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata, dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka pelajari dengan kehidupan mereka (Depdiknas, 2007: 3)

II. PEMBAHASAN

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong

siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar (Nurhadi, 2002).

Dengan pendekatan CTL pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa, artinya siswa mengerti apa makna belajar dan apa pula manfaatnya. Mereka sadar bahwa apa yang mereka pelajari akan berguna bagi hidupnya nanti atau juga bagi orang lain, dengan begitu mereka akan berusaha menggapainya.

Karakteristik pembelajaran kontekstual:

1. Pembelajaran dilaksanakan dalam konteks autentik, yaitu pembelajaran keterampilan dalam konteks kehidupan nyata atau pembelajaran yang dilaksanakan dalam lingkungan yang alamiah (*learning in real life setting*).
2. Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas-tugas yang bermakna (*meaningfull learning*).
3. Pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (*learning by doing*).
4. Pembelajaran dilaksanakan melalui kerja kelompok, berdiskusi, saling mengoreksi antar teman (*learning in a group*).
5. Pembelajaran memberikan kesempatan untuk menciptakan rasa kebersamaan, kerjasama, dan saling memahami antara satu dengan yang lain secara mendalam (*learning to know each other deeply*).
6. Pembelajaran dilaksanakan secara aktif, kreatif, dan produktif dan mementingkan kerjasama (*learning to ask, to inquiry, to work together*).
7. Pembelajaran dilaksanakan dalam situasi yang menyenangkan (*learning as an enjoy activity*).

Sebuah kelas dikatakan menggunakan pendekatan CTL jika menerapkan tujuh komponen dalam pembelajarannya. Adapun tujuh komponen pembelajaran tersebut adalah:

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasar berpikir filosofi pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya

diperluas melalui konteks yang terbatas. Proses pembelajaran mengarahkan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif. Siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Sedangkan guru bertugas memfasilitasi sehingga pengetahuan menjadi bermakna dan relevan bagi siswa.

2. Menemukan (*inquiry*)

Proses belajar adalah proses penemuan. Menemukan adalah bagian dari kegiatan yang berbasis CTL. Kegiatan ini diawali dari pengamatan terhadap suatu masalah dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan bermakna untuk menghasilkan temuan yang diperoleh sendiri oleh siswa.

3. Bertanya (*Questioning*)

Pertanyaan dalam interaksi belajar mengajar adalah penting karena dapat menjadi perangsang yang mendorong siswa untuk giat belajar, berpikir. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bertanya dapat diterapkan antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan guru. Aktivitas bertanya juga ditemukan ketika siswa berdiskusi, bekerja dalam kelompok, ketika menemui kesulitan, mengamati dan lain-lain, kegiatan semua itu boleh dikatakan tidak terlepas dari kegiatan bertanya.

4. Masyarakat Belajar (*learning community*)

Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada komunikasi dua arah. Dalam masyarakat belajar, dua kelompok (atau lebih) yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan dari teman belajarnya. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu dan yang belum tahu.

5. Pemodelan (*modelling*)

Dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Model ini bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu. Dalam pendekatan CTL, guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa.

Seorang siswa bisa ditunjuk untuk member contoh pada temannya. Siswa “contoh” tersebut dikatakan sebagai model.

6. Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Realisasinya di kelas dirancang pada setiap akhir pembelajaran. Guru mengalokasikan waktu untuk siswa melakukan refleksi diantaranya: pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu, catatan atau jurnal di buku siswa, kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu, diskusi, hasil karya (Depdiknas, 200:18).

7. Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Assesmen adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian (*assessment*) bukanlah untuk mencari informasi tentang hasil belajar siswa tetapi bagaimana prosesnya. Penilaian yang sebenarnya ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya melalui PR, kuis, karya siswa, demonstrasi, laporan kelompok, jurnal ataupun karya tulis.

Teori Belajar-mengajar Matematika yang Mendasari

1. Teori Jean Piaget

- Tahap sensori motor. Sebaran umur dari lahir sampai sekitar 2 tahun. Bagi anak pada tahap ini, yang utama adalah berpengalaman melalui berbuat dan sensori.
- Tahap praoperasi. Sebaran umur dari sekitar 2 tahun sampai sekitar 7 tahun. Tahap ini adalah tahap persiapan dalam pengorganisasian operasi kongkrit.
- Tahap operasi kongkrit. Sebaran umur dari sekitar 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun, kadang-kadang lebih. Tahap ini adalah tahap dimana pada umumnya anak-anak sudah memasuki Sekolah Dasar. Pada tahap ini anak dapat memahami operasi (logis) dengan bantuan benda-benda kongkrit.
- Tahap operasi formal. Sebaran umur dari 11 – 12 tahun ke atas. Pada tahap ini anak-anak tidak memerlukan lagi perantara operasi kongkrit.

III. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. 2008. Jakarta : Bumi Aksara
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Panduan Pembelajaran Kontekstual Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Elaine B. Johnson, P. H. D, 2002. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Corwin press, Inc., thousand oaks: California.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. 2001. Bandung : JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

PEMAHAMAN UNSUR KESEJARAHAN DAN UNSUR SOSIOPSIKOLOGIS DALAM PUISI

Oleh
Eka Novianti
Guru SMKN 7 Palembang

ABSTRAK

Puisi sebagai salah satu jenis karya seni sastra dapat dikaji dari bermacam-macam aspeknya. Dalam sebuah puisi mengandung nilai-nilai kesejarahan dan nilai-nilai sosiopsikologis. Lewat puisi, sering kali pembaca dapat menemukan unsur-unsur historis yang berkaitan dengan zaman saat puisi itu dilahirkan, dan kehidupan sosial-budaya serta ragam sikap penyair. Berdasarkan hal tersebut, maka permasalahan yang akan digali dalam makalah ini adalah bagaimanakah pemahaman unsur kesejarahan dan unsur sosiopsikologis dalam puisi. Selanjutnya, makalah ini bertujuan untuk mendeskripsikan makna-makna yang terkandung dalam unsur kesejarahan dan unsur sosiopsikologis

Kata kunci: Unsur Kesejarahan, dan Unsur Sosiopsikologis

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puisi diartikan adalah salah satu cabang sastra yang menggunakan kata-kata sebagai media penyampaian untuk membuahkan ilusi dan imajinasi, seperti halnya lukisan yang menggunakan garis dan warna dalam menggambarkan gagasan pelukisnya (Aminuddin, 1987).

Oleh karena setiap puisi merupakan ekspresi dari pengalaman imajinatif manusia, maka pertama sekali yang kita peroleh, bila kita membaca suatu puisi, adalah pengalaman. Semakin banyak seseorang membaca puisi serta menikmatinya maka semakin banyak pula pengalaman yang diperoleh dan dinikmatinya maka semakin banyak pula pengalaman yang diperoleh dan dinikmatinya, terlebih pula pengalaman imajinatif.

Dalam sebuah puisi mengandung nilai-nilai kesejarahan dan nilai-nilai sosiopsikologis. Lewat puisi, sering kali pembaca dapat menemukan unsur-unsur historis yang berkaitan dengan zaman saat puisi itu dilahirkan. Dengan membaca puisi-puisi Taufik Ismail atau para penyair angkatan “66” pada umumnya pembaca dapat mengetahui situasi dan peristiwa yang terjadi pada masa-masa pergolakan Orde Baru, begitu juga dengan membaca puisi para penyair angkatan Pujangga Baru, misalnya

Muhammad Yamin, pembaca dapat memahami unsur-unsur kesejarahan pada masa pergerakan nasional. Jika dalam kegiatan mengapresiasi unsur-unsur intrinsik dalam puisi pendekatan yang digunakan adalah pendekatan historis. Cara-cara yang ditempuh lewat pendekatan historis dalam mengapresiasi puisi ini dapat juga dimanfaatkan dalam upaya memahami unsur kesejarahan pada prosa fiksi.

Pendekatan sosiopsikologis adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami unsur-unsur kehidupan sosial-budaya serta ragam sikap penyair terhadapnya.

1.2 Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang akan dibahas dalam makalah ini tentang pemahaman unsur kesejarahan dan unsur sosiopsikologis dalam puisi, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hubungan antara peristiwa kesejarahan dengan gagasan dalam suatu puisi?
2. Bagaimanakah hubungan kehidupan pengarang dengan gagasan dalam puisi?
3. Bagaimanakah hubungan penciptaan puisi dengan pandangan tentang gagasan dalam suatu zaman?
4. Bagaimanakah hubungan antara kehidupan sosial Masyarakat dengan gagasan dalam suatu puisi?
5. Bagaimanakah unsur kehidupan sosial masyarakat dalam puisi?
6. Bagaimanakah sikap penyair terhadap corak kehidupan sosial masyarakatnya?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mengetahui dan memahami.

1. Hubungan antara peristiwa kesejarahan dengan gagasan dalam suatu puisi.
2. Hubungan kehidupan pengarang dengan gagasan dalam puisi.
3. Hubungan penciptaan puisi dengan pandangan tentang gagasan dalam suatu zaman.
4. Hubungan antara kehidupan sosial masyarakat dengan gagasan dalam suatu puisi.
5. Unsur kehidupan sosial masyarakat dalam puisi.
6. Sikap penyair terhadap corak kehidupan sosial masyarakatnya.

II. PEMBAHASAN

2.1 Hubungan Antara Peristiwa Kesejarahan Dengan Gagasan Dalam Suatu Puisi

Ciri-ciri pendekatan historis dalam mengapresiasi sastra, antara lain adalah (1) berusaha memahami biografi pengarang, (2) berusaha memahami peristiwa kesejarahan yang melatarbelakangi terwujudnya suatu cipta sastra, dan (3) berusaha memahami perkembangan cipta sastra pada suatu zaman.

Sebelum Negara Republik Indonesia lahir, banyak lahirnya berbagai macam kumpulan pemuda yang mempunyai jiwa nasionalisme. Dari sekian banyak kumpulan pemuda itu terdapat kumpulan pemuda bernama Jong Sumatra, dan salah satu tokohnya adalah pemuda yang bernama Muhammad Yamin. Melalui puisinya yang berjudul “Bahasa Bangsa”, Yamin berusaha menyatukan pemuda-pemuda disumatra untuk memperjuangkan tumpah darah, menggapai kemerdekaan bangsa, dan memiliki bahasa yang mampu menjadi identitas dan alat pemersatu dari bangsa penghuni tanah tumpah darahnya. Bertepatan dengan dilaksanakannya Kongres Pemuda yang melahirkan adanya Sumpah Pemuda, Yamin menerbitkan kumpulan puisinya yang diberi judul “Indonesia, Tumpah Darahku”.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan timbal balik antara peristiwa kesejarahan dengan gagasan yang terdapat dalam suatu puisi. Puisi dapat mengambil gagasan tentang masalah kehidupan suatu Negara, suatu bangsa dan masalah politik pada suatu masa tertentu. Dan pada sisi lain, puisi mampu menggambarkan kembali peristiwa tersebut, mampu mengabadikannya untuk masa kemudian. Untuk memperjelas rumusan pengertian hubungan antara peristiwa kesejarahan dengan gagasan dalam suatu puisi itu, bacalah kutipan puisi dibawah ini.

KARANGAN BUNGA

Tiga anak kecil
Dalam langkah malu-malu
Datang ke Salemba
Sore itu
Ini dari kami bertiga
Pita hitam pada karangan bunga
Sebab kami ikut berduka
Bagi kakak yang ditembak mati

Siang tadi.

Tanpa memahami latar belakang peristiwa kesejarahan yang terjadi pada saat puisi itu dilahirkan, sulit bagi pembaca untuk menentukan gagasan yang dikandung puisi diatas, apa yang dimaksud dengan “tiga anak kecil”, “Salemba”, “mengapa datang pada waktu sore hari?”, “kakak yang ditembak mati”, “apa pula hubungan antara tiga anak kecil dengan seseorang yang disebutnya kakak itu?”.

Jawaban dari berbagai pertanyaan diatas akan menjadi jelas apabila pembaca telah memahami latar belakang peristiwa kesejarahan pada saat puisi itu diciptakan. Bila pembaca kebetulan memahami tuntutan masa Orde Baru yang diperjuangkan sekitar tahun 1966. *Tiga anak kecil* merupakan lambang dari tiga tuntutan rakyat atau Tritura yang mekar dan baru lahir, *Salemba* merupakan markas para mahasiswa UI yang juga tergabung dalam KAMI. Mereka datang pada *waktu sore* dilambangkan dari berakhirnya suatu Orde Lama. Dan hubungan antara kakak yang mati dengan tiga anak kecil merupakan hubungan yang bersifat batiniah, Hati nurani rakyat yang tercermin dalam tritura ikut berduka karena mereka yang mati adalah mati karena memperjuangkan dirinya.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan peristiwa kesejarahan dengan puisi tidak terbatas pada aspek makna saja, tetapi juga pada kata atau simbol-simbol yang digunakannya. Dalam menerapkan pendekatan historis, sebagai upaya memahami unsur-unsur kesejarahan atau gagasan yang terkandung dalam suatu puisi, terdapat beberapa tahapan. Tahapan itu meliputi (1) memahami tahun, kalau mungkin tanggal dan bulan puisi itu diciptakan atau diterbitkan, (2) memahami peristiwa historis yang terjadi pada masa itu, (3) memahami peranan penyairnya, (4) membaca puisi secara keseluruhan, dan (5) menghubungkan peristiwa kesejarahan yang melatarbelakangi lahirnya puisi itu dengan gagasan yang terdapat didalamnya.

2.2 Hubungan Kehidupan Pengarang Dengan Gagasan Dalam Puisi

Pembicaraan masalah biografi pengarang itu pada dasarnya baru merupakan salah satu bagian dari penerapan pendekatan historis. Disebut salah satu bagian karena nilai akhir dari pemahaman biografi pengarang itu adalah untuk mengembangkan kemampuan apresiasi dan bukan untuk mengembangkan kemampuan menghafalkan angka, tahun, judul buku, nama penerbit, dan lain-lainnya. Kegiatan memahami biografi pengarang secara umum adalah mudah. Akan tetapi, untuk memahaminya secara

lengkap sangatlah sukar. Meskipun demikian pemahaman serba sedikit dari biografi pengarang sering kali berperan dalam memperlancar upaya pemahaman gagasan yang terdapat dalam puisi yang diciptakannya.

Kita semua tahu dan memahami siapa Muhammad Yamin, ternyata juga memperlancar upaya pembaca dalam memahami isi puisi-puisi yang diciptakannya. Kehidupan Yamin sebagai pejuang kemerdekaan, nasionalisme yang berkobar dalam jiwa Yamin, ternyata juga tercermin dalam puisinya. Begitu juga saat mengapresiasi puisi “Karangan Bunga”. Pembaca dengan cepat dapat memahami kandungan maknanya. Puisi “Karangan Bunga” diterbitkan diantara 17 sanjak lewat kumpulan puisinya “Tirani” ditengah gelombang demonstrasi mahasiswa yang memperjuangkan Tritura.

Pembahasan tentang hubungan antara kehidupan pengarang atau penyair dengan gagasan yang terdapat dalam suatu puisi yang diciptakannya sangatlah luas karena disitu kita berbicara tentang kehidupan pengarang serta puisi yang diciptakannya. Dan kita memaklumi bahwa di Indonesia ini terdapat berpuluh-puluh, bahkan beratus-ratus sastrawan dan salah satunya adalah Chairil Anwar.

Dari kehidupan diketahui bahwa Chairil merupakan tokoh eksentrik. Ia dikenal sebagai seorang individualis yang tidak mau didikte oleh kelompok maupun orang lain. Chairil juga dikenal sebagai seseorang yang pesimistis. Hal itu dapat menumbuhkan kesadaran seseorang sebagai individu yang bertanggung jawab dalam membentuk dan mengembangkan diri sendiri sehingga menjadi manusia yang berarti. Sementara kesadaran akan hakikat hidup, juga menghadapkan manusia pada keterbatasan dan kematian. Berbagai macam gagasan yang terdapat dalam puisi tentang kehidupan Chairil berjudul

“Buat Album D.S”

Seorang gadis lagi menyanyi
Lagu derita di pantai yang jauh
Kelasi bersendiri di laut biru, dari
Mereka yang sudah lupa bersuka
Suaranya pergi terus meninggi
Kami yang mendengar melihat senja
Mencium belai si gadis pada pipi

Dan gaun putihnya sebagian dari mimpi
Kami rasa bahagia tentu ‘kan tiba
Kelasi mendapat dekapan di pelabuhan
Dan di negeri kelabu yang berhiba
Penduduknya bersinar lagi, dapat tujuan
Lagu merdu, apa mengertikah adikku kecil
Yang menangis mengiris hati
Bahwa pelarian akan terus tinggal terpencil
Juga di negeri jauh itu surya tidak kembali?

Pada bait pertama puisi diatas, Chairil menggambarkan seorang kelasi, yang dapat saja menjadi wakil dari Chairil, penulis, maupun kita sendiri karena pada dasarnya adalah kelasi yang lagi mengarungi samudera kehidupan ini. Akan tetapi, malangnya kelasi itu justru merasa dirinya tercerabut dari mereka yang sedang lupa dalam bersuka. Dan hidupnya sendiri lebih dekat pada suatu situasi yang penuh kepedihan.

Pada bait berikutnya digambarkan bahwa kelasi merindukan dirinya semacam juru penerang, menjadi manusia yang bermanfaat untuk sesamanya. Akan tetapi, kembali sang kelasi dibayangi kehidupan yang muram. Kelasi tetap merasa dirinya sendirian, hidup terpencil. Dunia kehidupan yang terasa jauh itu pun tidak lagi menggambarkan adanya sesuatu yang berarti karena *surya tidak lagi kembali*.

Dari penafsiran lapis makna puisi “Buat Album D.S” karya Chairil di atas dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur individualise, kecintaan pada hidup, dan sekaligus sikap pesimistis, juga mewarnai dan yang paling dominan mewarnai puisi Chairil.

Dari keseluruhan uraian di atas, akhirnya dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat erat antara kehidupan seorang penyair dengan gagasan yang dituangkan dalam puisi yang diciptakannya. Dengan demikian, dapat juga disimpulkan bahwa manfaat mempelajari biografi pengarang adalah untuk mengembangkan kemampuan apresiasi, dan bukan untuk menghafalkan angka dan tahun. Kemampuan menghafalkan angka dan tahun serta menceritakan riwayat hidup seorang pengarang tidak akan ada artinya bila tidak membuahkan manfaat mengembangkan kemampuan apresiasi secara memadai.

2.3 Hubungan Penciptaan Puisi Dengan Pandangan Tentang Kesastraan Pada Suatu Zaman

Penciptaan suatu puisi sering kali dipengaruhi oleh pandangan tentang kesastraan pada suatu zaman. Hal itu dibuktikan misalnya dengan adanya perbedaan antara puisi-puisi yang diciptakan oleh angkatan yang dikelompokkan dan diberi nama angkatan Pujangga Baru dengan puisi-puisi dari para sastrawan yang dikelompokkan dalam Angkatan '45'. Puisi-puisi dari para sastrawan Angkatan Pujangga Baru umumnya dikenal *impresionistis* karena puisi yang diciptakan merupakan cermin atau potret dari objek penciptaan. Hal ini dapat dilihat dari puisi yang diciptakan oleh Moehammad Zein atau Mozasa berjudul "Di Kaki Gunung".

Selain itu Angkatan Pujangga Baru dikenal bersifat romantik. Mereka lebih mengutamakan kedalaman rasa karena bagi mereka puisi harus diciptakan dari gemuruhnya rasa yang paling dalam. Hal ini dibuktikan dengan salah satu puisi Sanusi Pane yang berjudul "Sajak".

Sikap romantik tersebut lebih lanjut juga berpengaruh dalam mewujudkan gagasan penyair sehubungan dengan masalah hidup dan kehidupan. Mereka umumnya lebih suka meratapi hidup, dan bukannya menguasai hidup. Mereka umumnya menolak kehidupan yang sekarang. Dan merindukan kehidupan yang akan datang. Pandangan tentang kesastraan itu lebih lanjut bukan hanya berpengaruh dalam perwujudan atau pemilihan gagasan yang dituangkan pengarang serta pada cara penyampaian gagasan, melainkan juga akan menentukan bagaimana bentuk puisi itu sendiri. Angkatan Pujangga Baru, Misalnya lebih banyak menghadirkan puisi-puisi berbentuk sonata dengan persajakan yang mendekati pantun.

Angkatan '45' yang memiliki pandangan tentang kesastraan dalam mewujudkan puisi-puisi yang berbeda dengan angkatan sebelumnya. Mereka bukan lagi *impresionistik*, melainkan lebih banyak bersifat *ekspresionistik* adalah luapan gejala bathin yang mendesak keluar tanpa harus didahului lewat pengamatan terhadap objek penciptaan. Puisi bukan potret, melainkan luapan batin itu sendiri. Dengan kata lain, dunia yang tergambar dalam puisi adalah dunia yang diciptakan oleh penyair itu sendiri.

Pada tahun-tahun terakhir ini muncul pandangan dari sekelompok sastrawan yang beranggapan bahwa puisi harus mampu berkomunikasi dengan pembacanya. Puisi tidak hanya dapat dinikmati penyairnya sendiri, melainkan juga harus dapat dipahami

dan dinikmati pembaca tanpa harus berkerut dahi. Pandangan itu ternyata juga berpengaruh dalam kreasi penciptaan seperti terlihat dalam puisi Adri Darmadji, berjudul “Masa Depan Burung-Burung”

Dan desa yang hijau
Sebentar lagi jadi sumur minyak
Burung-burung tidak lagi berkicau
Di atas dahan-dahan segar
Tapi membeku di atas etalase toko-toko
Dengan bandrol kertal kecil dileher
Atau disayapnya.

2.4 Hubungan Antara Kehidupan Sosial Masyarakat Dengan Gagasan Dalam Suatu Puisi

Dalam kehidupan sosial masyarakat, puisi memiliki hubungan timbal balik, yaitu penyair dapat mengangkat kehidupan sosial masyarakat sebagai bahan, penciptaan, dan puisi yang diciptakan mampu menggambarkan kembali kehidupan sosial masyarakat itu kepada masyarakat pembaca, serta memberikan sikap atau penilaian terhadapnya. Seperti puisi berjudul “ Dari Seorang Guru Kepada Murid-Muridnya” karya Hartojo Andangdjaja.

Apakah yang kupunya anak-anakku
Selain buku-buku dan sedikit ilmu
Sumber pengabdianku kepadamu
Kalau di hari minggu engkau datang ke rumahku
Aku takut, anak-anakku
Kursi-kursi tua yang di sana
Dan meja tulis sederhana
Dan jendela-jendela yang tak pernah diganti kainnya
Semua padamu akan bercerita
Tentang hidupku di rumah tangga
Ah, tentang ini tak pernah aku bercerita
Depan kelas, sedang menatap wajah-wajahnmu remaja
Horison yang selalu biru bagiku
Karena kutahu anak-anakku

Engkau terlalu muda
Engkau terlalu bersih dari dosa
Untuk mengenal ini semua

Setelah membaca puisi di atas, dalam diri anda tentu terbayang bagaimana kehidupan sosial kelompok atau salah satu anggota masyarakat guru. Mereka yang sudah lama berkecimpung dalam dunia pendidikan tentunya akan memaklumi bahwa kehidupan sosial masyarakat guru seperti yang digambarkan dalam puisi di atas memang benar-benar ada. Mungkin di masa lalu, atau bahkan masih ada di masa sekarang.

Paparan di atas sesuai dengan pengertian pendekatan sosiopsikologis dalam mengapresiasi puisi. Hal itu terjadi karena pendekatan sosiopsikologis adalah suatu pendekatan yang :

- (1) berusaha memahami latar belakang kehidupan sosial masyarakat, baik secara individual maupun kelompok yang mempengaruhi terwujudnya suatu gagasan dalam puisi,
- (2) terwujudnya gagasan tentang kehidupan sosial masyarakat, baik secara individual maupun kelompok dalam suatu puisi, dan
- (3) memahami sikap pengarang terhadap kehidupan sosial masyarakat yang dipaparkannya.

Adanya saling pengaruh antara kehidupan sosial masyarakat dengan terwujudnya gagasan dalam suatu puisi itu sesuai dengan realitas keberadaan penyair itu sendiri. Sebagai manusia, penyair adalah anggota suatu kelompok kehidupan sosial masyarakat. Ia ditempa, dipengaruhi oleh kehidupan sosial masyarakat yang menjadi lingkungan kehidupannya. Akan tetapi, sebagai individu, penyair juga mampu menampilkan sikap, penilaian terhadap suatu corak kehidupan sosial masyarakatnya.

2.5 Unsur Kehidupan Sosial Masyarakat Dalam Puisi

Kehidupan sosial masyarakat, baik itu secara individual maupun kelompok, dapat menjadi bahan penciptaan suatu puisi. Corak kehidupan sosial masyarakat yang diangkat menjadi bahan penciptaan itu dapat beraneka ragam. Mungkin berupa adat kebiasaan, pandangan hidup, maupun perilaku suatu masyarakat yang tidak ada hubungannya dengan masalah politik, tetapi berhubungan dengan masalah kehidupan sosial.

Secara umum saja dapat dikemukakan bahwa dalam usaha menemukan unsur kehidupan sosial masyarakat serta sikap penyair terhadapnya lewat suatu puisi, kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- (1) membaca puisi yang diapresiasi secara berulang-ulang untuk menemukan gambaran totalitas maknanya,
- (2) menafsirkan dan menyimpulkan judul puisi, kata-kata, baris atau kalimat didalamnya,
- (3) menafsirkan hubungan makna antara baris yang satu dengan baris yang lain untuk memahami satuan makna yang terdapat dalam sekelompok baris atau bait dalam puisi,
- (4) mengidentifikasi unsur sosial kehidupan yang dikemukakan penyair, dan
- (5) mengidentifikasi sikap penyair terhadapnya.

Apresiasi tentang unsur kehidupan sosial masyarakat dalam suatu puisi juga dapat berorientasi pada kehidupan seseorang sebagai bagian dari kelompok masyarakat. Hal itu tampak bila kita mengapresiasi suatu puisi lewat pendekatan sosiopsikologis yang sasarannya pada puisi-puisi yang mengandung pokok pikiran tentang kehidupan seseorang sejalan dengan pandangan hidupnya, profesinya, jenis kelamin, perilaku kehidupannya, dan lain-lain. Salah satu puisi yang dapat dijadikan objek apresiasi lewat pendekatan sosiopsikologis yang tujuan akhirnya untuk memahami karakteristik seseorang sebagai bagian dari kelompok masyarakat. Seperti contoh puisi dibawah ini berjudul “Takkan Ketinggalan” karya Nursyamsu.

Hasratku hendak berlari bersamamu kawan
Tapi janganlah berlari, berjalan cepat pun tak dapat
Bukan karena tenagaku kurang atau badanku lamban
Tapi karena sarungku, langkahku terhambat-hambat
Hasratku hendak membubung terbang tinggi
Tapi rambutku panjang tersangkut pada ranting
Kusentakkan rambut, kebayaku sutera terkait duri
Keperempuanan! Itukah yang lebih penting?
Tentu, tentu. Aku juga mengaku!
Tapi belum tentu aku ‘kan ketinggalan
Dengan pekerti lembut, lenggok lemah gemulai

Cita-citamu, Gadis, juga ‘kan tercapai!

Anda tentunya telah memahami gagasan yang terkandung dalam puisi diatas, yang ditulis oleh Nursyamsu pada masa penjajahan Jepang. Lewat puisi tersebut, lebih lanjut juga dapat diketahui bagaimana karakteristik serta jalan pikiran seorang wanita pada masa itu. Dalam dirinya tumbuh kesadaran emansipasi, tetapi pada sisi lain juga masih diikat oleh kesadarannya akan kodrat dirinya sebagai wanita.

2.6 Sikap Penyair Terhadap Corak Kehidupan Sosial Masyarakatnya

Sikap penyair terhadap corak kehidupan sosial masyarakatnya berupa sikap keiklasan, masa bodoh, tidak setuju serta berbagai macam sikap lainnya sesuai dengan kompleksitas pikiran penyair itu sendiri. Dalam puisi berjudul “Dari Seorang Guru Kepada Murid-Muridnya”, misalnya, kita dapat mengetahui adanya sikap ikhlas penyair terhadap kehidupan kelompoknya, yakni kelompok guru. Seperti diungkapkannya, “Ah, tentang ini tak pernah aku bercerita”.

Cara menentukan sikap penyair itu pada dasarnya tidak berbeda dengan cara memahami dan menemukan gagasan penyair sehubungan dengan corak kehidupan sosial masyarakat. Satu hal yang perlu diperhatikan, bahwa dengan memahami sikap penyair itu, sekaligus dapat memahami dua masalah.

Pertama adalah masalah yang berhubungan dengan karakteristik atau corak kehidupan suatu masyarakat.

Kedua adalah anda dapat memahami bagaimana karakteristik penyair sebagai bagian dari masyarakatnya.

Bila dikaitkan dengan sejumlah ragam cara pemaknaan seperti yang telah dijelaskan, maka pemaknaan lewat pendekatan sosiopsikologis pada dasarnya adalah pemaknaan yang telah ditautkan dengan unsur eksternal puisi, tetapi memiliki mata rantai dengan puisi itu sendiri. Dari pemaknaan puisi lewat analisis unsur sosiopsikologis pada akhirnya dapat membuktikan bahwa pemaknaan secara ekstrinsik memang akan memperkaya pemerolehan makna. Lewat puisi memang sangat mungkin pembaca hanya melaksanakan pemaknaan, dan bila dikaitkan dengan latar sosial budaya maupun pengarang, menjadi semakin luas dan kaya.

III. KESIMPULAN

Di dalam puisi mengandung nilai-nilai kesejarahan dan nilai-nilai sosiopsikologis. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan mengapresiasi unsur-unsur kesejarahan adalah pendekatan historis. Ciri-ciri pendekatan historis adalah berusaha memahami biografi pengarang, berusaha memahami peristiwa kesejarahan yang melatarbelakangi terwujudnya suatu cipta sastra, berusaha memahami perkembangan cipta sastra pada suatu zaman. Tanpa memahami latar belakang peristiwa kesejarahan yang terjadi pada saat puisi itu dilahirkan, sulit bagi pembaca untuk menentukan gagasan yang terkandung di dalam puisi.

Pemahaman biografi pengarang adalah untuk mengembangkan kemampuan apresiasi dan bukan untuk mengembangkan kemampuan menghafalkan angka, tahun, judul buku, nama penerbit, dan lain-lain. Penciptaan suatu puisi sering kali dipengaruhi oleh pandangan tentang kesastraan pada suatu zaman. Puisi dari para sastrawan Angkatan Pujangga Baru umumnya dikenal impresionistik. Puisi dari para sastrawan Angkatan '45 umumnya dikenal ekspresionistik. Pendekatan yang digunakan dalam melihat unsur kehidupan sosial budaya serta ragam sikap penyair adalah pendekatan sosiopsikologis.

Pendekatan sosiopsikologis adalah suatu pendekatan yang berusaha memahami latar belakang kehidupan sosial masyarakat, terwujudnya gagasan tentang kehidupan sosial masyarakat, dan memahami sikap pengarang terhadap kehidupan sosial masyarakat yang dipaparkannya, baik secara individual maupun kelompok. Apresiasi tentang unsur kehidupan sosial masyarakat dalam suatu puisi juga dapat berorientasi pada kehidupan seseorang sebagai bagian dari kelompok masyarakat. Sikap penyair terhadap corak kehidupan sosial masyarakatnya mungkin berupa sikap keiklasan, masa bodoh, rasa bimbang, bersalah serta berbagai macam sikap lainnya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin. 2002. *Pengantar Apresiasi Karya Sastra*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.
- Endraswara, Suwardi. 2008. *Sanggar Sastra*. Yogyakarta: Ramadhan Press.
- Semi, Atar. 1989. *Kritik Sastra*. Bandung: Angkasa.
- Tarigan, Henry Guntur. 1991. *Prinsip-Prinsip Dasar Sastra*. Bandung: Angkasa.
- Waluyo, Herman J. 1987. *Teori dan Apresiasi Puisi*. Jakarta: Erlangga.

BERBAGAI VARIASI DAN JENIS BAHASA

Oleh
Fauko
Guru MAK PPRU Sakatiga Ogan Ilir

Abstrak

Makalah ini membicarakan berbagai variasi bahasa dan jenis bahasa. Pelajaran bahasa Indonesia memiliki berbagai variasi beserta jenis bahasa, oleh karena itu pada makalah ini akan membahas masalah ini. Variasi bahasa merupakan kata penghubung untuk menghubungkan bagian-bagian ujaran hasil perubahan dari keadaan semula. Terjadinya keragaman ini disebabkan oleh para penuturnya yang tidak homogen. Variasi bahasa dapat diklasifikasikan: variasi dari segi penutur, variasi dari segi pemakaian, variasi dari segi keformalan dan variasi dari segi sarana. Variasi kebahasaan ini ada variasi sistemik dan variasi ekstrasistemik. Variasi ekstrasistemik terjadi dari berbagai factor seperti factor geografis, kedudukan social, situasi berbahasa serta perubahan karena berlalunya waktu. Disamping itu pula jenis-jenis bahasa secara sosiolinguistik juga diklasifikasikan berdasarkan sosiologis, sikap politik, tahap pemerolehan, dan lingua franca. Dalam hal ini terjadinya kevariasian bahasa bukan hanya dari penuturnya yang tidak homogeny, tetapi adanya kegiatan intraksi sosial yang mereka laku

I. PENDAHULUAN

Bahasa di dunia tidaklah sama. Dalam suatu negara, beragam bahasa yang dipergunakan, bahkan pada suatu daerah tertentu beragam bahasa yang dapat kita dengar dipergunakan orang. Di Indonesia kita mengenal adanya bahasa nasional (= bahasa persatuan, bahasa resmi, bahasa negara, bahasa pengantar, bahasa kebudayaan, dan juga bahasa daerah).

Menurut Ohoiwutun (2002:46), Variasi bahasa didefinisikan sebagai suatu wujud perubahan atau perbedaan dari pelbagai manifestasi kebahasaan, namun tidak bertentangan dengan kaidah kebahasaan. Variasi atau ragam bahasa merupakan bahasan pokok dalam studi sosiolinguistik, sehingga Kridalaksana (dalam Chaer, 2004:61), mendefinisikan sosiolinguistik sebagai cabang linguistik yang berusaha menjelaskan ciri-ciri sosial kemasyarakatan. Kemudian dengan mengutip pendapat Fishmen (dalam Chaer, 2004:61), “Sosiolinguistik adalah ilmu yang mempelajari ciri dan fungsi pelbagai variasi bahasa, serta hubungan diantara bahasa dengan ciri dan fungsi itu dalam suatu masyarakat bahasa”.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam makalah ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah yang dimaksud dengan variasi bahasa dan jenisnya?
2. Apakah yang dimaksud dengan variasi sistemik dan ekstrasistemik?
3. Bagaimana jenis-jenis dalam bahasa?

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan yang hendak dicapai adalah agar mahasiswa dapat mengetahui dan memahami.

1. Variasi bahasa dan jenisnya
2. Variasi sistemik dan ekstrasistemik
3. Jenis-jenis bahasa

II. PEMBAHASAN

Sebagai sebuah *langue* sebuah bahasa mempunyai sistem dan subsistem yang dipahami sama oleh semua penutur bahasa itu. Namun karena penutur bahasa tersebut, meski berada dalam masyarakat tutur, tidak merupakan kumpulan manusia yang homogen, maka wujud bahasa yang konkret, yang disebut parole, menjadi tidak seragam. Bahasa itu menjadi beragam dan bervariasi (catatan : istilah *variasi* sebagai padanan kata Inggris *variety* bukan *variation*). Terjadinya keragaman atau kevariasian bahasa ini bukan hanya disebabkan oleh para penuturnya yang tidak homogen, tetapi juga karena kegiatan interaksi sosial yang mereka lakukan sangat beragam. Setiap kegiatan memerlukan atau menyebabkan terjadinya keragaman bahasa itu. Keragaman ini akan semakin bertambah kalau bahasa tersebut digunakan oleh penutur yang sangat banyak, serta dalam wilayah yang sangat luas. Misalnya, bahasa Inggris yang digunakan hampir di seluruh dunia; bahasa Arab yang luas wilayahnya dari Jabal Thariq di Afrika Utara sampai ke perbatasan Iran (dan juga sebagai bahasa agama Islam dikenal hampir di seluruh dunia); dan bahasa Indonesia yang wilayah penyebarannya dari Sabang sampai Merauke.

Dalam hal variasi atau ragam bahasa ini ada dua pandangan. Pertama, variasi atau ragam bahasa itu dilihat sebagai akibat adanya keragaman sosial penutur bahasa itu dan keragaman fungsi bahasa itu. Kedua, variasi atau ragam bahasa itu sudah ada untuk memenuhi fungsinya sebagai alat interaksi dalam kegiatan masyarakat yang beraneka ragam. Kedua pandangan itu dapat diterima dan ditolak. Yang jelas, variasi atau ragam

bahasa itu dapat diklasifikasikan berdasarkan adanya keragaman sosial dan fungsi kegiatan di dalam masyarakat sosial.

a. Variasi dari Segi Penutur

Variasi bahasa pertama yang kita lihat berdasarkan penuturnya adalah variasi bahasa yang disebut *idiolek*, yakni variasi bahasa yang bersifat perseorangan. Menurut konsep idiolek, setiap orang mempunyai variasi bahasanya atau idioleknnya masing-masing. Variasi idiolek ini berkenaan dengan “warna” suara, pilihan kata, gaya bahasa, susunan kalimat, dan sebagainya.

Variasi bahasa yang kedua berdasarkan penuturnya adalah yang disebut *dialek*, yakni variasi bahasa dari sekelompok penutur yang jumlahnya relatif, yang berada pada satu tempat, wilayah atau area tertentu. Variasi ketiga berdasarkan penutur adalah disebut *kronolek* atau *dialek temporal*, yakni bahasa yang digunakan oleh kelompok sosial pada masa tertentu.

Variasi bahasa keempat berdasarkan penuturnya adalah apa yang disebut *sosiolek* atau *dialek sosial*, yakni variasi bahasa yang berkenaan dengan status golongan, dan kelas sosial para penuturnya. Sehubungan dengan variasi bahasa berkenaan dengan tingkat, golongan, status, dan kelas sosial para penuturnya, biasanya dikemukakan orang variasi bahasa yang disebut *akrolek*, *basilek*, *vulgar*, *slang kolokial*, *jargon*, *argol*, dan *ken*. Ada juga yang menambahkan dengan yang disebut bahasa *prokem*.

b. Variasi dari Segi Pemakaian

Variasi bahasa berkenaan dengan penggunaannya, pemakaiannya atau fungsinya disebut *fungsiolk* (Nababan, 1984), *ragam* atau *register*. Variasi ini biasanya dibicarakan berdasarkan bidang penggunaan gaya, atau tingkat keformalan, dan sarana penggunaan. Variasi bahasa berdasarkan bidang pemakaian ini menyangkut bahas itu digunakan untuk keperluan atau bidang apa. Misalnya, bidang sastra jurnalistik, militer, pertanian, pelayaran, perekonomian, perdagangan, pendidikan, dan kegiatan keilmuan. Variasi bahasa berdasarkan bidang kegiatan ini yang paling tampak cirinya adalah dalam bidang kosakata. Setiap bidang kegiatan ini biasanya mempunyai sejumlah kosakata khusus atau tertentu yang tidak digunakan dalam bidang lain. Namun, demikian variasi berdasarkan bidang kegiatan ini tampak pula dalam tataran morfologi dan sintaksis.

Ragam bahasa jurnalistik juga mempunyai ciri tertentu, yakni bersifat sederhana, komunikatif, dan ringkas. Sederhana karena harus dipahami dengan mudah, komunikatif karena jurnalistik harus menyampaikan berita secara tepat; dan ringkas karena keterbatasan ruang (dalam media cetak), dan keterbatasan waktu (dalam media elektronika).

Ragam bahasa militer dikenal dengan cirinya yang ringkas dan bersifat tegas, sesuai dengan tugas dan kehidupan kemiliteran yang penuh dengan disiplin dan intruksi.

Ragam bahasa ilmiah juga dikenal dengan cirinya yang lugas, jelas, dan bebas dari kemabiguan, serta segala macam metafora dan idiom.

c. Variasi dari Segi Keformalan

Berdasarkan tingkat keformalannya, Martin Joss (1967) dalam bukunya *The Five Clock* membagi variasi bahasa atas lima macam gaya (Inggris: *style*), yaitu gaya atau ragam beku (*frozen*), gaya atau ragam resmi (*formal*), gaya atau ragam usaha (*konsultatif*), gaya atau ragam santai (*casual*), dan gaya atau ragam akrab (*intimate*).

Ragam beku adalah variasi bahasa yang paling formal, yaitu digunakan dalam situasi-situasi khidmat, dan upacara-upacara resmi, misalnya, dalam upacara kenegaraan, khotbah di mesjid, tata cara pengambilan sumpah; kitab undang-undang, akte notaris, dan surat-surat keputusan.

Ragam resmi atau *formal* adalah variasi bahasa yang digunakan dalam pidato kenegaraan, rapat dinas, surat-menyurat dinas, ceramah keagamaan, buku-buku pelajaran, dan sebagainya. Pola dan kaidah ragam resmi sudah ditetapkan secara mantap sebagai suatu standar.

Ragam usaha atau *ragam konsultatif* adalah variasi yang lazim digunakan dalam pembicaraan biasa di sekolah, dan rapat-rapat atau pembicaraan yang berorientasi kepada hasil atau produksi.

Ragam santai atau *ragam kasual* adalah variasi bahasa yang digunakan dalam situasi tidak resmi untuk berbincang-bincang dengan keluarga atau teman karib pada waktu istirahat, berolahraga, berekreasi, dan sebagainya.

Ragam akrab atau *ragam intim* adalah variasi bahasa yang biasa digunakan oleh para penutur hubungannya sudah akrab, seperti antar anggota keluarga, atau antar teman yang sudah karib.

d. Variasi dari Segi Sarana

Variasi bahasa dapat pula dilihat dari segi sarana atau jalur yang digunakan. Dalam hal ini dapat disebut adanya ragam lisan dan ragam tulis, atau juga ragam dalam berbahasa dengan menggunakan sarana atau alat tertentu, yakni, misalnya, dalam bertelepon dan bertelegraf. Adanya ragam bahasa lisan dan ragam bahasa tulis didasarkan pada kenyataan bahwa bahasa lisan dan bahasa tulis memiliki wujud struktur yang tidak sama. Adanya ketidaksamaan wujud struktur ini adalah karena dalam berbahasa lisan atau dalam menyampaikan informasi secara lisan, kita dibantu oleh unsur-unsur nonsegmental atau unsur nonlinguistik yang berupa nada suara, gerak-gerik tangan, gelengan kepala, dan sejumlah gejala-gejala fisik lainnya.

1 Variasi Sistemik

Variasi sistematis dapat terjadi pada sistem kebahasaan itu sendiri, dan juga dapat terjadi di luar kebahasaan. Pertama-tama kita mencoba menelaah variasi macam apa yang lazim dilakukan orang dalam berkomunikasi dalam situasi kebahasaan tertentu. Studi Labov mempelajari alternatif-alternatif pengucapan bunyi-bunyi awal, pada kata-kata seperti *thing*.

Dalam mempertajam penelusuran kita terhadap variasi sistemik, orang cukup memperhatikan sumber variasi. Bila perbedaan itu berasal dari dalam bahasa itu sendiri, maka variasi ini dinamai sistemik atau internal. Bila bersumber dari luar bahasa, yakni faktor-faktor lain di luar lingkup sistem bahasa itu sendiri, maka variasi tersebut dinamai eksternal atau ekstrasistemik.

2 Variasi Ekstrasistemik

Jika di atas kita berbicara mengenai variasi sistemik, yang bersumber dari dalam bahasa itu sendiri, maka sebaliknya kita dapat menemukan pula perbedaan atau perubahan yang bersumber dari luar sistem bahasa. Variasi demikian dapat dinamai variasi ekstrasistemik atau variasi eksternal. Variasi yang bersumber dari luar sistem bahasa dapat pula terjadi karena berbagai faktor, seperti keadaan geografis, konteks sosial, fungsi atau tujuan berkomunikasi dan faktor perkembangan bahasa dalam kurun waktu yang lama.

a. Faktor geografis

Di masa lampau ketika teknologi komunikasi dan perkembangan media masa belum semaju sekarang orang dapat menyaksikan betapa gunung dan sungai memisahkan kelompok-kelompok manusia menyebabkan munculnya perubahan bahasa. Misalnya di Inggris pada pengucapan kata-kata orang-orang London, Manchester dan Hyde, Cheshire.

b. Faktor Kedudukan Sosial

Kajian Labov mengenai varian-varian $[\theta]$, $[t\theta]$, dan $[t]$ dari bunyi /th/ pada kata *thing* di New York, menunjukkan bahwa seolah-olah tingkat dan kedudukan sosial seseorang di tengah masyarakat turut menciptakan perbedaan atau variasi berbahasa.

Selanjutnya dapat dilihat bahwa kedudukan sosial dalam masyarakat sangat mempengaruhi tingkah laku berbahasa.

c. Faktor Situasi Berbahasa

Status sosial seperti yang disinggung pada butir b, membawa dampak dalam peran kebahasaan seseorang penutur di tengah masyarakat bahasanya. Peran dimaksud tentu terkait dengan situasi berbahasa; siapa-siapa yang berperan, topik dan jalur bahasa yang digunakan. Faktor ini menentukan tingkat formalitas berbahasa. Bila perbedaan status sosial antar penutur mengakibatkan lahirnya ragam sosiolek, maka situasi berbahasa dapat pula mendorong lahirnya ragam lain yang kita namai fungsiolek. Disebut demikian karena hanya berfungsi dalam situasi tertentu saja.

Dalam fungsiolek situasi berbahasa yang menentukan sub ragam mana yang cocok digunakan dalam seleksi ini terjadi secara termostatik.

d. Faktor Perubahan karena berlalunya waktu

Bila kita membaca buku-buku yang ditulis dimasa silam, misalnya di abad 18 atau 19, maka segera akan didapati banyak unsur kebahasaan yang dirasa janggal, dibandingkan dengan gaya bahasa saat ini. Dalam kamus umum bahasa Indonesia (1994:XXV) disebutkan bahwa secara sosiologis Bahasa Indonesia telah lahir pada 28 Oktober 1928 ketika para pemuda memaklumkan “Soempah Pemoeda”. Dikatakan pula bahwa dalam Kongres Bahasa Indonesia I, 1939 di Solo Ki hajar Dewantara ikut berbicara.

Tujuan pengutipan ketiga pengalaman atau paragraf adalah untuk menunjukkan perubahan dan perbedaan yang terjadi pada perkembangan bahasa Indonesia dalam kurun tiga waktu.

Dalam ketiga kurun waktu itu telah terjadi antara lain perubahan dalam ejaan, seleksi kata, makna kata, dan frase, pungutan kata dari bahasa daerah atau bahasa asing dan gaya berbahasa.

Dalam bahasa Indonesia kata pandu sudah hilang dari peredaran, digantikan kata pramuka. Penambahan sebagian besar kosa kata baru dalam bahasa Indonesia dewasa ini merupakan akibat langsung dari kemajuan ilmu dan teknologi. Sebagai contoh dapat disebutkan beberapa seperti radar, telekomunikasi, validitas, statistik, mesin jet, turbo, diagram, sirket (circuit) dan sosiolinguistik.

Jenis-Jenis Bahasa

Dalam pembicaraan mengenai variasi bahasa kita berbicara tentang satu bahasa yang memiliki berbagai variasi berkenaan dengan penutur dan penggunaannya secara konkret. Begitulah dengan pembicaraan variasi bahasa itu kita berkenaan dengan idiolek, dialek, sosiolek, kronolek, fungsiolek, ragam dan register. Pembicaraan tentang variasi bahasa itu tidak lengkap bila tidak disertai dengan pembicaraan tentang jenis bahasa yang juga dilihat secara sosiolinguistik. Hanya bedanya dalam pembicaraan jenis ini bukan hanya berurusan dengan suatu bahasa, serta variasinya, juga berurusan dengan sejumlah bahasa, baik yang dimiliki repertoir satu masyarakat tutur maupun yang dimiliki dan digunakan oleh sejumlah masyarakat tutur.

Penjenisan bahasa secara sosiolinguistik tidak sama dengan penjenisan (klasifikasi) bahasa secara geneologis (genetis) maupun tipologis. Penjenisan atau klasifikasi secara geneologis dan tipologis berkenaan dengan ciri-ciri internal bahasa-bahasa itu; sedangkan penjenisan secara sosiolinguistik berkenaan dengan faktor-faktor eksternal bahasa atau bahasa-bahasa yakni faktor sosiologis, politis, dan kultural.

a. Jenis Bahasa Berdasarkan Sosiologis

Penjenisan berdasarkan faktor sosiologis, artinya, penjenisan itu tidak terbatas pada struktur internal bahasa, tetapi juga berdasarkan faktor sejarahnya, kaitannya dengan sistem linguistik lain, dan pewarisan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Penjenisan secara sosiologis ini penting untuk menentukan satu sistem linguistik tertentu, apakah bisa disetujui atau tidak oleh anggota masyarakat untuk

menggunakannya dalam fungsi tertentu, misalnya sebagai bahasa resmi kenegaraan, dan sebagainya.

Stewart (dalam Fishman (ed.) 1968) menggunakan empat dasar untuk menjeniskan bahasa-bahasa secara sosiologis, yaitu (1) standardisasi, (2) otonomi, (3) historisitas, dan (4) vitalitas. Keempat faktor itu oleh Fishman (1972:18) disebut sebagai jenis sikap dan perilaku terhadap bahasa.

b. Jenis Bahasa Berdasarkan Sikap Politik

Berdasarkan sikap politik kita dapat membedakan adanya bahasa nasional, bahasa resmi, bahasa negara, dan bahasa persatuan. Perbedaan ini dikatakan berdasarkan sikap sosial politik karena sangat erat kaitannya dengan kepentingan kebangsaan. Ada kemungkinan keempat jenis bahasa yang disebutkan itu mengacu pada sebuah sistem linguistik yang sama, dan ada kemungkinan pula pada sistem linguistik yang berbeda. Di Indoensia keempat jenis bahasa itu mengacu pada sistem linguistik yang sama; sedangkan di India, di Filipina, dan Singapura tidak.

Yang dimaksud dengan bahasa negara adalah sebuah sistem linguistik yang secara resmi dalam undang-undang dasar sebuah negara ditetapkan sebagai alat komunikasi resmi kenegaraan. Artinya, segala urusan kenegaraan, administrasi kenegaraan dan kegiatan-kegiatan kenegaraan dijalankan dengan menggunakan bahasa itu.

Yang dimaksud dengan bahasa resmi adalah sebuah sistem linguistik yang ditetapkan untuk digunakan dalam suatu pertemuan, seperti seminar, konferensi, rapat dan sebagainya. Dalam sidang internasional di PBB bahasa Inggris, bahasa Prancis, bahasa Spanyol, bahasa Cina, dan bahasa arab ditetapkan sebagai bahasa resmi persidangan.

Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa bahasa nasional, bahasa negara, bahasa resmi, dan bahasa persatuan di Indoensia mengacu pada satu sistem linguistik yang sama, yaitu bahasa Indonesia. Sedangkan di Filipina, di India, dan di Singapura tidak.

c. Jenis Bahasa Berdasarkan Tahap Pemerolehan

Berdasarkan tahap pemerolehannya dapat dibedakan adanya bahasa ibu, bahasa pertama, dan bahasa kedua (ketiga dan seterusnya), dan bahasa asing. Penanaman bahasa ibu dan bahasa pertama adalah mengacu pada satu sistem linguistik yang

pertama kali dipelajari secara alamiah dari ibu atau keluarga yang memelihara seorang anak.

Bahasa ibu lazim juga disebut bahasa pertama (disingkat BI) karena bahasa itulah yang pertama-tama dipelajarinya. Kalau kemudian si anak mempelajari bahasa lain, yang bukan bahasa ibunya, maka bahasa lain yang dipelajarinya itu disebut bahasa kedua (disingkat B2). Andaikata si anak mempelajari bahasa lainnya lagi, maka bahasa yang dipelajari terakhir ini disebut bahasa ketiga (disingkat B3). Begitu pula selanjutnya, ada kemungkinan seorang anak mempelajari bahasa keempat, kelima dan seterusnya.

Yang disebut bahasa asing akan selalu merupakan bahasa kedua bagi seorang anak. Disamping itu penanaman bahasa asing ini juga bersifat politis, yaitu bahasa yang digunakan oleh bangsa lain. Maka itu bahasa Malaysia, bahasa Arab, bahasa Inggris, dan bahasa Cina adalah bahasa asing bagi bangsa Indonesia.

d. Lingua Franca

Yang disebut dengan *lingua franca* adalah sebuah sistem linguistik yang digunakan sebagai alat komunikasi sementara oleh para partisipan yang mempunyai bahasa ibu yang berbeda. Dulu bahasa latin di Eropa adalah sebuah *lingue franca* bagi suku-suku bangsa yang ada di wilayah Nusantara. Secara sendiri-sendiri baik bangsa-bangsa di Eropa maupun suku-suku bangsa di Indonesia itu mempunyai bahasa vernakuler yang berbeda. Lalu, untuk komunikasi antar bangsa atau antar suku bangsa di perlukan adanya sebuah bahasa yang menjadi *lingua franca*.

Pemilihan satu sistem linguistik menjadi sebuah *lingua franca* adalah berdasarkan adanya kesalingpahaman diantara sesama mereka. Bahasa latin dulu dipahami oleh semua bangsa di Eropa; dan bangsa Melayu juga dipahami oleh semua suku bangsa di Nusantara. Dewasa ini bahasa Latin tidak lagi menjadi *lingua franca* di Eropa. Kedudukannya sudah diganti oleh bahasa Inggris (dan bahasa Prancis). Bahasa Indonesia/Melayu/Malaysia dewasa ini tetap menjadi *lingua franca* di kawasan Asia Tenggara. Bahasa Inggris di India dan Filipina yang diangkat secara politis menjadi bahasa resmi kenegaraan adalah juga berdasarkan karena bahasa Inggris itu telah menjadi *lingua franca* di kedua negara itu. Kalau dalam sidang-sidang umum PBB boleh digunakan bahasa Inggris, Prancis, Spanyol, Cina, dan Arab adalah karena alasan

kelima bahasa itu banyak dipahami oleh bangsa-bangsa di dunia. Jadi, sesungguhnya kelima bahasa itu adalah juga lingua franca.

Karena dasar pemilihan lingua franca adalah keterpahaman atau kesalingpengertian dari para partisipan yang menggunakannya, maka “bahasa” apa pun, baik sebuah langue, pijin, maupun kreol, dapat menjadi sebuah lingua franca itu.

III. PENUTUP

Terjadinya keragaman atau kevariasian bahasa ini bukan hanya disebabkan oleh para penuturnya yang tidak homogen, tetapi juga karena kegiatan interaksi sosial yang mereka lakukan sangat beragam. Setiap kegiatan memerlukan atau menyebabkan terjadinya keragaman bahasa itu. Keragaman ini akan semakin bertambah kalau bahasa tersebut digunakan oleh penutur yang sangat banyak, serta dalam wilayah yang sangat luas.

Variasi atau ragam bahasa itu dapat diklasifikasikan berdasarkan adanya keragaman sosial dan fungsi kegiatan di dalam masyarakat sosial.

1. Variasi dari Segi Penutur
2. Variasi dari Segi Pemakaian
3. Variasi dari Segi Keformalan
4. Variasi dari Segi Sarana

Variasi sistemik, orang cukup memperhatikan sumber variasi. Bila perbedaan itu berasal dari dalam bahasa itu sendiri, maka variasi ini dinamakan sistemik atau internal. Bila bersumber dari luar bahasa, yakni faktor-faktor lain di luar lingkup sistem bahasa itu sendiri, maka variasi tersebut dinamai eksternal atau ekstrasistemik.

Penjenisan bahasa secara sosiolinguistik tidak sama dengan penjenisan (klasifikasi) bahasa secara geneologis (genetis) maupun tipologis. Penjenisan atau klasifikasi secara geneologis dan tipologis berkenaan dengan ciri-ciri internal bahasa-bahasa itu; sedangkan penjenisan secara sosiolinguistik berkenaan dengan faktor-faktor eksternal bahasa atau bahasa-bahasa yakni faktor sosiologis, politis, dan kultural.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Chaer, Abdul dan Leonie Agustina. 2004. *Sosiolinguistik: Perkenalan Awal*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ohoiwutun, Paul. 2002. *Sosiolinguistik Memahami Bahasa dalam Konsteks Masyarakat dan Kebudayaan*. Jakarta: Kesain Blanc.
- Pateda, Mansoer. 1987. *Sosiolinguistik*. Bandung: Angkasa.

Problematika Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Perusahaan Global

Oleh
Fauzi Ridwan

ABSTRAK

Globalisasi perekonomian merupakan suatu proses kegiatan ekonomi dan perdagangan dimana, negara diseluruh dunia menjadi satu kekuatan pasar yang semakin terintegrasi tanpa rintangan batas territorial Negara. Globalisasi perekonomian mengharuskan penghapusan seluruh batasan dan hambatan terhadap arus modal, barang dan jasa. Perwujudan nyata dari globalisasi ekonomi tersebut terjadi dalam bentuk globalisasi tenaga kerja. Perusahaan global akan mampu memanfaatkan tenaga kerja dari seluruh dunia sesuai kelasnya, seperti penggunaan staf professional diambil dari tenaga kerja yang telah memiliki pengalaman internasional atau buruh kasar yang biasa diperoleh dari Negara berkembang.

Kata Kunci : Globalisasi, Sumber Daya Manusia

I. PENDAHULUAN

Perilaku bisnis meningkat secara global, pasar untuk sebagian besar barang dan jasa saat ini bersifat global. Hal ini dipertegas oleh Hodgson (1981:23) bahwa sedikitnya satu dari enam produk yang dijual di dunia melewati batas nasional. Sumber-sumber daya seperti (bahan mentah, modal, orang, dan jasa seperti asuransi, sistem komunikasi, informasi) mengalir relatif bebas melewati batas-batas nasional. Ribuan perusahaan Amerika beroperasi di negara lain dan ribuan perusahaan asing beroperasi di Amerika Serikat. Diperkirakan sedikitnya 2 juta warga negara Amerika bekerja di perusahaan-perusahaan Amerika yang beroperasi di negara lain (sering kali dengan keluarga mereka). Sebaliknya, jutaan karyawan dan keluarganya dari negara lain tinggal di Amerika Serikat dan bekerja untuk perusahaan-perusahaan yang berasal dari negara asalnya dan jutaan orang tinggal di negara asing, bekerja untuk perusahaan di negara tersebut. Realitas ini dapat kita jumpai pada setiap jenis usaha atau perusahaan yang melakukan bisnis secara global.

Seperti misalnya perusahaan-perusahaan multinasional Amerika yang representatif, yang dapat menunjukkan diversitas atau keragaman perusahaan yang menjalankan bisnis di negara lain. Bisnis berkisar dari yang kita kenal IBM dan Coca

Cola sampai pada *Century 21* (kantor *real estate*), *Manpower* (kantor yang mengelola suplai tenaga kerja temporer), dan *Amway* (pemasaran *multilevel* untuk produk-produk rumah tangga).

Ketika perusahaan-perusahaan multinasional bergabung dan melaksanakan usaha patungan dan aliansi dengan perusahaan-perusahaan di negara-negara lain, akan menjadi problematik untuk mengidentifikasi perusahaan besar, apakah perusahaan itu murni Amerika, Jepang, Inggris atau Perancis. Honda memproduksi mobil di pabrik Amerika Serikat dan mengekspornya kembali ke Jepang. IBM memproduksi komputer di Prancis; Firestone dimiliki oleh Bridgestone, sebuah perusahaan Jepang; dan RCA dimiliki oleh Thomson, sebuah perusahaan Prancis. Ekonomi dunia menjadi saling berhubungan dan bersifat global.

Peningkatan dahsyat dalam volume dan sifat bisnis global telah terjadi untuk beberapa alasan, misalnya:

1. Meningkatnya penekanan atas biaya-biaya (sehingga perusahaan-perusahaan pindah ke tempat di mana tenaga kerja dan sumber-sumber daya lainnya yang termurah);
2. Mencari pasar-pasar baru (untuk pertumbuhan dan dapat bersaing dengan lebih efektif dengan para pesaing global);
3. Kebijakan pemerintah (yang mendorong investasi asing untuk pengembangan lokal atau membuka pasar-pasar seperti telekomunikasi, pemeliharaan kesehatan, dan media massa ketika perusahaan-perusahaan sektor publik diprivatisasi, dan mendorong perusahaan-perusahaan lokal untuk melakukan ekspor guna mengembangkan neraca perdagangan yang lebih baik dan mendapatkan peredaran uang yang lebih tinggi);
4. Pengembangan teknologi (perusahaan-perusahaan multinasional harus bersedia untuk mencari teknologi terbaik, di mana teknologi baru telah memungkinkan bersifat fleksibel, sehingga dapat ditempatkan lebih dekat dengan segmen-segmen pasar baru);
5. Arus informasi dan komunikasi yang mendunia, yang setidaknya sebagian menciptakan pengetahuan global dan permintaan akan produk-produk dan jasa-jasa;
6. Ketergantungan bangsa-bangsa dalam blok-blok perdagangan, seperti *European Community* (EC), *the Association of South East Asian Nations* (Asean), dan *the North America Free Trade Agreement* (NAFTA); dan

7. Integrasi budaya-budaya dan nilai-nilai melalui dampak komunikasi global dan penyebaran produk-produk dan jasa-jasa seperti musik, dan pakaian yang telah menuntun permintaan-permintaan konsumen umum secara mendunia.

Selanjutnya bidang MSDM global dikarakteristikkan menjadi tiga pendekatan yaitu **Pertama**: MSDM Internasional menekankan manajemen lintas budaya (*cross-cultural management*) yang melihat perilaku manusia dalam organisasi dari perspektif internasional, **Kedua** dikembangkan dari hubungan industrial komparatif dan literatur-literatur MSDM dan berusaha untuk menggambarkan, membandingkan, dan menganalisis sistem SDM di beberapa negara. **Ketiga** berusaha untuk memberikan fokus pada aspek-aspek MSDM di perusahaan-perusahaan multinasional. Berikut digambarkan keterkaitan antar pendekatan seperti diuraikan di atas :

Keterkaitan di antara Ketiga Pendekatan



II. PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini kita menggunakan pendekatan ketiga yaitu fokus pada aspek-aspek MSDM perusahaan multinasional. Tujuannya adalah untuk memahami dampak proses internasional terhadap aktivitas dan kebijaksanaan SDM. Kondisi tersebut seperti terlihat pada gambar, ada yang tumpang tindih, tidak dapat dielakkan di antara ketiga pendekatan tersebut, di mana satu pendekatan berupaya untuk memberikan suatu pandangan akurat tentang realitas global dalam menjalankan operasi di lingkungan bisnis internasional. Maka jelas bahwa isu manajemen lintas budaya penting untuk dibahas khususnya yang berkaitan dengan aspek-aspek budaya dari operasi asing. Untuk lebih jelas maka, sebaiknya diberikan batasan bidang-bidang umum dari MSDM. Secara khusus, MSDM merujuk pada aktivitas yang dilaksanakan oleh suatu organisasi untuk memanfaatkan sumber daya manusianya secara efektif. Aktivitas-aktivitas tersebut meliputi: 1) perencanaan sumber daya manusia, 2) penyusunan staf (rekrutmen, seleksi, penempatan), 3) manajemen kinerja, 4) pelatihan dan

pengembangan, 5) kompensasi (balas jasa) dan tunjangan-tunjangan, 6) hubungan industrial

Kondisi di atas memunculkan pertanyaan aktivitas mana yang berubah ketika MSDM menjadi “*go internasional*”. Sebuah model yang dikembangkan oleh Morgan (1986 : 44) sangat membantu. Morgan menggambarkan MSDM Internasional dalam tiga dimensi : 1) Aktivitas-aktivitas SDM yang luas meliputi pengadaan tenaga kerja, alokasi, dan pemanfaatan (ketiga aktivitas luas ini dapat dengan mudah diperluas ke dalam enam aktivitas SDM yang telah disebutkan di atas), dan 2) kategori negara atau bangsa yang terlibat dalam aktivitas-aktivitas MSDM global . Kategori ini terdiri dari negara tuan rumah (*host country*) di mana sebuah cabang dapat ditempatkan, negara asal (*home country*) di mana perusahaan itu memiliki kantor pusat, dan negara-negara lain (*third country*) yang mungkin menjadi sumber tenaga kerja, modal dan 3) kategori karyawan dalam perusahaan multinasional yang meliputi; karyawan negara tuan rumah (*home-country nationals*/HCNs), karyawan negara asal (*parent-country nationals*/PCNs), karyawan negara ketiga (*third-country nationals*/TCNs)

Lebih jauh Morgan mendefinisikan MSDM global sebagai pengaruh mempengaruhi (*interplay*) di antara tiga dimensi aktivitas-aktivitas SDM, tipe-tipe karyawan, dan negara-negara operasi. Kita dapat melihat bahwa dalam terminologi luas MSDM Internasional melibatkan aktivitas-aktivitas yang sama seperti MSDM domestik, seperti pengadaan tenaga kerja merujuk pada perencanaan SDM dan penyusunan staf. Namun MSDM domestik terlibat hanya dengan para karyawan dalam satu batas nasional.

Satu perbedaan yang jelas antara MSDM domestik dan MSDM global adalah staf bergerak melewati batas-batas nasional dalam berbagai peran di operasi perusahaan-perusahaan internasional. Karyawan ini biasa disebut “ekspatriat (*expatriates*)”. Seorang ekspatriat adalah seorang karyawan yang bekerja dan tinggal sementara di suatu negara asing. Beberapa perusahaan lebih suka memanggil karyawan seperti ini dengan sebutan “*international assignees*”. Meskipun jelas dalam literatur bahwa PCNs selalu ekspatriat, namun sering dilupakan bahwa TCNs adalah ekspatriat, seperti HCNs yang ditransfer ke operasi negara asal di luar negara asalnya.

Satu masalah fundamental dalam MSDM global adalah mengidentifikasi atau melatih manajer SDM yang meskipun mereka dibesarkan dari dan berpengalaman

dalam satu kebudayaan, dapat mengelola dengan efektif orang-orang yang berasal dari budaya yang berbeda dan dapat mengembangkan praktik-praktik serta kebijaksanaan setiap lingkungan bisnis yang beragam di mana perusahaan beroperasi. Keputusan tersebut harus dibuat menyangkut isu-isu seperti :

1. Jumlah dan proporsi HCNs, TCNs, dan ekspatriat (PCNs) untuk ditempatkan di kantor dan pabrik-pabrik di seluruh dunia.
2. Di mana dan bagaimana merekrut individu-individu tersebut dan bagaimana memberi kompensasi terhadap mereka atas kinerjanya.
3. Apakah praktik-praktik kepegawaian akan diseragamkan di seluruh lokasi atau disesuaikan dengan setiap lokasi.

Manajer SDM di tingkat operasi lokal, regional, dan kantor pusat harus mengintegrasikan dan mengkoordinasikan aktivitas-aktivitas yang terjadi di lingkungan yang berbeda dengan orang yang memiliki latar belakang yang beragam. Realitas saat ini adalah seberapa besar kesuksesan atau kegagalan perusahaan multinasional merupakan fungsi seberapa baiknya mereka menangani masalah-masalah MSDM internasional.

Penelitian membuktikan bahwa tidak ada pengembangan berarti dalam praktik MSDM global dalam dua puluh atau tiga puluh tahun terakhir. Meskipun demikian jumlah perusahaan yang masuk pasar global (*go internasional*) meningkat, sebaliknya jumlah artikel-artikel yang dipublikasikan, baik secara akademis ataupun praktis belum meningkat banyak dalam tahun belakangan ini, sehingga kumpulan pengetahuan dan praktik lebih bersifat privat dari pada publik.

Beberapa alasan kurangnya perkembangan MSDM global adalah penelitian multinasional memakan biaya tinggi dan waktu yang cukup lama, biasanya melibatkan lebih banyak perjalanan, membutuhkan keterampilan dalam beberapa bahasa, memerlukan kepekaan untuk beragam budaya, dan kerja sama antara beberapa perusahaan, negara, dan pemerintah. Banyaknya masalah yang dihadapi oleh perusahaan global dikaitkan dengan tanggung jawab departemen SDM. Belajar untuk mengelola gugus kerja di berbagai negara adalah sebuah tantangan besar. Banyak tantangan demikian berasal dari perbedaan – perbedaan yang dihadapi dalam berbagai budaya negara.

1. Hambatan – hambatan Kebudayaan

Satu tantangan terbesar bagi MSDM global juga bagi keberhasilan bisnis internasional pada umumnya adalah mengatasi hambatan- hambatan signifikan yang ditimbulkan oleh perbedaan- perbedaan kebudayaan antar negara. Berikut ini sebuah pengenalan singkat mengenai sifat masalah tersebut. Isu- isu terminologi sosiologis dan pendidikan , serta hambatan – hambatan seperti tertera dalam tabel dibawah ini mengilustrasikan beragam perhatian yang harus dimiliki oleh para manajer SDM global. Khususnya, bermacam – macam sikap tentang peran bisnis, manajemen dan nilai- nilai yang berkaitan, tingkat pengembangan dan sikap terhadap pendidikan dapat memudahkan atau menghindari transfer produk, jasa, dan praktik bisnis ke luar negeri. Semakin jauh nilai- nilai negara asal dan perusahaan yang ditemukan dilokasi asing, semakin sulit untuk dapat mentransfer produk teknologi, dan sistem manajemen.

Hambatan – hambatan Kebudayaan yang Memiliki Dampak Terhadap Praktik – praktik Manajemen

Sosiologis
• Pandangan terhadap bisnis dan para manajernya • Pandangan terhadap wewenang dan bawahan • Kerja sama antar organisasi – antara bisnis, serikat pekerja, pemerintah, pendidikan • Pandangan terhadap “prestasi” • Struktur kelas dan mobilitas individu • Pandangan terhadap kekayaan dan perolehan materi • Pandangan terhadap metode ilmiah • Pandangan terhadap penanganan resiko • Pandangan terhadap perubahan

Mengelola dan Mengembangkan Sumber Daya Manusia dalam Persaingan Global

Pendidikan
• Tingkat melek dan tingkat pendidikan dasar • Pelatihan teknikal terspesialisasi dan pendidikan umum tahap kedua • Pendidikan lanjutan yang lebih tinggi • Program pelatihan manajemen yang khusus (tidak dijalankan oleh perusahaan – perusahaan) • Sikap umum terhadap pendidikan dan pelatihan • Kesesuaian pendidikan dedngan persyaratan perusahaan perusahaan

Pendidikan
• Ketersediaan pendidikan bisnis

Beberapa studi berusaha untuk menilai dapat tidaknya keragaman budaya di dunia dikurangi menjadi jumlah yang terbatas dari kategori yang serupa. Jika hal tersebut dapat dilakukan, maka sangat besar dapat mengurangi masalah- masalah dalam menetapkan praktik MSDM di berbagai negara. Studi mengenai hal ini yang paling dikenal telah dilaksanakan pada cabang satu perusahaan multinasional yang besar (di 53 negara). Studi di fokuskan dengan mengidentifikasi perbedaan – perbedaan negara dan kemiripan- kemiripan regional atas dasar nilai- nilai yang berkaitan dengan pekerjaan, meliputi jarak kekuasaan antara atasan dan bawahan, derajat individualisme atau kolektivisme, derajat maskulinitas dan femininitas, serta derajat penghindaran ketidakpastian atau toleransi untuk ambiguitas.

Hofstede dalam Justine (2009), penulis studi ini menemukan bahwa tidak hanya Negara tertentu yang secara konsisten menunjukkan karakteristik serupa berdasarkan faktor – faktor ini, tetapi juga ada perbedaan- perbedaan utama yang sangat jelas antara beragam pengelompokan Negara. Peneliti lainnya dari Belanda , Fons Trompenaars mempublikasikan studi serupa dalam bidang dan ukuran yang sama seperti yang dilakukan oleh Hofstede (nilai- nilai kebudayaan yang diidentifikasi atas 15.000 orang karyawan dari lebih 50 negara). Trompenaars dalam sirait (2009) memfokuskan studinya pada perbedaan aspek- aspek budaya, seperti bagaimana budaya berbeda menyesuaikan keadaan dengan anggota- anggota budaya mereka, beragam sikap menghadapi waktu dan kondisi, perbedaan sikap para individu dan kelompok, dan hasil hubungan antara anggota- anggota masyarakat keseluruhan, kesimpulannya sama dengan studi Hofstede, yang pada akhirnya mengidentifikasi empat tipe kebudayaan yang berbeda dari kategori negara dalam studinya.

2. Proses Manajemen

Satu sub komponen signifikan dari perbedaan kebudayaan ditemukan ketika menelaah ragam praktik- praktik manajemen di seluruh dunia. Lebih dari “satu cara terbaik” untuk mengelola perusahaan yang berhasil. Realitas ini membuat perusahaan- perusahaan multinasional perlu memahami perbedaan- perbedaan utama dalam gaya manajemen yang dijalankan di negara-negara berbeda dan menemukan cara untuk

menyesuaikan perbedaan itu sewaktu diterapkan di struktur korporasi yang perlu untuk koordinasi yang meliputi seluruh dunia. Ketidakmampuan untuk menggabungkan gaya manajemen dan korporasi dalam usaha patungan atau merger dan akuisisi serta penolakan yang ditemukan ketika berusaha melaksanakan gaya atau budaya perusahaan induk dicabang luar negeri menunjukkan betapa pentingnya masalah ini dapat terjadi bahkan sebuah survey yang dilaksanakan oleh Herald Tribune atas perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam akuisisi lintas budaya menemukan bahwa "... perbedaan – perbedaan budaya diantara para manajer senior adalah satu hambatan utama dalam pekerjaan akuisisi".

Dalam istilah proses manajemen, ada sejumlah isu dan perhatian yang dipengaruhi secara langsung oleh tipe atau jenis hambatan – hambatan kebudayaan. Banyak masalah spesifik ini penting untuk dikembangkan oleh praktik – praktik SDM dalam lingkungan multinasional, meliputi isu – isu seperti metode dan kriteria untuk seleksi para karyawan, sifat tunjangan yang disediakan bagi para karyawan, pentingnya kaitan keluarga dalam seleksi dan penempatan karyawan, dan sifat pendidikan serta persiapan pekerjaan untuk karyawan negara tuan rumah.

Macam-macam studi meskipun hanya memberikan asumsi- asumsi tentang karakteristik negara tertentu pada para manajer, tetapi dapat memberikan beberapa bimbingan atau petunjuk kepada para manajer umum dan manajer SDM ketika mereka menyusun kebijaksanaan dan praktik- praktik di operasi asing. Minimal, studi ini menyediakan dukungan untuk mendesentralisasikan beberapa aspek struktur organisasi dan manajemen serta menawarkan saran untuk menciptakan divisi – divisi regional untuk mengelola perusahaan multinasional.

3. Masalah – masalah Organisasional

Dalam istilah fungsi MSDM, dampak aktivitas internasional akan berbeda sesuai dengan pertimbangan – pertimbangan yang sama. Pada saat ada peningkatan kebutuhan untuk jasa internasional dari fungsi MSDM global (misalnya ketika kebutuhan akan peningkatan jumlah ekspatriat muncul), aktivitas -aktivitas ini mungkin bukan inti utama dari fungsi SDM atau sebagian karena banyak jasa ini dapat disediakan oleh para konsultan atau melalui bentuk – bentuk bantuan temporer lainnya. Peran utama MSDM di perusahaan multinasional tipikal adalah untuk mendukung aktivitas perusahaan (dan fungsi SDM lokal) di setiap pasar domestik dimana

perusahaan induk berada. Fungsi MSDM mungkin lebih baik didesentralisasi. Ketika perusahaan terlibat dalam industri global dan melaksanakan strategi bisnis mendunia, kebutuhan koordinasi dan sentralisasi untuk konsistensi kebijaksanaan dan praktik SDM mendunia akan menjadi lebih penting. Tekanan antara desentralisasi/lokalisasi dan sentralisasi/konsistensi sering menjadi konflik utama dalam perencanaan manajemen strategik perusahaan multinasional.

III. PENUTUP

Dengan demikian penyebab utama kegagalan dalam perusahaan multinasional adalah berasal dari kurangnya pemahaman akan perbedaan pokok dalam mengelola sumber daya manusia disemua tingkatan dalam lingkungan asing. Filosofi teknik manajemen membuktikan keberhasilan dalam lingkungan domestik, penerapan mereka dalam suatu lingkungan asing terlalu sering menyebabkan frustrasi, kegagalan dan pencapaian di bawah standar. Perimbangan pertimbangan ‘manusia’ sama pentingnya dengan kriteria keuangan dan pemasaran, dimana banyak keputusan diambil oleh perusahaan multinasional tergantung pada kriteria tersebut

Untuk membentuk, mempertahankan, dan mengembangkan identitas perusahaan organisasi multinasional perlu mengusahakan konsistensi dalam mengelola sumber daya manusia atas suatu dasar yang meliputi seluruh dunia. Agar efektif secara lokal, perlu diambil cara- cara untuk memenuhi persyaratan- persyaratan spesifik budaya dari masyarakat yang berbeda. Sementara sifat bisnis global memerlukan peningkatan konsistensi, perbedaan lingkungan kebudayaan memerlukan diferensiasi. Kesimpulan signifikan yang dapat ditarik adalah pemikiran bahwa sistem organisasi dan manajerial yang dikembangkan dan dilaksanakan di negara asal dan perusahaan induk, yang harus dipaksa untuk diterapkan pada cabang luar negeri perusahaan multinasional adalah jelas salah. Untuk mengembangkan pandangan internasional yang seutuhnya, manajer SDM Internasional harus:

1. Secara eksplisit mengenal bagaimana cara negara asal mengelola sumber daya manusianya, yang merupakan fungsi nilai dan asumsi- asumsi budaya;
2. Memahami bahwa suatu cara bukanlah yang lebih baik atau lebih buruk daripada cara lainnya di seluruh dunia;

3. Mengambil tindakan untuk membuat perbedaan kebudayaan dapat dibicarakan dan karenanya dapat digunakan; dan
4. Mengembangkan suatu keyakinan bahwa cara yang lebih kreatif dan efektif dalam mengelola berasal dari pembelajaran lintas budaya.

Perusahaan multinasional dan perusahaan global memiliki kebutuhan untuk integrasi dan koordinasi mendunia dengan tetap responsive terhadap para konsumen dan karyawan lokal. Pada tingkat lokal, hal ini berarti menetapkan apa yang perlu dikerjakan secara berbeda dalam konteks persyaratan untuk integrasi. Dorongan dari kantor pusat untuk menyesuaikan diri dengan budaya perusahaan global sering dihadapkan dengan suatu dorongan pada tingkat lokal yang sama untuk mempertahankan keunikan.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Gary Dessler. (2005). **Manajemen Sumber Daya Manusia: alih bahasa Eli Tanya, Budi Supriyanto**. Ed 9,-- Jakarta
- Justine, Sirait, Purwanto Raharjo. (2009). **Mengelola dan Mengembangkan Sumber Daya manusia Dalam Persaingan Global**. Jakarta : Mitra Wacana
- Veithzal Rivai, Ella Jauvani Sagala. (2009). **Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan**. Jakarta : Rajawali

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BALOK KELAS VIII SMP MENGUNAKAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH

Oleh
Febrina Bidasari
Mahasiswa Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide/gagasan matematika secara optimal sehingga siswa lebih berpikir dalam belajar matematika. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah merupakan salah satu alternatif bagi guru, mengingat tidak ada satu model pembelajaran yang mampu menghadapi berbagai kondisi siswa, dan tidak ada satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran

Kata Kunci : Pembelajaran Berdasarkan Masalah

I. Pendahuluan

a. Latar belakang

Pembelajaran matematika adalah proses kegiatan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap terhadap kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang sifatnya konstan dan berbekas yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mengetahui tujuan pengajaran matematika di SMP, seorang guru matematika tentu akan mengajar secara terarah berdasarkan pemahaman pada langkah-langkah apa yang harus dilakukan dalam mengajar matematika. Dalam hal ini para siswa tidak diajari tetapi didorong untuk belajar. Sedangkan guru menyediakan lingkungan belajar, memberikan kebebasan agar para siswa belajar dan berkembang sendiri, mewujudkan rasa ingin tahunya. Siswa, dibiarkan untuk mengalami sendiri, merasakan akibat-akibatnya, dan tumbuh sesuai dengan polanya. Selain itu kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru haruslah mendorong terciptanya suasana tumbuh dan berkembangnya proses belajar matematika pada dirinya.

Belajar pada prinsipnya adalah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara siswa dengan sumber-sumber atau obyek belajar baik secara sengaja ataupun tanpa disengaja(Suliana,2005). Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati(dialami) oleh orang yang sedang belajar. Selain itu kegiatan belajar juga dapat

dialami oleh orang lain. Belajar yang dihayati oleh siswa ada hubungannya dengan usaha pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dari segi siswa, belajar yang dialami sesuai dengan pertumbuhan jasmani dan perkembangan mental, akan menghasilkan dampak pengiring, selanjutnya dampak pengiring tersebut akan menghasilkan program belajar sendiri sebagai perwujudan emansipasi siswa menuju kemandirian. Dari segi guru, kegiatan belajar siswa merupakan akibat tindakan pendidikan atau pembelajaran. Proses belajar tersebut menghasilkan perilaku yang dikehendaki, suatu hasil belajar sebagai dampak pengajaran.(Dimiyati & Mudjiono, 2002).

Menurut Aisyah (2001), Selama ini di sekolah kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk melibatkan proses belajar seperti memunculkan gagasan-gagasan matematika selama siswa belajar matematika. Hal ini disebabkan umumnya guru siap mentransferkan ilmunya langsung kepada siswa, dengan kata lain guru yang aktif sedangkan siswa pasif selama belajar. Padahal proses belajar siswa berhubungan dengan hasil belajarnya, dapat mengembangkan cara berpikir, dapat mengingat pelajaran lebih lama, dan belajar dapat lebih bermakna bagi siswa. Dalam proses belajar mengajar, masih banyak pengajar matematika yang mengajarkan prosedur tanpa menjelaskan mengapa prosedur tersebut digunakan. Sehingga siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengan masalah yang diberikan.

Untuk mencapai tujuan diatas perlu dicari alternatif pembelajaran dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide/gagasan matematika secara optimal sehingga siswa lebih berpikir dalam belajar matematika. Salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika yaitu pembelajaran berdasarkan masalah. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah merupakan salah satu alternatif bagi guru, mengingat tidak ada satu model pembelajaran yang mampu menghadapi berbagai kondisi siswa, dan tidak ada satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran. Menurut Aisyah (2001), Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga daya nalar siswa dapat berkembang secara optimal. Hal ini sangat dimungkinkan karena dengan Pembelajaran Berdasarkan Masalah, siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan (soal) nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Ibrahim (dalam Aidi, 2003), Secara garis besar pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari

menyajikan kepada siswa situasi masalah autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan. Hal ini sangat memungkinkan karena dalam pembelajaran berdasarkan masalah, siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat melibatkan siswa dalam penyelidikan masalah autentik. Sedangkan guru dalam pembelajaran berdasarkan masalah ini mempersentasikan situasi masalah kepada siswa dan membuat mereka melakukan penyelidikan serta menemukan penyelesaian masalah oleh siswa sendiri.

b. Rumusan Masalah

Bagaimana hasil belajar siswa pada pelajaran matematika menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah di SMP Negeri 17 Palembang?

c. Tujuan Penelitian

untuk melihat hasil belajar siswa pada pelajaran matematika menggunakan Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

II. Pembahasan

1. Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran Berdasarkan Masalah merupakan suatu pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran (Ratnaningsih, 2003).

Secara garis besar pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri. Pembelajaran berdasarkan masalah ini juga dikenal dengan istilah *Problem Based Instruction(PBI)*. Pada pembelajaran Berdasarkan Masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan-pemecahan masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari solusi dari permasalahan yang ada.

Dalam ruang lingkup Pembelajaran Berdasarkan Masalah, siswa berperan sebagai seorang profesional dalam menghadapi permasalahan yang muncul, meskipun dengan sudut pandang yang tidak jelas dan informasi yang minimal. Siswa tetap dituntut untuk menemukan solusi terbaik yang mungkin ada. Pembelajaran Berdasarkan Masalah membuat perubahan dalam proses khususnya dalam segi peranan guru. Guru

tidak hanya berdiri di depan kelas dan berperan sebagai pemandu siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan memberikan langkah-langkah penyelesaian yang sudah jadi melainkan guru berkeliling kelas memfasilitasi diskusi, memberikan pertanyaan, dan membantu siswa untuk menjadi lebih sadar akan proses pembelajaran (Ratnaningsih, 2003).

Pembelajaran berdasarkan masalah yang dikemukakan Resnick (dalam Nurhadi dan A.G.Senduk, 2005:58) sebagai berikut :

1. Pembelajaran berdasarkan masalah memotivasi siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar.
2. Pembelajaran berdasarkan masalah memotivasi siswa untuk melakukan observasi dan diskusi dengan sesama teman dalam menjawab permasalahan .
3. Pembelajaran berdasarkan masalah memotivasi siswa untuk melakukan interpretasi dan menjelaskan pemahaman mereka tentang suatu permasalahan.

Jadi Secara umum pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran berpusat pada siswa dengan membantu siswa agar dapat bekerja sama untuk melakukan penyelidikan, memperoleh pengalaman baru, dan meningkatkan diri dalam kemampuan bernalar untuk menyajikan hasil pekerjaannya.

2. Ciri-Ciri Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Ciri utama pembelajaran berdasarkan masalah meliputi

- Mengajukan pernyataan atau masalah
Mengorganisasikan pembelajaran disekitar pertanyaan dan masalah social yang penting bagi siswa dan masyarakat
- Berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu
Mengaikan atau melibatkan berbagai disiplin ilmu
- Penyelidikan yang autentik
Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan yang autentik atau nyata untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata
- Menghasilkan karya peragaan

Menghasilkan prodk tertentu dalam bentuk karya dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang ditemukan (Nurhayati)

Tujuan pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Instruction(PBI)* adalah :

- Membantu siswa dalam mengembangkan ketrampilan berpikir dan ketrampilan pemecahan masalah
 - Belajar peran orang dewasa yang autentik
 - Menjadi pelajar mandiri
- (Ismail, 2003:4)

3. Langkah-Langkah Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan dari pemikiran nilai-nilai demokrasi, belajar efektif perilaku kerja sama dan menghargari keanekaragaman di masyarakat. Menurut Hanifah dan Suhana (2009:44) Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari 5 tahap utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan pada siswa suatu masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 1 :

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Tahap	Kegiatan guru
Tahap 1 : Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih
Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap

Tahap	Kegiatan guru
	penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Pembelajaran berdasarkan masalah membutuhkan banyak perencanaan, seperti halnya dengan model-modelnya pembelajaran yang lainnya. Dalam hal ini ada 2 tugas pokok dalam melaksanakan pembelajaran berdasarkan masalah yaitu:

- a. Tugas-tugas perencanaan terdiri dari dua tahap yaitu:
 - Penetapan tujuan, pembelajaran berdasarkan masalah direncanakan untuk membantu mencapai tujuan-tujuan seperti keterampilan intelektual, dan ketrampilan menyelidiki
 - Merencanakan situasi masalah yang sesuai, yaitu guru memilih suatu masalah yang autentik, mengandung teka-teki, dan tidak terdefinisi secara ketat, memungkinkan kerja sama, bermakna bagi siswa, dan konsisten dengan tujuan kurikulum
 - b. Tugas interaktif
 - Orientasi siswa pada masalah : Siswa mempelajari masalah yang disediakan oleh guru
 - Mengorganisasikan siswa untuk belajar : Siswa bekerja sama dengan kelompok untuk menemukan ide agar dapat menyelesaikan masalah tersebut
 - Membantu penyelidikan mandiri ataupun kelompok : Siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, menemukan penjelasan dari apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan berdiskusi antar teman sekelompok
 - Menyajikan hasil kerja : Siswa dapat menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang ada, serta siswa dapat menyajikan hasil pemecahan masalah tersebut
 - Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah : Siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah yang diperoleh
- (Ibrahim dan Nur, 2000:24).

Untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah harus mengikuti tahap-tahap pembelajaran berdasarkan masalah seperti yang dijelaskan diatas.

4. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Adapun kelebihan dari Pembelajaran Berdasarkan Masalah ini yaitu :

- Siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik
- Dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain
- Dapat memperoleh dari berbagai sumber

Disamping terdapat kelebihan, Pembelajaran Berdasarkan Masalah ini juga terdapat kekurangan antaralain :

- ❖ Untuk siswa yang malas tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai
- ❖ Membutuhkan banyak waktu dan dana
- ❖ Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan metode ini

Pelaksanaan model pembelajaran berdasarkan masalah terdapat lima tahap yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorientasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut ini Contoh Pelaksanaan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dalam pembelajaran matematika materi yang diambil dalam contoh ini adalah balok:

I. Pendahuluan :

Tahap 1 : Mengorientasikan siswa pada masalah

- Sebagai apersepsi guru mengingatkan kembali sifat-sifat balok, serta rumus luas permukaan balok.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan model pembelajaran yang digunakan.
- Bak kamar mandi berbentuk balok dengan ukuran bagian dalamnya 40 cm x 40 cm x 90 cm. Jika bak itu diisi yang mengalir dengan debit 3 liter/menit, berapa lamakah bak tersebut akan penuh berisi air ?

II. Kegiatan Inti

- Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar

- Tahap ini, guru membagi siswa dalam kelompok kecil (4-5 orang) secara heterogen.
- Guru memberikan petunjuk untuk mengerjakan LKS
- Tahap 3 : Membantu siswa untuk memecahkan masalah
 - Siswa dapat menentukan rumus volume balok melalui pemecahan masalah yang sudah diberikan
- Tahap 4 : Mengembangkan dan mengkaji hasil pemecahan masalah
 - Siswa mengkaji hasil pemecahan masalah melalui presentasi dan diskusi antar kelompok

III. Penutup

- Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
 - Siswa mengadakan refleksi atau
 - Siswa dapat menyimpulkan materi yang berhubungan dengan balok
 - Meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal latihan yang ada pada buku siswa.

III. Teori Belajar-Mengajar Matematika Yang mendasari

1. *Pemikiran John Dewey dan kelas demokrasi (1916)*

Menurut Dewey, sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan yang nyata. Pendapat Dewey ini memberikan dasar filosofis dari pembelajaran Berdasarkan masalah.

2. *Pemikiran Jean Piaget (1886-1980)*

Menurut Piaget, menjelaskan bahwa anak kecil memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus menerus berusaha memahami dunia sekitarnya. Rasa ingin tahu ini menurut Piaget, memotivasi anak untuk secara aktif membangun tampilan dalam otak mereka tentang lingkungan yang mereka hayati. Ketika tumbuh semakin dewasa dan memperoleh lebih banyak kemampuan bahasa dan memori/tampilan mental mereka tentang dunia menjadi lebih luas dan lebih abstrak. Pada semua tahap perkembangan, anak perlu memahami lingkungan mereka, memotivasi mereka untuk menyelidiki dan membangun teori-teori yang menjelaskan lingkungan itu.

3. ***Pemikiran Lev Vygotsky (1896-1934) dengan konstruktivismenya serta Jerome Bruner dengan pembelajaran penemuannya.***

Vygotsky berpandangan bahwa interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.

Bruner menyatakan penting penemuan, yaitu model pembelajaran yang menekankan perlunya membantu siswa memahami struktur/ide dari suatu disiplin ilmu. Perlunya siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan yakin bahwa pembelajaran yang sebenarnya adalah yang terjadi melalui penemuan pribadi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aidi, Riswan. 2003. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah di SMP Negeri 15 Palembang. Skripsi: UNSRI
- Aisyah, Nyimas. 2001. *Efektifitas PBI Pada Mata Pelajaran Matematika SLTP Melalui Pola Kolaboratif*. Palembang: UNSRI
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan I*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar Pembelajaran*. Jakarta: Asda Mahasatya.
- Hanafiah, Nanang dan Suhana Cucu. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama
- Ibrahim dan Nur Muhammad. 2003. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press-UNESCA.
- Ismail. 2003. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Maran, Rafael Raga. 2007. *Pengantar Logika*. Jakarta: Grasindo.
- Narabuko, Cholik. 2007. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi dan AG. Senduk. 2005. *Pembelajaran Kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Surabaya: University Press-UNESA.
- Nurhayati. 2011. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. (http://puslitjaknov.org/data/file/2008/makalah_peserta/25_Nurhayati%20Abbas_Meningkatkan%20hasil%20belajar%20Matematika.pdf. Diakses 30 Mei 2011).
- Shadiq, Fajar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Jakarta: PPPG Matematika
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sul, Ismail dan Aisyah Nyimas. 2003. *Bahan Kuliah Telaah Kurikulum Matematika*. Palembang:UNSRI.
- Suryabrata, S. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tirtahardja, Umar dan La Sula. 2002. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rieneka.
- Turmudi, Drs, M.De.,M.Sc. 2001. *Stategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Wardhani, Sri.2005. *Pembelajaran dan Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP*. Yogyakarta:PPPG Matematika.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TARI BAMBU
TERHADAP HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA SMA MUHAMMADIYAH
4 KURIPAN KECAMATAN RAMBANG DANGKU KABUPATEN MUARA
ENIM**

Oleh
Firmansah dan Nila Kesumawati
DOSEN FKIP Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kuripan, penelitian ini adalah penelitian populasi karena kurang dari 100. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dan data diperoleh melalui tes, kemudian dilakukan uji t sebagai penguji hipotesis, didapat harga $t_{hitung} = 4,597$ sedangkan harga t_{tabel} sebesar 1,67. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

Kata kunci: Kooperatif, Tari Bambu, Model Pembelajaran.

I. PENDAHULUAN

Belajar pada hakekatnya merupakan proses kegiatan secara berkelanjutan dalam rangka perubahan perilaku peserta didik secara konstruktif. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Hanafiah dan Suhana, 2009:20).

Menurut Lie (2010) dalam dunia pendidikan, paradigma lama mengenai proses belajar-mengajar bersumber pada teori (atau mungkin lebih tepatnya, asumsi) tabula rasa John Locke. Locke mengatakan bahwa pikiran seorang anak seperti kertas kosong yang putih bersih dan siap menunggu coretan-coretan gurunya. Dengan kata lain, otak seorang anak ibarat botol kosong yang siap diisi dengan segala ilmu pengetahuan dan kebijaksanaan sang mahaguru. Berdasarkan asumsi ini dan asumsi yang sejenisnya,

banyak guru dan dosen melaksanakan kegiatan-kegiatan belajar mengajar sebagai berikut.

- a. Memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa.
- b. Mengisi botol kosong dengan pengetahuan.
- c. Mengotak-ngotakkan siswa.
- d. Memacu siswa dalam kompetisi bagaikan ayam aduan (Lie, 2010:3).

Tetapi proses belajar mengajar tersebut sangat membosankan bagi siswa, karena selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung materi pelajaran disajikan menggunakan metode konvensional, peranan guru masih sangat dominan sementara siswa dituntut aktif mencari informasi dan berpikir. Kebosanan siswa saat mengikuti KBM di kelas menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa masih rendah.

Upaya pencapaian tujuan yang diinginkan dalam pembelajaran, dapat terlaksana jika guru memilih model pembelajaran yang tepat untuk dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah model kooperatif. Pada model pembelajaran ini siswa dituntut untuk banyak melakukan aktifitas selama KBM berlangsung. Selain itu pada model ini siswa dituntut untuk memecahkan masalah secara bersama teman yang ada di dalam kelompoknya. Sehingga pembelajaran kooperatif dapat membuat anggota menjadi individu yang lebih bermasyarakat dengan mengajarkan mereka keterampilan-keterampilan dalam konteks sosial. Selain itu pembelajaran kooperatif memberikan sebuah cara bagi siswa untuk mempelajari keterampilan hidup antar pribadi dan mengembangkan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif (Isjoni, 2010:12).

Model pembelajaran kooperatif memiliki berbagai tipe, diantaranya yaitu tari bambu. Model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu merupakan modifikasi dari model pembelajaran lingkaran kecil lingkaran besar yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Model ini menuntut siswa untuk lebih banyak berinteraksi dengan sesamanya. Seringnya siswa berbagi informasi materi pelajaran dengan sesamanya diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berkomunikasi. Siswa dilatih untuk menangkap informasi yang disampaikan oleh temannya, kemudian memahaminya lalu menyampaikannya kembali melalui komunikasi verbal. Dengan demikian pemahaman siswa terhadap materi pelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Melalui model ini siswa dapat mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain,

membina siswa untuk bermusyawarah dalam memecahkan suatu masalah, memperluas wawasan siswa serta dapat merangsang kreatifitas siswa dalam bentuk ide, gagasan, prakarsa, dan terobosan baru dalam pemecahan masalah. Model pembelajaran gotong royong perlu dipakai dalam dunia pendidikan. Karena dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif maka interaksi dalam kegiatan belajar mengajar akan berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 23 Januari 2011 di SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim bahwa hasil belajar geografi siswa masih rendah, hal ini terbukti masih banyaknya siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu kurang dari 66, dengan rata-rata hasil belajar dari 62 siswa adalah 54. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode mengajar konvensional pada materi pembelajaran geografi, serta dalam proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu Terhadap Hasil Belajar Geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim?”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

Penelitian ini penulis diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

siswa dapat saling bekerja bersama dalam proses belajar mengajar untuk menyelesaikan materi pelajaran.

b. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui cara mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif khususnya tipe tari bambu dalam kegiatan proses belajar mengajar.

c. Bagi Sekolah

dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan proses pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran geografi dan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan hasil belajar siswanya.

II. PEMBAHASAN KEPUSTAKAAN

1. Pembelajaran Kooperatif

Menurut Suyatno (2009:51) pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil yaitu antara 4 sampai 6 orang yang mempunyai latar belakang akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Sanjaya, 2006:240). Sunal dan Hans (dalam Isjoni:12) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada peserta didik agar bekerja sama selama proses pembelajaran.

Menurut Lie (2010:28) pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesamanya dalam tugas-tugas yang terstruktur. Falsafah yang mendasari model pembelajaran gotong royong dalam pendidikan adalah falsafah *homo homini socius*. Kerja sama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup. Tanpa kerja sama, tidak akan ada individu, keluarga, organisasi, atau sekolah. Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok yang dilakukan asal-asalan ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi dalam kegiatan pembelajaran dengan cara membagi siswa kedalam kelompok kecil untuk saling bekerja sama saling membantu menyelesaikan persoalan, dan tugas-tugas yang terstruktur.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu

Model pembelajaran tipe tari bambu merupakan modifikasi dari tipe Lingkaran Kecil Lingkaran Besar. Tipe ini diberi nama tari bambu karena siswa berjajar dan saling berhadapan dengan model yang mirip seperti dua potong bambu yang digunakan dalam tari bambu di Filipina yang juga populer di beberapa daerah di Indonesia. Penataan ruang kelas yang tradisional menyebabkan tipe lingkaran kecil lingkaran besar tidak

dapat digunakan. Tidak ada cukup ruang untuk membentuk lingkaran dan tidak selalu memungkinkan untuk membawa siswa keluar kelas untuk mengaplikasikan tipe lingkaran kecil lingkaran besar (Lie, 2010:67).

Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda secara teratur (Suyatno, 2009:69). Model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu merupakan modifikasi Lingkaran Kecil-Lingkaran Besar, karena keterbatasan ruang kelas (Isjoni, 2010:79).

Model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu ialah modifikasi dari tipe lingkaran kecil lingkaran besar, tipe ini diberi nama tari bambu karena siswa berjajar dan saling berhadapan dengan model yang mirip dua potong bambu yang digunakan dalam tari bambu di Filipina serta model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda pada secara teratur, dan model ini dikembangkan karena keterbatasan ruang kelas.

Langkah-langkah Pembelajaran kooperatif Tipe Tari Bambu

Menurut Hanafiah (2009:56) langkah-langkah model pembelajaran tipe tari bambu, adalah

- a) Separuh atau seperempat kelas, jika jumlah siswa terlalu banyak berdiri berjajar. Jika cukup ruangan, mereka bisa berjajar di depan kelas. Kemungkinan lain adalah peserta didik belajar di sela-sela deretan bangku. Cara yang kedua ini akan memudahkan pembentukan kelompok karena diperlukan waktu relatif singkat.
- b) Separuh kelas lainnya berjajar dan menghadap jajaran yang pertama.
- c) Dua peserta didik yang berpasangan dari kedua jajaran berbagi informasi.
- d) Kemudian, satu atau dua peserta didik yang berdiri di ujung salah satu jajaran pindah ke ujung lainnya di jajarannya. Jajaran ini kemudian bergeser. Dengan cara ini, masing-masing peserta didik mendapat pasangan yang baru untuk berbagi. Pergeseran bisa dilakukan terus sampai sesuai dengan kebutuhan.

3. Hasil Belajar

Menurut Indra (2009) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi hasil belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak belajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan puncak proses belajar yang

merupakan bukti dari usaha yang telah dilakukan. Menurut Abdurahman (2003:37) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Menurut Hamalik (dalam Indra, 2009) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh dari interaksi proses belajar mengajar yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap maupun tingkah lakunya, dan hasil belajar tersebut dapat dilambangkan dengan angka, huruf, maupun kalimat.

4. Mata Pelajaran Geografi

Menurut Sumaatmadja (2001:11) geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Menurut Mustofa (2010:200) geografi adalah ilmu yang menguraikan tentang permukaan bumi, iklim, penduduk, flora, fauna serta hasil-hasil yang diperoleh dari bumi. Menurut Bintarto (dalam Djunijanto, 2008) Geografi mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di muka bumi dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi baik yang fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya, melalui pendekatan keruangan, ekologi dan regional untuk kepentingan program, proses dan keberhasilan pembangunan.

Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena/gejala geosfer yang didalamnya menguraikan tentang bentuk permukaan bumi, iklim, penduduk, flora, fauna serta hasil yang diperoleh dari bumi, dan permasalahan yang ditimbulkannya. Serta fungsi pembelajarannya untuk membina warga masyarakat yang akan datang, untuk sadar akan kedudukannya sebagai insan sosial terhadap masalah yang ada dilingkungan sekitarnya.

III. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen dengan membagi sampel menjadi dua kelompok (kelompok A dan Kelompok B). kelompok A diberi perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *tari bambu* dan

kelompok B tidak diberi perlakuan atau hanya menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru (metode konvensional).

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

3. Instrumen

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes berjumlah 28 butir dalam bentuk pilihan ganda

4. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan menggunakan uji t, dengan rumus:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 - \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}} \quad (\text{Arikunto, 2006:311})$$

Keterangan :

M = mean dari perbedaan hasil test

N = banyak mean

x = deviasi setiap nilai x

y = deviasi setiap nilai y

X = kelompok eksperimen

Y = kelompok kontrol

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

SMA Muhammadiyah 4 Kuripan merupakan salah satu SMA yang terdapat dikecamatan rambang dangku kabupaten muara enim. Secara administratif SMA Muhammadiyah 4 Kuripan ini masuk Desa Kuripan, dimana secara geografis letak Desa Kuripan sebelah timur berbatasan dengan Desa Kahuripan Baru dan Desa Pangkalan Babat, sebelah barat berbatasan dengan Desa Banuayu, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Muara Niru, dan sebelah utara utara berbatasan dengan Desa Baturaja.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan

Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X yang berjumlah dua kelas dengan jumlah siswanya sebanyak 62 orang siswa, dan penelitian ini adalah penelitian populasi karena jumlah populasi kurang dari 100. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret sampai dengan 25 April 2011. Penelitian ini dilakukan pada pokok bahasan hidrosfer, sebanyak 4 kali pertemuan atau 8 jam pelajaran.

Adapun kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen (kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu) pada pertemuan pertama pada hari jumat 25 Maret 2011. Siswa mempelajari materi tentang siklus hidrologi, sungai, pola aliran sungai, meander, delta, dan peranan sungai. Dalam kegiatan pembelajaran ini peneliti menjelaskan sedikit mengenai materi yang sedang dipelajari, kemudian peneliti membagi siswa kedalam kelompok kecil secara heterogen, peneliti menjelaskan langkah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe tari bambu, peneliti menyuruh siswa melaksanakannya secara berulang-ulang, peneliti menayakan kembali materi yang telah dipelajari, pada tahap penutupan peneliti mencari cara untuk memberikan penghargaan kepada kelompok, dan peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Pada pertemuan kedua pada hari jumat tanggal 1 April 2011, siswa mempelajari materi danau, rawa, air tanah, DAS, dan banjir, pada kegiatan pembelajaran peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari, peneliti menyuruh siswa untuk mengumpul pada kelompok yang telah dibagi pada pertemuan pertama, dan mempersiapkan kelompok untuk maju kedepan kelas dan melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu secara berulang-ulang sampai materi tersampaikan dan dengan pasangan yang berbeda, dan kegiatan selanjutnya peneliti dan siswa bertanya jawab kemudian siswa, peneliti mencari cara untuk memberikan penghargaan kepada kelompok yang melaksanakan model pembelajaran kooperatif dengan baik dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Pada pertemuan ketiga hari jumat tanggal 8 April 2011, siswa mempelajari materi klasifikasi laut, morfologi dasar laut, kualitas air laut, suhu air laut, warna air laut, zona pesisir pantai, dalam proses pembelajaran pada pertemuan ketiga ini peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari, serta peneliti menyuruh siswa untuk melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu, setelah materi

tersampaikan dengan pasangan yang berbeda peneliti dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajarinya, peneliti memberi penghargaan kepada kelompok yang melaksanakan model embelajaran kooperatif dengan baik kemudian siswa dan peneliti bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari, dan pada kegiatan penutup peneliti menyampaikan pengumuman kepada siswa untuk belajar dirumah karena pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes. Adapun kesulitan yang dialami siswa pada pertemuan kedua dan ketiga adalah jika ada siswa yang tidak hadir, maka ada kelompok yang jumlah anggotanya kurang sehingga pada saat pelaksanaan tari bambu ada yang tidak mempunyai pasangan.

Pada pertemuan keempat tanggal 15 April 2011 peneliti mengadakan tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah dipelajari, tes diberikan bukan hanya kepada kelas kontrol tetap juga pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk membandingkan hasil yang diperoleh oleh siswa baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen

Dari hasil belajar siswa nilai rata-rata kelas kontrol adalah 56 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 72. Ketuntasan belajar individual tercapai jika siswa tersebut telah mencapai ≥ 65 .

Dari data tes dapat dideskripsikan secara umum pada kelas kontrol terdapat 24 orang siswa yang memperoleh nilai dibawah standar ketuntasan batas minimum (SKBM), sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 10 orang siswa yang memperoleh nilai dibawah SKBM untuk mata pelajaran geografi. Artinya hasil belajar yang diperoleh siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

2. Pembahasan

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu yang diterapkan pada kelas eksperimen satu kelompok terdiri dari enam orang, kemudian setiap kelompok melaksanakan kegiatan model tari bambu didepan kelas dan melakukannya secara berulang-ulang dengan pasangan yang berbeda-beda sampai materi tersampaikan. Dari data hasil tes belajar siswa yang terdapat pada Tabel XV dapat terlihat adanya perbandingan antara hasil tes kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari hasil belajar siswa (tari bambu) diperoleh nilai rata-rata sebesar 72, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol (konvensional) adalah 56.

Dari data yang diperoleh dan diolah untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Dengan menggunakan uji t sebagai penguji hipotesis yang diterapkan didapatkan harga $t = 4,597$ sedangkan harga t yang didapat dari tabel distribusi t sebesar 2,03. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Jadi, karena t_{hitung} yang diperoleh lebih besar dari t_{tabel} maka tolak H_0 artinya ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terhadap hasil belajar siswa dikarenakan model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi secara berulang-ulang sehingga siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi pelajaran karena dalam proses belajarnya siswa mendapatkan konsep-konsep materi pelajaran oleh karena itu siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar geografi.

Salah satu penyebab hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik adalah karena adanya kerja sama yang baik oleh anggota kelompok. Semua anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk menyampaikan materi kepada pasangan dalam kelompok. Jika setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya maka dalam kelompok tidak ada lagi sifat saling mengandalkan antara sesama anggota kelompok dan materi pelajaran akan tuntas dipelajari. Selain itu siswa dibiasakan belajar dalam kelompok yang heterogen.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang dikemukakan sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bamboo terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Muhammadiyah 4 Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

2. Saran

Setelah melakukan penelitian beberapa hal yang disarankan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Dalam kegiatan pembelajaran siswa sebaiknya belajar dalam kelompok yang heterogen sehingga dapat saling bekerja sama dalam menuntaskan materi pelajaran.
- b. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe tari bamboo hendaknya diterapkan pada kelas yang jumlahnya tidak terlalu padat, sehingga siswa dapat benar-benar melakukan aktivitas dalam kelompok sesuai dengan fungsi dan tujuan yang ingin dicapai.
- c. Dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe tari bamboo harus memperhatikan kondisi waktu, ruang kelas, dan guru harus dapat mengarahkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan model kooperatif tipe tari bamboo.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Gunawan. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaran Kelas VII SMP Negeri 4 Prabumulih*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Hanafiah dan Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Herlina. 2008. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Yang Menggunakan Teknik Tari Bambu dan Teknik Bertukar Pasangan SMP 12 Palembang*. Palembang: Universitas PGRI Palembang.
- Indra. 2009. *Pengertian Hasil Belajar*, (Online). (<http://indramunawar.blogspot.com/2009/06/hasil-belajar-pengertian-dandefinisi.html>) diakses pada tanggal 26 Januari 2010 pukul 19.45 WIB)
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mustofa, Bisri dan Inung Sektiyawan. 2010. *Kamus Lengkap Geografi*. Yogyakarta: Panji Pustaka.
- Rafiqoh, Laili. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 45 Palembang*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Sumaatmadja, Nursid. 2001. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Bumi Aksara.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP NEGERI 19 PALEMBANG

Oleh
Nyayu Fahriza Fuadiah¹⁾ dan Fitri Meiyeni²⁾
FKIP Matematika Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Model pembelajaran investigasi kelompok secara filosofis beranjak dari paradikma konstruktivis, dimana terdapat suatu situasi yang didalamnya siswa-siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dengan berbagai informasi dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah, merencanakan, mempresentasikan serta mengevaluasi mereka. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang perlu untuk dijadikan perhatian utama dan urgen untuk ditingkatkan pada diri siswa karena selain merupakan tujuan pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai jantungnya matematika serta merupakan alat utama untuk melakukannya. Selain itu, kemampuan ini akan digunakan pada masalah keseharian siswa atau situasi dalam pembuatan keputusan secara baik dalam kehidupan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang. Sampel yang diambil dalam penelitian yaitu kelas eksperimen VIII₂ dan kelas kontrol VIII₃. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen model random terhadap subjek. Pengumpulan data dilakukan dengan tes. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh bahwa ada pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang, dengan hasil hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 5,78$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67$.

Kata Kunci : Model pembelajaran Investigasi Kelompok, pemecahan masalah matematis

1. PENDAHULUAN

Disadari atau tidak, setiap hari kita harus menyelesaikan berbagai masalah. Dalam penyelesaian suatu masalah, kita seringkali dihadapkan pada suatu hal yang pelik dan kadang-kadang pemecahannya tidak dapat diperoleh dengan segera. Tidak bisa dipungkiri bahwa masalah yang dihadapi sehari-hari itu tidak selamanya bersifat matematis. Dengan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menghadapi masalah akan mendorong siswa memiliki daya tahan yang lebih tinggi bilamana suatu saat ia dihadapkan pada persoalan-persoalan yang lebih kompleks dan rumit.

- 1) Mahasiswa Program Studi Pendidikan
- 2) Dosen Program Studi Matematika

Selanjutnya (Suherman, 2003:89) dalam surveinya tentang “ *current situation on mathematies and science education in Bandung* ” yang disponsori oleh JICA, antara lain menemukan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika dianggap penting baik guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMA. Akan tetapi, hal tersebut masih dianggap sebagai bagian yang sulit dalam Matematika bagi siswa mempelajarinya. Pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan, dan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah (Tim Yustia, 2007:429).

Faktor-faktor yang dianggap penting untuk diperhatikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara lain faktor kemampuan awal siswa, kualifikasi sekolah, perbedaan gender, dan tingkat kecemasan, karena faktor-faktor ini diduga kuat ikut berinteraksi (Ibrahim, 2008:90).

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa siswa dan guru di SMP Negeri 19 Palembang, menggambarkan banyak siswa kesulitan dalam memecahkan masalah matematis yang apabila soal di ubah bentuknya dari contoh yang diberikan siswa mulai kesulitan untuk menyelesaikannya. Masih ada guru yang dalam pembelajaran kurang menarik dan membosankan, kurang mewujudkan interaksi antar siswa. Dengan demikian proses belajar mengajar masih berpusat pada guru, sehingga proses belajar mengajar berlangsung secara kaku. Kondisi atau kecenderungan pembelajaran yang demikian, berpengaruh terhadap rendahnya prestasi belajar matematika.

Di dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk pelajaran Matematika SMP Kelas VIII ada materi bangun ruang sisi datar. Dengan tujuan pembelajaran adalah siswa dapat menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas. Tujuan pembelajaran tersebut tidak sesuai kenyataan dengan di lapangan yang diungkapkan oleh guru, bahwa masih banyak kesalahan yang dilakukan siswa dari ke tahun ke tahun dalam menjawab soal-soal yang berhubungan pemecahan masalah pada menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas. Hal ini juga diperkuat dengan banyaknya nilai siswa yang berada dibawah rata-rata KKM yaitu 62.

Untuk mengatasi masalah-masalah pembelajaran tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang sesuai. Proses pembelajaran tersebut adalah siswa dapat

terampil berkomunikasi, memecahkan masalah secara berkelompok. Sehingga tidak timbulnya kejenuhan pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat menyatu dengan masalah yang dimaksud adalah Investigasi Kelompok.

Menurut Tsoi, (dalam Aunurrahman, 2009:151) Model investigasi kelompok secara filosofis sendiri merupakan suatu situasi yang didalamnya siswa-siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dengan berbagai informasi dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah, merencanakan, mempresentasikan serta mengevaluasi kegiatan mereka. Menurut Sharan (dalam Trianto, 2009:80) membagi langkah-langkah pelaksanaan model investigasi kelompok meliputi 6 (enam) fase, yaitu : (1) memilih topik, (2) perencanaan kooperatif, (3) implementasi, (4) analisis dan sintesis, (5) presentasi hasil final, (6) evaluasi.

Berdasarkan masalah tersebut, maka peneliti termotivasi melaksanakan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang.

Berdasarkan Latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dikemukakan rumusan masalah yang diangkat penulis adalah “Apakah ada pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang ? ”. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang.

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini bagi sekolah (guru/siswa) yaitu: membantu guru dalam menciptakan suatu kegiatan belajar yang menarik dan memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam proses pembelajaran, dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dipelajari, siswa dapat membangun kemampuannya sendiri.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam peneliti ini adalah metode eksperimen model Random terhadap subjek. Dengan metode ini peneliti ingin mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok pada kelas eksperimen.

TABEL I
RANDOM TERHADAP SUBJEK

E	X_1	0_1
R		
K	X_2	0_2

(Arikunto, 2010:

126)

Keterangan :

- 0_1 = Pencapaian tes kemampuan pemecahan masalah matematis setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok pada kelas eksperimen.
- 0_2 = Pencapaian tes kemampuan pemecahan masalah matematis setelah diberi perlakuan dengan menggunakan metode ekspositori pada kelas kontrol
- X_1 = Model pembelajaran investigasi kelompok yang diajarkan pada kelas eksperimen
- X_2 = Metode ekspositori yang diajarkan pada kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes dilaksanakan pada akhir pembelajaran (*posttest*). Setiap soal dibuat dengan mengacu pada indikator penilaian pemecahan masalah, tes dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal yang diberikan dalam bentuk essay sebanyak 5 soal. pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik random acak atau sampel random acak. Karena dari seluruh populasi dari 8 kelas tidak ada kelas unggulan, diambil sampel secara acak maka yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII.2 yang berjumlah 40 dan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas VIII.3 yang berjumlah 39 siswa.

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian adalah :

1. Variabel Bebas adalah model pembelajaran investigasi kelompok dan metode pembelajaran ekspositori.
2. Variabel Terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematis

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan di Kelas eksperimen VIII₂ dan kelas kontrol VIII₃ SMP Negeri 19 Palembang, maka didapatkan hasil akhir tes

kemampuan pemecahan masalah matematis selama 3 kali pertemuan diperoleh data sebagai berikut:

TABEL II
HASIL RATA-RATA, MODUS, DAN SIMPANGAN BAKU
KELAS EKSPERIMEN

$\bar{X}_1$	M_o	S_1
86,25	85,98	8,61

$$km_e = 0,0313$$

Data dikatakan normal apabila harga Km terletak antara -1 sampai +1 ($-1 < Km < +1$). Berdasarkan analisis data diatas didapatkan nilai Km untuk tes kelas eksperimen sebesar 0,0313. Karena Km sebesar 0,0313, harga ini terletak antara (-1) dan (+1), maka data tersebut berdistribusi normal.

TABEL III
HASIL RATA-RATA, MODUS, DAN SIMPANGAN BAKU
KELAS KONTROL

$\bar{X}_2$	M_o	S_2
74,8	80,07	9,12

Dari tabel diatas, didapatkan kemiringan kurva yaitu sebagai berikut.

$$km_k = -0,577$$

Data dikatakan normal apabila harga Km terletak antara -1 sampai +1 ($-1 < Km < +1$). Berdasarkan analisis data diatas didapatkan nilai Km untuk tes kelas kontrol sebesar -0,577. Karena Km sebesar -0,577, harga ini terletak antara (-1) dan (+1), maka data tersebut berdistribusi normal.

TABEL IV
HARGA-HARGA YANG DIPERLUKAN UNTUK UJI HOMOGENITAS DATA

Sampel	dk	s_i^2	Log s_i^2	(dk). Log s_i^2	s_{gab}^2	B	X_{hitung}^2
Eksperimen	39	74,19	1,870	72,93	78,671	145,97	0,184
Kontrol	38	83,27	1,920	72,96			
Jumlah	77	-	-	145,89	-	-	-

Jika $\alpha = 0,05$ dk = 1 dari harga tabel didapat $X_{(0,05)(1)}^2 = 3,84$ dan $X_{hitung}^2 = 0,184$ dengan kriteria pengujian $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ varian tidak homogen

dan jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka varian homogen. Ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $0,184 \leq 3,84$ maka varians homogen.

TABEL V
NILAI RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU DAN DEVIASI GABUNGAN

Sampel	$\bar{X}_t$	S^2_t	S^2_{gab}
Eksperimen	86,25	74,19	78,671
Kontrol	74,8	83,27	

Dari hasil perhitungan uji statistik didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 5,78. Harga ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (40 + 39 - 2) = 77$, $\alpha = 0,05$ dengan peluang $(1-\alpha)$ berarti peluang $(1-0,05 = 0,95)$, maka harus dilakukan interpolasi terhadap dk yang ada dalam tabel, dengan α dan peluang yang sama. Dalam hal ini, diambil $dk_1=60$ dan $dk_2=120$ interpolasi $dk_1=77$ terhadap $dk_1 = 60$ dan $dk_2 = 120$, maka t_{tabel} didapat = 1,67. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

TABEL VI
HASIL PERHITUNGAN UJI STATISTIK

Nilai t_{hitung}	Nilai t_{tabel}
5,78	1,67

Karena $t_{hitung} = 5,78 > t_{tabel} 1,67$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok lebih besar dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan metode ekspositori.

Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis melalui tes dengan cara memberikan tes diakhir pembelajaran. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok lebih besar daripada kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan metode ekspositori. Karena pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran dan kesimpulan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran investigasi kelompok,

usaha para siswa untuk belajar terwujud dengan baik dalam komunikasi dan interaksi kooperatif di antara sesama siswa sekelas di dalam kelompok yang dibuat secara heterogen. Dalam proses investigasi yang diberikan peneliti melalui LKS dan latihan soal-soal pemecahan masalah di setiap pertemuan, para siswa berusaha mencari informasi dari berbagai sumber, diantaranya melalui alat peraga yang diberikan/disiapkan oleh peneliti di setiap kelompok dan buku paket yang dimiliki siswa sendiri yang menawarkan idea tau gagasan yang berkaitan dengan masalah yang sedang dipelajari di setiap pertemuan.

Disetiap kelompok siswa melakukan pembagian tugas dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, sehingga di setiap siswa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan suatu masalah. Selanjutnya hasil penyelesaian permasalahan dari setiap siswa tersebut didiskusikan di dalam kelompok, yang kemudian hasilnya menjadi bahan laporan akhir dan dipresentasikan di depan kelas. Perwujudan ini menunjukkan di penelitian ini bahwa perencanaan kooperatif sangatlah penting untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan model investigasi kelompok, peran guru sebagai pengajar di depan kelas sudah mulai berkurang. di penelitian ini, guru hanya bertindak sebagai nara sumber dan fasilitator. Guru keliling di antara kelompok-kelompok, dan bila diperlukan saja guru membantu tiap kesulitan siswa, baik dalam interaksi kelompok maupun dalam menyelesaikan permasalahan lembar kerja siswa, soal-soal latihan pemecahan masalah, serta permasalahan yang ada pada buku paket.

Pembelajaran yang dilakukan pada kelompok kontrol adalah model pembelajaran ekspositori yaitu dengan guru menjelaskan materi di depan kelas, tanya jawab, dan pemberian tugas. Dalam proses pembelajaran ini guru menjelaskan materi secara urut dan kadang-kadang memberi waktu peserta didik untuk bertanya dan mencatat. Selanjutnya, guru memberikan beberapa contoh soal dan latihan untuk dikerjakan. Guru membahas soal yang diberikan dengan meminta beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis. Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik yang belum paham. Karena pembelajaran tidak menggunakan sistem kelompok maka masalah yang diberikan harus diselesaikan sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol lebih rendah di bandingkan kelas eksperimen.

Hasil analisis dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen, hal ini dapat terlihat dari nilai kemencengan $Km = 0,0313$ untuk kelas eksperimen dan $Km = -0,577$ untuk kelas kontrol dan hasil uji Bartlett menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $0,184 \leq 3,84$ maka varian homogen.

Dari analisis data tes diperoleh $t_{hitung} = 5,78$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis H_a diterima “ada pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang”, dan H_0 ditolak yang berbunyi “tidak ada pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang”.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 19 Palembang. Hal tersebut dilihat dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 86,25 sedangkan untuk kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 74,8.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Dari hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII₂ dan VIII₃ SMP Negeri 19 Palembang dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis yang kegiatan pembelajarannya menggunakan model investigasi kelompok (kelas eksperimen) nilai rata-ratanya $\bar{X}_1 = 86,25$ lebih tinggi daripada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis yang kegiatan pembelajarannya menggunakan metode ekspositori (kelas kontrol) nilai rata-ratanya $\bar{X}_2 = 74,8$

Dari hasil hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 5,78$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67$. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan pembelajaran yang menggunakan

metode ekspositori dalam kegiatan pembelajarannya. Artinya H_a yang diajukan diterima sedangkan H_0 ditolak.

4.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat peneliti berikan sebagai berikut:

1. Bagi Guru Matematika : penggunaan model pembelajaran investigasi kelompok hendaknya dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau alternative agar kemampuan pemecahan masalah siswa lebih meningkat dan membantu guru dalam menciptakan suatu kegiatan belajar yang menarik bagi siswa.
2. Bagi siswa : hendaknya lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dipelajari dan dapat membangun kemampuan sendiri.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta.
- 2008. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan* , Jakarta : Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Ibrahim, Ibyulin. 2008. “Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas”. Jurnal Pendidikan Matematika, hal. 90-99. Yogyakarta: FKIP UNY.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Suherman, E. Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA. Universitas Pendidikan Matematika.
- Tim Pustaka Yustisia. 2007. *Panduan Penyusunan KTSP Lengkap “ Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD, SMP, SMA”*. ISBN 979-3418-74-5. Jakarta: Pustaka Yustisia.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta : Kencana

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPS TERPADU SISWA YANG DIAJAR
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK* DAN MODEL
PEMBELAJARAN *COURSE REVIEW HORAY* DI KELAS VII SMP NURUL
IMAN PALEMBANG TAHUN PELAJARAN 2010 / 2011**

**Oleh :
HADWIN**

**MAHASISWA PENDIDIKAN GEOGRAFI
FKIP UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat penerapan model pembelajaran talking stick dan model pembelajaran course review horay serta melihat perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran talking stick dan model pembelajaran course review horay di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Metode Eksperimen. Untuk pengumpulan data digunakan teknik tes dan dokumentasi. Hasil tes siswa yang telah diperoleh tersebut diolah (dianalisis) dengan menggunakan statistik uji t (student t). Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa Ada Perbedaan Hasil Belajar IPS Terpadu (Geografi) Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Talking Stick dan Model Pembelajaran Course Review Horay di Kelas VII SMP Nurul Iman Palembang, dimana pada kelas yang menggunakan model pembelajaran talking stick nilai rata-rata hasil tesnya adalah: 78,55 dan kelas yang menggunakan model pembelajaran course review horay nilai rata-rata hasil tesnya adalah: 70,53, dari hasil analisis juga diperoleh $t_{hitung} = 3,398$ dan $t_{tabel} = 1,995$ dengan $dk=74$ dan $\alpha = 5\%$.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Talking Stick*, Model Pembelajaran *Course Review Horay* dan Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan dan proses belajar mengajar terdapat beberapa nilai-nilai tujuan menurut Hamalik (2009:80-81), salah satunya adalah tujuan pendidikan memberikan pedoman atau petunjuk kepada guru dalam rangka memilih dan menentukan metode mengajar atau menyediakan lingkungan belajar bagi siswa. Belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri peserta didik berkat pengalaman dan latihan (Pramana, 2008:3). Sedangkan Metode merupakan cara menyajikan materi yang masih bersifat umum.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti yang sekaligus sebagai tenaga pengajar pada mata pelajaran IPS Terpadu (Geografi) di SMP

Nurul Iman Palembang, dalam proses pembelajaran umumnya masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran ini membuat peserta didik kurang memahami materi yang diberikan oleh guru dan kurang memiliki jiwa kerjasama (hubungan sosial) diantara mereka. Siswa tidak semangat dalam proses pembelajaran serta mendapat hasil belajar yang kurang memuaskan.

Untuk menjawab hal ini peneliti berupaya untuk mencari model yang baik dalam proses pembelajaran dan dapat menjadikan siswa bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* dan model *course review horay*. Kedua model pembelajaran ini merupakan bagian teknik (tipe) dari metode *kooperative learning*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Adakah Perbedaan Hasil Belajar IPS Terpadu (Geografi) Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Talking Stick* dan Model Pembelajaran *Course Review Horay* di Kelas VII SMP Nurul Iman Palembang Tahun Pelajaran 2010 / 2011?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendapatkan data hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa kelas VII di SMP Nurul Iman Palembang.
2. Untuk melihat perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay* di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang tahun pelajaran 2010/2011.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, agar dalam perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar.

2. Bagi siswa, sebagai masukan dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, hingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan referensi untuk meningkatkan mutu pembelajaran serta pengembangan silabus atau kurikulum sekolah. Khususnya pada mata pelajaran IPS Terpadu (Geografi).

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan eksperimen. Pendekatan eksperimen merupakan cara yang digunakan dalam penelitian yang banyak menggunakan aturan dengan persyaratan ketat yang harus diikuti oleh para peneliti. Penelitian dengan menggunakan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain yang dilakukan secara terkontrol dengan aturan tertentu secara ketat (Sukardi, 2008:17).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi dua kelompok kelas eksperimen. Dimana kelas eksperimen satu adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran *talking stick* dan kelas eksperimen dua dengan menggunakan model pembelajaran *course review horay*.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

” Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data” (Arikunto, 1990:134). Pada penelitian ini teknik yang akan digunakan dalam pengumpulan data adalah teknik tes dan dokumentasi.

2.2.1 Teknik Tes

Zuriah (2009:184) mengemukakan bahwa tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif sebanyak 20 soal pada pokok bahasan gejala-gejala hidrosfer.

2.2.2 Teknik Dokumentasi

Riduwan (2009:77) mengemukakan bahwa dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan dari penelitian. Metode ini penulis gunakan untuk memperoleh berbagai data siswa serta data-data lainnya yang berguna dalam penelitian ini.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi Penelitian

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto, 2006:130). Sedangkan menurut Sukardi (2008:53) mengemukakan populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.

Dari beberapa pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi penelitian adalah keseluruhan subjek dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VII di SMP Nurul Iman Palembang tahun pelajaran 2010 / 2011 yang berjumlah 277 siswa, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

TABEL III.1
POPULASI PENELITIAN

NO	KELAS	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1	VII.1	22	16	38
2	VII.2	21	17	38
3	VII.3	23	19	42
4	VII.4	19	22	41
5	VII.5	17	21	38
6	VII.6	26	16	42
7	VII.7	16	22	38
JUMLAH		144	133	277

Sumber: Tata Usaha SMP Nurul Iman Palembang

2.3.2 Sampel Penelitian

”Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Arikunto, 2006:131). Berdasarkan pendapat diatas maka yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua kelas dengan **Teknik *cluster random sampling***. Jadi sampel yang digunakan adalah kelas VII.1 dan kelas VII.2. dimana kelas VII.1 merupakan kelas eksperimen-1 (menggunakan model pembelajaran *talking stick*) dan kelas VII.2

merupakan kelas eksperimen-2 (menggunakan model pembelajaran *course review horay*). Adapun rincian jumlah siswa kelas VII.1 dan VII.2 dapat dilihat pada tabel-I.

2.4 Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen digunakan untuk penelitian, Peneliti melakukan uji coba terlebih dahulu pada 38 siswa lain di SMP Nurul Iman Palembang. Uji coba dilaksanakan pada Hari Kamis Tanggal 14 April 2011 di Kelas VII.7 SMP Nurul Iman Palembang. Hasil perhitungan menunjukkan dari 50 item soal yang diuji cobakan, terdapat 20 item soal yang layak dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, setelah terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

2.5 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay* di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang, setelah data terkumpul maka untuk menguji penelitian ini digunakan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

Keterangan :

- $\overline{x_1}$: Nilai rata-rata kelas dengan pembelajaran model *talking stick*
- $\overline{x_2}$: Nilai rata-rata kelas dengan pembelajaran model *course review horay*
- S_1 : Simpangan baku kelas dengan pembelajaran model *talking stick*
- S_2 : Simpangan baku kelas dengan pembelajaran model *course review horay*
- n_1 : Banyaknya data kelas dengan pembelajaran model *talking stick*
- n_2 : Banyaknya data kelas dengan pembelajaran model *course review horay*
- S^2 : Standar deviasi gabungan

2.5.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan rumus kemiringan kurva sebagai berikut:

$$Km = \frac{\overline{X} - Mo}{S} \quad (\text{Sudjana, 2005:249}).$$

Di mana Mo dicari melalui :

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \quad (\text{Sudjana, 2005:249}).$$

Data terdistribusi normal apabila harga Km terletak Antara (-1) dan $(+1)$ atau dalam selang $(-1 < Km < +1)$.

Keterangan :

Km = kemiringan

Mo = modus

S = simpangan baku

B = batas bawah kelas modus

P = panjang kelas modus

b_1 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil sebelum kelas modus.

b_2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih besar sebelum kelas modus.

$\bar{X}$ = nilai rata-rata hasil tes kelas

2.5.2 Uji Homogenitas Data

Analisa yang digunakan untuk menguji kesamaan varians dalam penelitian ini, yakni dengan rumus *Uji Bartlet* menggunakan tabel chi kuadrat (X^2) sebagai berikut:

$$X^2_{\text{hitung}} = (\log 10) [B - \sum (db) \text{Log } S_i^2]$$

Dimana :

$\log 10 = 2,3$ (konstanta)

$B = (\text{Log } S^2) \cdot \sum (n_i - 1)$

$$S^2 = \frac{(n_1 s_1^2) + (n_2 s_2^2)}{(n_1) + (n_2)}$$

$db = n - 1$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$, berarti tidak homogen dan

Jika $X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$, berarti homogen. (Riduwan, 2005:184-185)

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Nurul Iman Palembang mulai dari tanggal 11 April – 11 Mei 2011. SMP Nurul Iman Palembang merupakan salah satu lembaga pendidikan terpadu dalam naungan Perguruan Yayasan Nurul Iman Palembang dengan jenjang: Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) serta Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Lokasi sekolah merupakan lokasi bersama namun terdapat bagian-bagian bangunan yang merupakan milik sendiri. Bangunannya ada 4 lantai, terdiri dari 21 ruang belajar, 1 ruang laboratorium, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang keterampilan, 1 ruang multimedia, 1 ruang guru, 1 ruang Kepala Sekolah dan 1 ruang Bimbingan Konseling (BK).

SMP Nurul Iman Palembang di dirikan pada tahun 1971 oleh Yayasan Nurul Iman Palembang, berdiri di atas tanah seluas 2.660 m². Sekolah ini berlokasi di Jalan Mayor Salim Batubara No. 358 Kebon Semai Sekip Jaya Palembang. Letak sekolah yang cukup strategis, karena berada dipinggir jalan raya memudahkan akses dengan angkutan umum maupun kendaraan pribadi. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di SMP Nurul Iman Palembang berlangsung pada siang hari di mulai dari jam 12.30 sampai dengan 17.00.

3.1.2 Deskripsi Data Hasil Tes Belajar

TABEL. IV.1
NILAI TES KELAS EKSPERIMEN-1 DAN KELAS EKSPERIMEN-2

NO	Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai terendah	Nilai Rata - rata
1	Eksperimen-1	95	50	78,55
2	Eksperimen-2	95	55	70,53

Sumber : Pengolahan data primer Tahun 2011

Berdasarkan tabel IV.1 diketahui hasil tes siswa kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen-1 yang menggunakan model pembelajaran *talking stick* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil tes siswa kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen-2 yang menggunakan model pembelajaran *course review horay*.

3.2 Pembahasan

Penelitian di kedua kelas eksperimen, masing-masing diadakan pertemuan sebanyak empat kali, dimana pertemuan pertama, kedua dan ketiga peneliti melakukan kegiatan pembelajaran atau pembahasan materi. Setelah minggu keempat (pertemuan keempat) diadakan tes akhir hasil belajar pada siswa, untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay* di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang tahun pelajaran 2010 / 2011.

Berdasarkan perhitungan yang didapat untuk kelas eksperimen-1, uji normalitas data yang diperoleh adalah: -0,86 dan kelas eksperimen-2 diperoleh: 0,2 harga tersebut terletak antara (-1) dan (1) sehingga dapat dikatakan bahwa data kedua kelas eksperimen terdistribusi normal. Kemudian hasil perhitungan untuk uji homogenitas data diperoleh $X^2_{hitung} = -0,119$ dan $X^2_{tabel} = 3,841$ dan diketahui syarat homogen : $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka didapat : $-0,119 < 3,841$. Sehingga disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang sama. Jadi, data penelitian kedua kelas eksperimen mengikuti distribusi normal dan homogen. Selanjutnya setelah pengujian normalitas data dan homogenitas data dilakukan, data tersebut dinyatakan terdistribusi normal dan varians dalam penelitian bersifat homogen, maka tahapan berikutnya yang dilakukan adalah pengujian hipotesis. Penelitian dengan menggunakan statistik parametris yaitu rumus Uji-t dengan kriteria pengujian: terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$, dimana $t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak.

Hasil analisa data diperoleh $t_{hitung} = 3,398$ dan t_{tabel} dengan taraf nyata 5% dan dk=74 diperoleh $t_{tabel} = 1,995$. dengan demikian ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis tentang “ada perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay* di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang tahun pelajaran 2010 / 2011” **diterima**.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

1. Ada perbedaan hasil belajar IPS Terpadu (Geografi) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay*

di kelas VII SMP Nurul Iman Palembang. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang diperoleh $t_{hitung} = 3,398$ lebih besar dari pada $t_{tabel} = 1,995$.

2. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick* pada Sub-pokok Bahasan Gejala-gejala Hidrosfer lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *course review horay*. Hal tersebut dikarenakan dalam penerapannya, model pembelajaran *talking stick* lebih memberikan penguatan dalam kesiapan siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru dibandingkan model pembelajaran *course review horay*, karena dalam menjawab pertanyaan tersebut, siswa dituntut mandiri secara individu terlebih dahulu, dibandingkan dengan model pembelajaran *course review horay* yang lebih memberikan kesempatan menjawab secara kelompok. Artinya lebih memudahkan terjadinya kecurangan, jawaban yang dibuat bisa berasal dari sumber yang sama (siswa yang sama). Hal tersebut berpengaruh terhadap kemampuan antar personal diantara siswa dalam kelompok yang sama.

4.2 Saran

1. Untuk Siswa, khususnya di SMP Nurul Iman Palembang agar dalam proses pembelajaran selain mempersiapkan diri dalam menerima materi yang akan diajarkan oleh guru juga mempersiapkan semua hal yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran lainnya, seperti mengikuti dengan sungguh-sungguh setiap kegiatan pembelajaran yang telah didesain (diatur) oleh guru.
2. Untuk Guru, khususnya pada mata pelajaran IPS Terpadu (Geografi) harus lebih memaksimalkan setiap proses pembelajaran. Manfaatkan berbagai kemudahan dalam mendesain kelas yang “menarik, menyenangkan, riang dan gembira” dengan berbagai model pembelajaran, seperti model pembelajaran *talking stick* dan model pembelajaran *course review horay* ini.
3. Untuk Peneliti lanjut, Penulis mempersilahkan apabila dikemudian hari ada yang berminat (bermaksud) untuk melakukan studi lanjutan dari penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber referensi.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Pramana, Arif Budi. 2008. *Bahan Ajar Mata Kuliah Perencanaan Pengajaran Geografi*. Palembang: Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Zuriah, Nurul. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

KEDUDUKAN GURU BIMBINGAN DAN KONSELING DALAM PENDIDIKAN SISWA DI ERA GLOBALISASI

Oleh
Helen Saparingga dan Taty Fauzi
Dosen Pendidikan FKIP Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Makalah ini memberikan kedudukan guru bimbingan dan konseling terhadap anak dalam globalisasi. Kedudukan guru bimbingan dan konseling dalam pendidikan siswa sangatlah membantu siswa dalam pemecahan masalah dalam era globalisasi saat ini, Bimbingan dalam rangka membantu siswa-siswa untuk mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan kecakapan, minat, pribadi, karier, hasil belajar, serta kesempatan yang ada. Berbagai definisi tentang globalisasi bisa ditemukan di berbagai tulisan tentang globalisasi. Tetapi, berbagai definisi tersebut pada dasarnya melihat globalisasi sebagai sebuah proses globalitas, satu kondisi sosial yang ditandai oleh keberadaan dari budaya, politis, ekonomi global, dan interkoneksi-interkoneksi. Pendidikan merupakan proses asensial untuk mencapai tujuan dan cita-cita para individu. globalisasi mempunyai banyak karakteristik yang sama dengan internasionalisasi sehingga kedua istilah ini sering dipertukarkan. Sebagian pihak sering menggunakan istilah globalisasi yang dikaitkan dengan berkurangnya peran atau batas-batas. Tapi bukan suatu hal yang bijak jika pendidikan sepenuhnya diserahkan hanya pada pihak sekolah saja Perubahan pendidikan itu di dasarkan pada beberapa faktor eksternal dan internal. Pengaruh globalisasi sekarang ini tidak dapat dipungkiri lagi oleh kita semua, karena, akibat globalisasi, banyak kemajuan teknologi yang masuk kedalam kehidupan kita, dan dampak kepada kita semua, baik dampak positif maupun negatif, seperti dengan masuknya teknologi komputer, membuat pekerjaan- pekerjaan yang sulit menjadi sangat mudah.

Kata Kunci: Guru Bimbingan dan Konseling, Pendidikan, Eraglobaliasi

I. PENDAHULUAN

Kedudukan guru Bimbingan dan Konseling sangatlah berpengaruh pada anak di eraglobalisasi zaman sekarang, dengan kemajuan eraglobalisasi maka seorang guru bimbingan dan konseling dapat membantu, memahami dan mengerti seorang siswa. Bimbingan dalam rangka membantu siswa-siswa untuk mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan kecakapan, minat, pribadi, karier, hasil belajar, serta kesempatan yang ada. Misalnya seorang siswa yang sedang berada dalam proses berkembang atau menjadi , yaitu berkembang kearah kematangan tersebut siswa memerlukan bimbingan karena mereka kurang memiliki pemahaman atau wawasan tentang diri dan

lingkungannya, juga pengalaman dalam menentukan arah kehidupannya. Maka dari itu semakin majunya zaman eraglobalisasi kita sebagai guru bimbingan dan konseling harus bisa menjalankan tugas sebaik mungkin. Permasalahan seperti apa posisi kedudukan guru bimbingan dan konseling dalam pendidikan siswa di Era globalisasi.

II. PEMBAHASAN

Berbagai definisi tentang globalisasi bisa ditemukan di berbagai tulisan tentang globalisasi. Tetapi, berbagai definisi tersebut pada dasarnya melihat globalisasi sebagai sebuah proses globalitas, satu kondisi sosial yang ditandai oleh keberadaan dari budaya, politis, ekonomi global, dan interkoneksi-interkoneksi lingkungan dan arus-arus yang membuat banyak dari batasan-batasan dan perbatasan- perbatasan sekarang ini ada tidak relevan. Globalisasi adalah sebuah istilah yang memiliki hubungan dengan peningkatan keterkaitan dan ketergantungan antar bangsa dan antar manusia di seluruh dunia dunia melalui perdagangan, investasi, perjalanan, budaya dan bentuk- bentuk interaksi yang lain sehingga batas-batas suatu menjadi biasa.

Dalam banyak hal, globalisasi mempunyai banyak karakteristik yang sama dengan internasionalisasi sehingga kedua istilah ini sering dipertukarkan. Sebagian pihak sering menggunakan istilah globalisasi yang dikaitkan dengan berkurangnya peran atau batas-batas. Karakteristik Globalisasi Sebagai sebuah rangkaian proses sosial globalisasi bisa dikenali melalui empat karakteristik yang berbeda. Pembedaan ini sebenarnya lebih berkaitan dengan kebutuhan analisis daripada sebagai refleksi dari realitas globalisasi, karena keempat karakteristik tersebut mungkin sangat terkait satu sama lain

a. Perluasan dan pemekaran hubungan sosial, aktivitas dan saling ketergantungan

Globalisasi juga ditandai dengan perluasan dan pemekaran dalam artian spatial dan temporal. Semua kegiatan, hubungan dan proses berlangsung pada saat yang bersamaan dalam skala global dan berlangsung selama 24 jam. Perluasan dan pemekaran temporan dan spatial ini terlihat misalnya dengan operasi kegiatan global, chain stores, kelompok teroris ataupun gerakan-gerakan sipil global.

b) Kesadaran manusia

Globalisasi juga ditandai dengan karakter yang berupa kesadaran manusia sebagai bagian dari globalitas. Manusia menjadi semakin sadar terhadap proses yang

berlangsung ini. Sebagai bagian dari rangkaian proses globalitas, kesadaran ini merupakan aspek non material atau non obyektif. Proses ini berlangsung baik pada tingkat individual maupun pada tingkat kolektif, seperti.

1. Dampak Globalisasi Pada Keluarga

Pengaruh globalisasi sekarang ini tidak dapat dipungkiri lagi oleh kita semua, karena, akibat globalisasi, banyak kemajuan teknologi yang masuk kedalam kehidupan kita, dan dampak kepada kita semua, baik dampak positif maupun dampak negative, seperti dengan masuknya teknologi computer, membuat pekerjaan- pekerjaan yang sulit menjadi sangat mudah dan simple, apalagi jika computer yang sudah terhubung dengan internet, maka dengan mudah kita mendapatkan informasi-informasi yang terbaru, seperti makalah yang kami sajikan ini, kami mendapatkan bahan serta informasi dari internet, jadi dengan internet, sangat membantu kita dalam setiap pekerjaan. Serta dengan internet juga, kita dapat memantau kondisi serta situasi yang sedang bergejolak di berbagai Negara, namun sebaiknya seorang guru apalagi guru bimbingan dan konseling harus mengarahkan kepada siswa lebih waspada dengan adanya internet yang ada di rumah, karena kemungkinan besar anak-anak akan menyalah gunakan jaringan internet tersebut untuk melakukan hal-hal yang tidak baik dan merugikan diri mereka, seperti menonton video-video porno serta foto porno yang ada di internet dan hal itu dapat merusak akhlak dari anak itu sendiri. Dengan demikian, di era globalisasi ini sangat dituntut kerjasama dari setiap kalangan, untuk menangkal efek dari globalisasi.

2. Tanggung Jawab Pendidikan Iman

Pendidikan Iman adalah mengikat anak dengan dasar-dasar iman, membiasakan anak sejak mulai paham melaksanakan rukun-rukun islam, dan mengajarnya sejak mumayyiz dasar- dasar syariat islam yang agung. Pendidikan iman ini merupakan salah satu tanggung jawab orang tua dan guru kepada siswa-siswanya Pendidikan iman adalah dasar-dasar iman setiap hakikat keimanan dan persoalan gaib yang secara mantap melalui berita yang benar, seperti iman kepada Allah SWT, iman kepada Malaikat, iman kepada kitab-kitab samawi, iman kepada Rasul, iman kepada pertanyaan Munkar-Nakir, iman kepada siksa kubur, hari kebangkitan, hati hisab, neraka, dan semua hal-hal yang gaib lainnya.

3. Tanggung Jawab Pendidikan Fisik

Pendidikan fisik adalah pendidikan yang juga mendukung dalam perkembangan anak, seorang anak juga harus memiliki fisik yang kuat dan tegar, apalagi di era globalisasi yang semakin keras. Salah satu yang perlu diperhatikan oleh orang tua adalah mengajarkan kepada anak sejak dini usia tentang pentingnya menjaga kesehatan, seperti olahraga teratur dan dari hal-hal yang dapat memberikan efek seperti rokok, minuman keras dan narkoba tanggung jawab.

4. Pendidikan Moral

Pendidikan moral adalah serangkaian sendi moral, keutamaan tingkah laku dan naluri yang wajib dilakukan anak, diusahakan dan dibiasakan sejak anak masih mumayyiz, dan mampu berfikir hingga menjasi mukallaf, berangdsur memasuki usia pemuda dan siap menyongsong kehidupan. Satu hal yang tidak diragkan bahwa keutamaan akhlak, keutamaan tingkah laku, dan naluri merupakan salah satu buah iman yang meresap dalam pertumbuhan keberagamaan yang sehat.

5. Kedudukan Bimbingan Dalam Pendidikan

Pendidikan merupakan aset yang tak ternilai bagi individu dan masyarakat. Pendidikan tidak perna dideskripsikan gambelang hanya mencatat banyaknya jumlah siswa, personiel yang terlibat, harga bangunan, dan fasilitas yang dimiliki. Pendidikan merupakan proses asensial untuk mencapai tujuan dan cita-cita para individu. Secara filosofis dan historis pendidikan mengembangkan suatu proses yang melibatkan berbagai factor dalam upaya pencapaian kehidupan yang bermakna, bail bagi individu sendiri maupun masyarakat pada umumnya.

6. Pengertian Bimbingan Dan Konseling

Bimbingan merupakan bantuan yang diberikan kepada individu dari seseorang yang ahli. Akan tetapi tidak sesederhan itu untuk memahami pengertian bimbingan. Pengertian bimbingan formal telah di ungkapkan orang setidaknya sejak awal abad ke-20, yang diprakarsai oleh Frank Parson pada tahun 1908. Sejak itu muncul rumusan tentang bimbingan sesuai dengan perkembangan pelayanan bimbingan, sebagai suatu pekerjaan yang khas yang ditekuni oleh para peminat dan ahlinya. Pengertian bimbiongan yang dikemukakan oleh para ahlimemberi pengertian yang saling melengkapi satu sama lain.

1. Bimbingan adalah bantuan yang diberikan pada individu untuk memilih, mempersiapkan diri, dan memegang suatu jabatan, serta mendapat kemajuan dalam jabatan yang dipilihnya. Frank Parson merumuskan pengertian bimbingan dalam beberapa aspek yakni bimbingan diberikan kepada individu untuk memasuki suatu jabatan.
2. Bimbingan bantuan kepada individu untuk lebih mengenali berbagai informasi tentang dirinya sendiri.
3. Bimbingan merupakan pendidikan dan pengembangan yang menekankan proses belajar yang sistematis

a). Tujuan Bimbingan dan Konseling di sekolah

Tujuan umum bimbingan dan konseling pada dasarnya sejalan dengan tujuan pendidikan itu sendiri karena bimbingan dan konseling merupakan bagian integral dari sistem pendidikan. Pada undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tujuan pendidikan adalah terwujudnya manusia Indonesia seutuhnya yang cerdas yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan kesehatan jasmani dan rohani kepribadian yang matang dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

b). Tujuan Khusus Bimbingan dan Konseling

Tujuan khusus bimbingan dan konseling di sekolah, diuraikan H.M. Umar, dkk (1998:20-21) sebagai berikut:

1. Membantu siswa-siswi untuk mengembangkan motif-motif dalam belajar, sehingga tercapai kemajuan pengajaran yang berarti.
2. Memberikan dorongan di dalam pengarahan diri, pemecahan masalah, mengambil keputusan dan keterlibatan diri dalam proses pendidikan.
3. Membantu siswa-siswi untuk memperoleh kepuasan pribadi dalam menyesuaikan diri secara maksimum terhadap masyarakat.
4. Membantu siswa-siswi untuk hidup dalam kehidupan yang seimbang dalam berbagai aspek fisik, mental, dan sosial.

III. PENUTUP

Globalisasi merupakan suatu dampak akibat semakin majunya teknologi serta cara berfikir manusia, yang dapat memberi kontribusi positif maupun negatif bagi setiap kalangan. Dengan demikian, dewasa ini sangat dituntut untuk pandai-pandai memilih informasi maupun budaya yang datang dari luar. Agar kita tidak kena dampak dari globalisasi, dengan demikian kita dapat menguasai dunia globalisasi. Sebaliknya jika kita tidak dapat memilah dan memilih, maka dunia globalisasi akan menguasai dan menghantui kita setiap saat. Bimbingan dalam rangka membantu siswa-siswa untuk mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan kecakapan, minat, pribadi, karier, hasil belajar, serta kesempatan yang ada, yaitu berkembang kearah kematangan tersebut siswa memerlukan bimbingan karena mereka kurang memiliki pemahaman atau wawasan tentang diri dan lingkungannya, juga pengalaman dalam menentukan arah kehidupannya. Pembedaan ini sebenarnya lebih berkaitan dengan kebutuhan analisis dari pada sebagai refleksi dari realitas globalisasi, karena keempat karakteristik tersebut mungkin sangat terkait satu sama lain.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Kiyosaki, Robert T and Lechter, Sharon L., Rich Kid smart Kid, PT.
Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Salahudin, Anas (2010) *Bimbingan dan Konseling*. Bandung:CV Pustaka Setia
- Ulwan, Abdullah Nasihah. Dr., 1996, *Pemeliharaan Kesehatan Jiwa Anak*,
Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Yusuf Syamsu (2009) *Landasan Bimbingan dan Konseling*. Bandung:PT Remaja
Rosdakarya

CARA CEPAT MENGHITUNG AKAR PANGKAT TIGA, AKAR PANGKAT LIMA, AKAR PANGKAT TUJUH DAN AKAR PANGKAT SEMBILAN

Oleh

HERMAINI

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun di bidang pendidikan formal, oleh karena itu matematika sebaiknya di ajarkan sejak mereka mulai mengenal angka atau pada tingkat SD agar matematika itu sendiri tidak di anggap sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, tidak menarik bahkan menakutkan. Untuk itu banyak orang yang terus berusaha mencari cara cepat dalam penyelesaian masalah matematika agar dapat lebih mudah dipahami serta menyenangkan. Salah satu bidang dalam matematika adalah aljabar yang telah dikenal sejak berabad-abad yang lalu, salah satu materi yang berkenaan dengan aljabar adalah “ Akar Pangkat ”. Akar pangkat terdiri dari akar pangkat dua, akar pangkat tiga dan seterusnya. Perpangkatan ganjil terdiri dari akar pangkat satu, akar pangkat tiga, dan seterusnya, pada kesempatan ini penulis akan membahas tentang cara cepat menghitung akar pangkat tujuh yang merupakan perluasan dari akar pangkat tiga sedangkan akar pangkat sembilan adalah pengembangan dari akar pangkat lima dengan cara memahami dua syarat yaitu mengetahui digit pertama dan keduanya saja.

Kata Kunci : Cara Cepat, Akar Pangkat Tujuh, Akar Pangkat Sembilan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang di pelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan pendidikan menengah bahkan perguruan tinggi yaitu untuk sebagian mahasiswa yang mengambil jurusan FKIP matematika.

Di dalam pelajaran matematika banyak sekali kita temukan rumus-rumus yang terkadang sulit dimengerti oleh sebagian siswa, padahal matematika adalah pelajaran yang sistematis, atau antara rumus memiliki keterkaitan satu sama lain. Maka jika siswa tidak dapat memahami salah satu materi pelajaran, akan berpengaruh terhadap materi selanjutnya, dan ini menjadi tanggung jawab seorang pendidik untuk menjadikan agar matematika itu menjadi sesuatu yang menyenangkan, mudah dipahami, dan bukan sebagai suatu pelajaran yang menakutkan bagi anak sekolah dasar, agar ketika mereka

mempelajari materi yang lebih sulit maka akan sedikit terbantu karena pada materi sebelumnya telah di mengerti.

Pada pelajaran matematika, ada beberapa macam bidang pelajaran yang dapat kita temukan, seperti yang dikemukakan oleh James (dikutip Leonard,2009) matematika diartikan sebagai ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep – konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Aljabar telah dikenal sejak berabad-abad tahun yang lalu, salah satu materi pada pelajaran matematika yang berkenaan dengan aljabar adalah ” akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan”. Yang merupakan perluasan dari akar pangkat tiga dan akar pangkat lima. Akar pangkat tujuh adalah kebalikan dari pemangkatan tujuh.

Banyak cara mencari atau mengerjakan penyelesaian dari akar pangkat tujuh diantaranya adalah mencari 7 angka yang sama untuk dikalikan atau lebih dikenal dengan cara coba-coba, menggunakan pohon faktor, atau menggunakan logaritma. Namun kesemua cara tersebut terlihat sedikit sulit dan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. Bahkan sebagian orang memilih menggunakan kalkulator agar lebih memudahkan pengerjaannya. Namun dengan menggunakan kalkulator, pemahaman terhadap matematika kurang diperhatikan sehingga menjadikan matematika menjadi tidak bermakna.

Oleh sebab itu banyak orang yang berusaha menentukan cara cepat untuk mencari penyelesaian dari akar pangkat tujuh tanpa menggunakan kalkulator, bahkan dapat dihitung dalam hitungan detik, salah satunya adalah menentukan digit ke-1 dan ke-2nya saja, dan akan dibahas pada makalah ini. Sehingga diharapkan akan timbul semangat baru dan menjadikan matematika tersebut menjadi pelajaran yang menyenangkan bahkan matematika itu sendiri memiliki makna yang baik,dan kedepannya matematika tidak lagi dianggap sebagai pelajaran yang sulit atau membosankan.

Selain akar pangkat tujuh yang merupakan perluasan dari akar pangkat tiga, terdapat juga akar pangkat sembilan adalah pengembangan dari akar pangkat lima, yang pengerjaan atau cara menghitungnya tidak kalah unik dengan akar pangkat tujuh karena pada dasarnya sama bahwa akar pangkat tiga,lima,tujuh dan akar pangkat sembilan

merupakan perpangkatan bilangan ganjil yang memiliki keistimewaan dalam pengerjaannya. Walaupun akar pangkat sembilan ini jarang kita temukan, namun penyaji akan mengulas cara cepat menghitung akar pangkat sembilan dan sama halnya dengan akar pangkat tujuh, menghitungnya tanpa menggunakan kalkulator, kita hanya perlu memahami kunci-kunci atau syarat dalam pengerjaannya, seperti interval untuk digit pertamanya, namun untuk digit keduanya sedikit berbeda dengan akar pangkat tujuh. bahkan cara ini dapat kita jadikan sebagai sebuah permainan yang menyenangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah menentukan cara cepat menghitung akar pangkat tiga, akar pangkat lima, akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan.

1.3 Tujuan

Menentukan cara cepat menghitung akar pangkat tiga, akar pangkat lima, akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari makalah ini adalah untuk menentukan cara cepat menghitung akar pangkat tiga, akar pangkat lima, akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan.

II. PEMBAHASAN

2.1 Cara Cepat Menghitung Akar Pangkat Tiga, Akar Pangkat Lima, Akar Pangkat Tujuh, dan Akar Pangkat Sembilan.

Sebelum kita menentukan cara cepat menghitung akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan, kita akan mengulas kembali tentang akar pangkat tiga dan akar pangkat lima karena akar pangkat tujuh merupakan perluasan dari akar pangkat tiga sedangkan akar pangkat sembilan adalah pengembangan dari akar pangkat lima.

2.1.1 Akar Pangkat Tiga

Ribuan – Puluhan Ribu

$$\sqrt[3]{1331} = \underline{11}$$

ribuan

$$\sqrt[3]{5832} = \underline{18}$$

ribuan

$10-2=8$

Syarat untuk soal bernilai Ribuan-Puluhan Ribu

Jika angka terakhir bernilai : 1, 4, 6, atau 9

Maka digit ke-2 diisi dengan angka : 1, 4, 6, atau 9

Jika angka terakhir tidak bernilai : 1, 4, 6, atau 9 Maka digit ke-2 diisi dengan = 10 – angka terakhir

Nilai	Digit ke-1
1-800an	
1000-7000an	1
8000an-25000an	2
27000an-60000an	3
dan seterusnya	

(Berita Lampung, 2010)

2.1.2 Akar Pangkat Lima

Akar pangkat lima merupakan kebalikan dari pangkat lima. Untuk lebih jelasnya kita perhatikan tabel berikut ini:

Digit Pertama	Nilai
1	100 ribu an
2	3 juta an
3	24 juta an
4	100 juta an
5	300 juta an
6	777 juta an
7	1,5 milyar an
8	3 milyar an
9	6 milyar an

(Pulangasih, 2009)

- Untuk menentukan digit keduanya adalah kita dapat melihat angka terakhirnya yang berpasangan dengan angka itu sendiri.

Contoh Soal :

1. Hitunglah :

a. $\sqrt[5]{79235168} =$

Jawab :

- *Digit pertama* : terlihat pada tabel bahwa 79235168 terletak di antara 24 juta dan 100 juta, berarti "digit pertama" adalah terletak pada nilai 3 dan 4. karena digit pertama selalu ditunjukkan oleh nilai yang lebih kecil maka digit pertamanya yaitu 3.
- *Digit kedua*: merupakan angka terakhir dari 79235168 yaitu 8, maka digit keduanya adalah 8.

Jadi : $\sqrt[5]{79235168} = 38$

2.1.3 Akar Pangkat Tujuh

Akar pangkat tujuh adalah kebalikan dari pangkat tujuh, dan akar pangkat tujuh merupakan perluasan dari akar pangkat tiga. Berikut ini adalah beberapa hasil pemangkatan tujuh.

$$1^7 = 1$$

$$2^7 = 128$$

$$3^7 = 2187$$

$$4^7 = 16384$$

$$5^7 = 78125$$

$$6^7 = 279936$$

$$7^7 = 823543$$

$$8^7 = 2097152$$

$$9^7 = 4782969$$

Dan dari hasil pemangkatan tersebut didapatlah interval atau batasan yang dapat kita gunakan untuk mempermudah dalam perhitungan sebagai kunci untuk menentukan digit ke-1 nya.

Keterangan;

Digit ke-1 bernilai 0 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $< 10.000.000$

Digit ke-1 bernilai 1 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $10.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 2 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $1.280.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 3 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $21.870.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 4 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $163.840.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 5 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $781.250.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 6 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $2.799.360.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 7 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $8.235.430.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 8 jika pemangkatan tujuhnya berinterval $20.971.520.000.000$ an

Digit ke-1 bernilai 9 jika pemangkatan tujuhnya berinterval 47.829.690.000.000 an
Dan seterusnya.....

Maka untuk menentukan digit keduanya yaitu dengan melihat angka terakhir dari nilai akar pangkat tujuh tersebut sesuai ketentuan dibawah ini :

- ❖ Untuk angka terakhirnya yang bernilai 1, 4, 6 dan 9 maka kita tulis angka itu sendiri yaitu 1, 4, 6, dan 9 juga.
- ❖ Sedangkan untuk angka terakhirnya yang bernilai 2, 3, 5, 7, dan 8 maka untuk hasil digit keduanya, 10 dikurangkan dengan angka – angka tersebut.

Jadi :

Langkah - langkah untuk menentukan hasil akar pangkat tujuh adalah

- *Langkah pertama:* menentukan digit ke-1nya dari nilai akar pangkat tujuh tersebut yang telah diketahui pada interval yang telah ditetapkan.
- *Langkah kedua:* menentukan digit ke-2 nya dengan melihat angka terakhir dari nilai akar pangkat tujuh tersebut yaitu sesuai dengan ketentuannya.

Contoh Soal :

1. Tentukan hasil dari akar pangkat tujuh di bawah ini:

a. $\sqrt[7]{268435456} =$

b. $\sqrt[7]{34359738368} =$

Jawab :

a. $\sqrt[7]{268435456} =$

- *Langkah pertama* : kita menentukan digit ke-1 nya yaitu menentukan letak interval dari 268435456, ternyata terletak pada nilai 1 dan 2 akan tetapi digit pertama selalu diambil nilai yang lebih kecil, maka digit pertamanya adalah 1.
- *Langkah kedua* : menentukan digit keduanya dengan melihat angka terakhirnya, angka terakhirnya adalah 6 maka berdasarkan uraian di atas maka 6 kita tulis angkanya sendiri yaitu 6.

Jadi : $\sqrt[3]{268435456} = 16$

b. $\sqrt[3]{34359738368} =$

- *Langkah pertama* : kita menentukan digit ke-1 nya yaitu menentukan letak interval dari 34359738368, ternyata terletak pada nilai 3 dan 4 akan tetapi digit pertama selalu diambil nilai yang lebih kecil, maka digit pertamanya adalah 3.
- *Langkah kedua* : menentukan digit keduanya dengan melihat angka terakhirnya, angka terakhirnya adalah 8 maka berdasarkan uraian di atas maka $10 - 8 = 2$, sehingga nilai digit keduanya adalah 2

Jadi . $\sqrt[3]{34359738368} = 32$

2.1.4 Akar Pangkat Sembilan

Akar pangkat sembilan merupakan kebalikan dari pangkat sembilan, sama halnya dengan akar pangkat tujuh, akar pangkat sembilan memiliki prosedur yang sama dalam pengerjaannya, dan cukup menghapuskan interval untuk digit ke-1 dan untuk digit ke-2 sedikit berbeda dengan akar pangkat tujuh, karena untuk angka terakhirnya berpasangan dengan dirinya sendiri. Akar pangkat sembilan merupakan perluasan dari akar pangkat lima.

Untuk lebih jelasnya kita perhatikan tabel berikut ini:

Digit Pertama	Nilai
1	1.000.000.000
2	512.000.000.000
3	19.683.000.000.000
4	262.144.000.000.000
5	1.953.125.000.000.000
6	10.077.696.000.000.000
7	40.353.607.000.000.000
8	134.217.728.000.000.000
9	387.420.489.000.000.000

Contoh Soal :

1. Hitunglah :

a. $\sqrt[9]{20661046784} =$

Jawab :

- *Digit pertama* : terlihat pada tabel bahwa 20661046784 terletak pada nilai 1 dan 2. karena digit pertama selalu ditunjukkan oleh nilai yang lebih kecil maka digit pertama nya yaitu 1.
- *Digit kedua*: merupakan angka terakhir dari 20661046784 yaitu 4, maka digit keduanya adalah 4.

Jadi : $\sqrt[3]{20661046784} = 14$

b. $\sqrt[3]{922190162669056} =$

Jawab :

- *Digit pertama* : terlihat pada tabel bahwa 922190162669056 terletak pada nilai 4 dan 5. karena digit pertama selalu ditunjukkan oleh nilai yang lebih kecil maka digit pertama nya yaitu 4.
- *Digit kedua*: merupakan angka terakhir dari 922190162669056 yaitu 6, maka digit keduanya adalah 6.

Jadi : $\sqrt[3]{922190162669056} = 46$

III.. KESIMPULAN DAN SARAN

3.1 Kesimpulan.

Berdasarkan uraian diatas, maka kesimpulan dari makalah yang berjudul ” Cara Cepat Menghitung Akar Pangkat Tiga, Akar Pangkat Lima, Akar Pangkat Tujuh dan Akar Pangkat Sembilan “adalah

Cara cepat matematika merupakan salah satu metode yang dapat meningkatkan kemampuan anak sehingga matematika dapat dianggap sebagai pelajaran yang menyenangkan, dan mudah dipahami. Cara cepat mencari Akar pangkat tujuh merupakan perluasan dari akar pangkat tiga sedangkan akar pangkat sembilan adalah pengembangan dari akar pangkat lima. Cara cepat menghitung Akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan memiliki prosedur yang sama dalam pengerjaannya, yaitu menentukan digit ke-1 dan ke-2 nya saja.

3.2 Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil makalah diatas, maka penulis memberi saran kepada pembaca yaitu agar cara cepat menghitung akar pangkat tiga, akar pangkat lima, akar pangkat tujuh dan akar pangkat sembilan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Berita Lampung. 2010. [Online]. Tersedia: <http://berita-lampung.blogspot.com/2010/08/cara-mudah-mengerjakan-akar-pangkat-3.html>
Tanggal 28 Oktober 2010.
- Leonard. 2009 .*Matematika dalam Kehidupan Nyata*. [Online]. Tersedia :
<http://leoriset.blogspot.com/2009/01/matematika-dalam-kehidupan-nyata.html>.
Tanggal 28 Oktober 2010.
- Pulangasih, Wiku. 2009. *Akar Pangkat Lima*. [Online].
Tersedia :<http://www.wikumagic.org/2009/07/super-brain-calculator-menghitung-akar.html>. Tanggal 30 Oktober 2010.

PERAN PENDIDIKAN SEJARAH DALAM MEMBANGUN KARAKTER PEMELAJAR DI ERA GLOBAL

Hudaidah
Dosen FKIP Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Tulisan ini berjudul “ Peran Pendidikan Sejarah dalam Membangun Karakter Pemelajar di Era Global”, melalui kajian pustaka diperoleh uraian tentang era global yang berdampak pada kehidupan berbudaya dan berbangsa akibat masuknya berbagai pengaruh dari luar sebagai efek dari globalisasi. Salah satu dampak yang dirasakan sangat mengkhawatirkan akibat era global ini adalah kita kehilangan karakter khas bangsa yang merupakan jati diri bangsa. Hal ini menjadi perhatian banyak pihak termasuklah dunia pendidika. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menanggulangi berbagi ekses dari globalisasi tersebut. Melalui pendidikan digulirkan pendidikan karakter yang diharafkan dapat membangun kembali karakter bangsa. Ketika pendidikan dijadikan basis terkuat membangun karakter maka pendidikan sejarah adalah salah satu ilmu yang sangat berperan penting dalam pembangunan karakter pemelajar. Dalam mengembangkan karakter bangsa, kesadaran akan siapa dirinya dan bangsanya adalah bagian yang teramat penting. Kesadaran tersebut hanya dapat terbangun dengan baik melalui sejarah yang memberikan pencerahan dan penjelasan mengenai siapa diri bangsanya di masa lalu yang menghasilkan dirinya dan bangsanya di masa kini. Karena itu, pendidikan sejarah memiliki peranan yang sangat penting dalam membangun karakter generasi muda (pemelajar) bangsa yang akan menjadi cikal bakal pemimpin bangsa di masa yang akan datang.

Kata kunci : Pendidikan Sejarah, Membangun Karakter, Pemelajar dan Era Global

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta arus globalisasi telah membawa dampak positif dan negatif terhadap masyarakat, yang jadi permasalahan secara langsung maupun tidak langsung adalah dampak negatif yang dapat menimbulkan persoalan di masyarakat, misalnya terjadinya pergeseran moral, semakin lunturnya karakter bangsa yang menjadi ciri khas bangsa Indonesia. Berbagai alternatif penyelesaian diajukan seperti peraturan, undang-undang, peningkatan upaya pelaksanaan dan penerapan hukum yang lebih kuat.

Alternatif lain yang banyak dikemukakan untuk mengatasinya, paling tidak mengurangi, masalah karakter bangsa yang dibicarakan itu adalah pendidikan. Pendidikan dianggap sebagai alternatif yang bersifat preventif karena pendidikan membangun generasi baru bangsa yang lebih baik. Sebagai alternatif yang bersifat

preventif, pendidikan diharapkan dapat mengembangkan kualitas generasi muda bangsa dalam berbagai aspek yang dapat memperkecil dan mengurangi penyebab berbagai masalah karakter bangsa.

Berangkat dari pandangan itu, maka sebenarnya pendidikan karakter dapat dilakukan melalui pendidikan sejarah. Setiap generasi perlu mengetahui lika-liku perjalanan sejarah bangsanya. Bangsa Indonesia berdiri kokoh di tengah-tengah bangsa lainnya setelah melewati sejarah perjuangan panjang serta pengorbanan yang luar biasa besarnya.

Pendidikan sejarah seringkali dabaikan, karena dianggap tidak sepenting mata pelajaran lainnya. Padahal justru pelajaran sejarah itulah akan membentuk karakter, watak, atau akhlak seseorang. Melalui sejarah watak atau karakter seseorang terbentuk. Dengan demikian, karakter bangsa yang pada akhir-akhir ini dirasakan merosot, bisa jadi karena telah melupakan perjalanan sejarah kemanusiaan dan bahkan juga sejarah bangsanya sendiri.

Kita memang patut bangga, bahwa nenek moyang kita cukup mempunyai kesadaran sejarah yang tinggi. Mereka meninggalkan ratusan bahkan ribuan prasasti, monumen, bangunan bersejarah serta naskah, yang bisa dipelajari kembali. Seandainya kita, dan para generasi muda khususnya mendatangi seluruh museum, mendatangi seluruh tempat terjadinya peristiwa bersejarah itu, atau membaca tulisan para *founding fathers* dan menghayatinya, akan terasa betapa panjangnya jalan sejarah yang sudah terbentang, sebelum kita bisa berkata : Kami adalah bangsa Indonesia.

Latar belakang pendidikan sejarah itu menjadi dasar proses pendidikan pantang menyerang, pembentukan watak, membuat khasanah peradaban bangsa, dan sarat ajaran moral. Pendidikan sejarah juga menanamkan sikap tanggung Jawab dengan menjaga keseimbangan lingkungan.

Dalam mengembangkan karakter bangsa, kesadaran akan siapa dirinya dan bangsanya adalah bagian yang teramat penting. Kesadaran tersebut hanya dapat terbangun dengan baik melalui sejarah yang memberikan pencerahan dan penjelasan mengenai siapa diri bangsanya di masa lalu yang menghasilkan dirinya dan bangsanya di masa kini. Karena itu, pendidikan sejarah memiliki peranan yang sangat penting

dalam membangun karakter generasi muda (pemelajar) bangsa yang akan menjadi cikal bakal pemimpin bangsa di masa yang akan datang.

II. PEMBAHASAN

Global mengandung makna sejagat artinya era global adalah era sejagat. Globalisasi adalah sebuah istilah yang memiliki hubungan dengan peningkatan keterkaitan dan ketergantungan antar bangsa dan antar manusia di seluruh dunia melalui perdagangan, investasi, perjalanan, budaya populer, dan bentuk-bentuk [interaksi](#) yang lain sehingga batas-batas suatu [negara](#) menjadi semakin sempit.

Perkembangan globalisasi secara langsung telah berdampak pada perkembangan kebudayaan, hal ini intensif terjadi pada awal k e-20 dengan berkembangnya teknologi komunikasi. Kontak melalui media menggantikan kontak fisik sebagai sarana utama komunikasi antar bangsa. Perubahan tersebut menjadikan komunikasi antar bangsa lebih mudah dilakukan, hal ini menyebabkan semakin cepatnya perkembangan globalisasi.

Era global ditandai dengan pengaruh yang cukup signifikan terhadap perubahan kehidupan manusia. Mengacu pada pendapat Watters dalam Narmoajmojo (2010) ada tiga tema atau dimensi utama dari globalisasi yaitu *ecomic globalization, political globalization, and cultural globalization*. Tiga dimensi ini berpengaruh baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap kehidupan masyarakat Indonesia. Pengaruh globalisasi di bidang budaya sangat besar dampaknya bagi sebuah bangsa.

Globalisasi telah berdampak pada pergeseran budaya dimana budaya nasional mulai meredup dengan masuknya budaya luar. Interaksi antar budaya ini di satu sisi berdampak positif tetapi di sisi lain berdampak negatif, yaitu memudarkan penghargaan masyarakat terhadap nilai-nilai budaya nasional seperti solidaritas sosial, kekeluargaan, rasa cinta tanah air, serta berbagai nilai budaya positif lainnya yang berpengaruh pada pandangan hidup bangsa Indonesia. Pada saat ini terlihat jelas dalam kehidupan keseharian kita dimana bangsa kita sepertinya mulai kehilangan jati diri bangsanya, jati diri bangsa sebagai karakter khas yang dimiliki bangsa seolah-olah tenggelam oleh karakter yang masuk dari luar.

Dampak negatif globalisasi terhadap karakter bangsa ini haruslah menjadi perhatian semua pihak, dunia pendidikan mengemban peranan penting dalam

menangkal berbagai efek tersebut. Oleh karena itu dunia pendidikan harus mampu memberikan solusi positif untuk menanggulangnya, kesiapan menghadapi eksese negatif dari globalisasi oleh dunia pendidikan akan berefek positif terhadap masyarakat secara umum dan pelajar secara khusus.

Rendahnya karakter bangsa ini menjadi perhatian semua pihak. Kepedulian pada karakter telah dirumuskan pada fungsi dan tujuan pendidikan bagi masa depan bangsa ini. Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab" (UU Sisdiknas). Ketentuan undang-undang tersebut dapat dimaknai bahwa pendidikan nasional mendorong terwujudnya generasi penerus bangsa yang memiliki karakter religius, berakhlak mulia, cendekia, mandiri, dan demokratis.

Tujuan pendidikan, menurut Foerster, adalah untuk pembentukan karakter yang terwujud dalam kesatuan esensial antara si subjek dengan perilaku dan sikap hidup yang dimilikinya. Karakter merupakan sesuatu yang mengaflikasi seorang pribadi yang memberikan kesatuan dan kekuatan atas keputusan diambalnya. Oleh karena itu, karakter menjadi semacam identitas yang mengatasi pengalaman kontingen yang selalu berubah. Dari kematangan karakter inilah kualitas seorang pribadi diukur. (Spriatna: 2010)

Tujuan pendidikan nasional itu merupakan rumusan mengenai kualitas manusia Indonesia yang harus dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan. Oleh karena itu, rumusan tujuan pendidikan nasional menjadi dasar dalam pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

Tujuan pendidikan, menurut Foerstrer, adalah untuk pembentukan karakter yang terwujud dalam kesatuan esensial antara si subjek dengan perilaku dan sikap hidup yang dimilikinya. Karakter merupakan sesuatu yang mengalifikasi seorang pribadi yang memberikan kesatuan dan kekuatan atas keputusan diambalnya. Oleh karena itu,

karakter menjadi semacam identitas yang mengatasi pengalaman kontingen yang selalu berubah. Dari kematangan karakter inilah kualitas seorang pribadi diukur.

Pendidikan adalah suatu usaha yang sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan adalah juga suatu usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi mudanya bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa depan. Keberlangsungan itu ditandai oleh pewarisan budaya dan karakter yang telah dimiliki masyarakat dan bangsa. Oleh karena itu, pendidikan adalah proses pewarisan budaya dan karakter bangsa bagi generasi muda dan juga proses pengembangan budaya dan karakter bangsa untuk peningkatan kualitas kehidupan masyarakat dan bangsa di masa mendatang.

Pendidikan sebagai suatu proses enkulturasi, berfungsi mewariskan nilai-nilai dan prestasi masa lalu ke generasi mendatang. Nilai-nilai dan prestasi itu merupakan kebanggaan bangsa dan menjadikan bangsa itu dikenal oleh bangsa-bangsa lain. Selain mewariskan, pendidikan juga memiliki fungsi untuk mengembangkan nilai-nilai budaya dan prestasi masa lalu itu menjadi nilai-nilai budaya bangsa yang sesuai dengan kehidupan masa kini dan masa yang akan datang, serta mengembangkan prestasi baru yang menjadi karakter baru bangsa. (Kustiana : 2010)

Proses pengembangan nilai-nilai yang menjadi landasan dari karakter itu menghendaki suatu proses yang berkelanjutan, dilakukan melalui berbagai mata pelajaran yang ada dalam kurikulum (kewarganegaraan, sejarah, geografi, ekonomi, sosiologi, antropologi, bahasa Indonesia, IPS, IPA, matematika, agama, pendidikan jasmani dan olahraga, seni, serta ketrampilan).(idem)

Melalui pendidikan sejarah akan memunculkan manfaat-manfaat bagi yang mempelajarinya. Manfaat tersebut menurut Shafer dalam Carr (1959) adalah sebagai berikut:

1. Memperluas pengalaman-pengalaman manusiawi.

Belajar sejarah sama artinya berdialog dengan masyarakat dan bangsa manapun dan di saat kapan pun. Dari pengalaman sejarah itu orang dapat menimba pengalaman-pengalaman dalam menghadapi dan memecahkan problem-problem kehidupan dalam segala aspeknya seperti politik, ekonomi, sosial dan budaya. Pada dasarnya problem-problem kehidupan manusia hampir sama, yang berbeda adalah detail dan intensitasnya. Cara mengatasi dan memberikan tanggapan terhadap masalah, baik

secara intelektual maupun secara emosional, juga tidak terlalu berbeda. Dengan belajar sejarah, karenanya, sikap dan kepribadian seseorang akan menjadi lebih matang.

2. Dengan belajar sejarah akan memungkinkan seseorang untuk dapat memandang sesuatu secara keseluruhan (to see things whole).

Sejarah menawarkan begitu banyak dan bervariasi (the multiplicity or variety) kondisi dan pengalaman manusia. Tidak ada disiplin ilmu yang mampu menyajikan rekaman pengalaman manusia yang begitu menyeluruh, selain sejarah. Agama, filsafat, dan ilmu-ilmu sosial lainnya memberikan sumbangan yang sama, namun hanya sebatas dan menurut cara ilmu itu sendiri. Dimensi keseluruhan dalam sejarah diharapkan akan mampu membangun keutuhan kepribadian manusia.

3. Sejarah memiliki peranan penting dalam pembentukan identitas dan kepribadian bangsa.

Suatu masyarakat atau bangsa tak mungkin akan mengenal siapa diri mereka dan bagaimana mereka menjadi seperti sekarang ini tanpa mengenal sejarah. Sejarah dengan identitas bangsa memiliki hubungan timbal-balik. Akar sejarah yang dalam dan panjang akan memperkokoh eksistensi dan identitas serta kepribadi suatu bangsa. Bangsa akan bangga dan mencintai sejarah dan kebudayaannya. Dengan mempelajari sejarah kita akan mampu menghindari berbagai kesalahan dan kekurangan masyarakat masa lampau untuk kemudian memperbaiki masa depan.

Sedangkan fungsi dari pendidikan sejarah menurut Kartodirjo (1982) dalam Hariyono (1995:191), yaitu: (1) Mengembangkan perhatian serta minat kepada sejarah masyarakatnya sebagai satu kesatuan komunitas; (2) Mendapat inspirasi dari cerita sejarah, baik dari kisah-kisah kepahlawanan maupun peristiwa-peristiwa yang merupakan tragedi nasional untuk menciptakan kehidupan yang lebih baik; (3) Memupuk kebiasaan berpikir secara kontekstual, terutama dalam ruang dan waktu, tanpa menghilangkan hakekat perubahan yang terjadi dalam proses sosio-kultural; (4) Tidak mudah terjebak dalam opini, karena dalam berpikir lebih mengutamakan sikap kritis dan rasional dengan dukungan fakta yang benar. Dan (5) Menghormati dan memperjuangkan nilai-nilai kemanusiaan.

Selain mempunyai fungsi sebagaimana yang telah disebutkan, sejarah juga mempunyai kegunaan. Kalau fungsi lebih cenderung berkaitan dengan masalah yang dapat diperankan oleh sejarah, kegunaan sejarah cenderung terkait dengan nilai praktis

yang dapat dimanfaatkan. Adapun kegunaan dari dipelajarinya sejarah menurut Hariyono (1999:192), ada tiga yaitu; berguna sebagai pelajaran, berguna sebagai inspiratif, dan berguna sebagai rekreatif. Berikut ini akan dijelaskan secara garis besar mengenai tiga kegunaan belajar sejarah tersebut:

1. Sejarah Sebagai Pelajaran

Banyak manusia yang belajar dari sejarah. Belajar dari pengalaman yang pernah dilakukan. Pengalaman tidak terbatas pada pengalaman sendiri, melainkan juga pengalaman generasi sebelumnya. Melalui belajar dari sejarah manusia dapat mengembangkan potensinya. Kesalahan di masa lampau, baik kesalahannya sendiri maupun kesalahan orang lain coba dihindari. Sementara pengalaman yang baik justru ditiru dan dikembangkan.

2. Sejarah Sebagai Inspiratif

Pelbagai kisah sejarah dapat memberikan inspirasi pada pembaca dan pendengarnya. Misalnya, dalam kebangkitan umat para pemimpin Islam juga dapat menjadikan peristiwa masa lampau sebagai inspirasi. Kejayaan Islam masa lampau terutama sebelum bangsa Eropa mengalami jaman *Renaissance* diusahakan untuk membangkitkan kepercayaan diri sebagian umat yang masih terkagum-kagum dengan bangsa maju non-muslim. Umat Islam dapat menjadi bangsa yang maju, dan itu pernah dibuktikan dalam sejarah. Keinginan umat Islam untuk maju dan menjadi bangsa modern bukan hanya sekedar obsesi, melainkan suatu keinginan mulia yang mempunyai pijakan sejarah.

3. Sejarah Sebagai Rekreatif

Kegunaan sejarah sebagai kisah dapat memberikan hiburan yang segar. Melalui penulisan kisah sejarah yang menarik pembaca merasa terhibur. Membaca telah dirasakan sebagai kebutuhan, yaitu kebutuhan untuk rekreatif.

Dengan membaca, pembaca tidak hanya merasa senang layaknya pembaca novel, melainkan juga berpariwisata ke masa lampau. Melalui bacaan sejarah orang juga dapat mengambil pelajaran dengan cara membandingkan suatu peristiwa satu dengan yang lain. Melalui proses rekreasi terhadap pelbagai peristiwa sejarah dimasa lampau memungkinkan orang untuk bercermin diri.

Sehingga dapat ditarik suatu pernyataan bahwa tanpa kesadaran sejarah, ke-Indonesia-an kita hanyalah merupakan wadah yang hampa, yang jika tidak hati-hati, ke-Indonesia-an kita itu dapat hancur berantakan, karena masuknya berbagai pengaruh dari luar seiring dengan perkembangan globalisasi. Jika kita alpa mengambil pengalaman sejarah, maka kita akan dipaksa oleh sejarah untuk mengulangi kekeliruan-kekeliruan dimasa lalu pada masa sekarang ataupun yang akan datang.

Manifestasi kesadaran sejarah dalam masyarakat berupa tumbuhnya nilai sejarah bangsa. Hal ini amatlah penting dalam melihat masa depan bangsa. Masa depan bangsa dapat diraih apabila masyarakatnya memiliki jati diri yang tertanam melalui kesadaran sejarah. Sejarah adalah akumulasi rekaman pengalaman manusia. Mempelajari sejarah mempelajari segala bentuk puncak pengalaman dan perubahan yang telah dicapai manusia sepanjang abad. Dari sejarah masa lampau manusia memperoleh bekal dan titik pijak untuk membangun sejarah baru. Kehidup manusia selalu harus berdialog dengan sejarah masa lalu untuk dapat membangun sejarah di masa sekarang, serta memproyeksikan pandangan ke dalam sejarahnya di masa mendatang. Dimensi kesejarahan menuntut manusia untuk selalu melakukan pembaharuan dan berupaya mencapai kemajuan. Frasa semacam itu dalam bangsa Romawi kuno diungkapkannya dalam adagium : *historia vitae magistra*, yang berarti sejarah adalah guru kehidupan. Agar dapat hidup dengan lebih baik orang harus berguru kepada sejarah.

Mengacu pada pernyataan diatas terlihat dengan jelas pendidikan sejarah memiliki andil besar dalam pembentukan karakter khas bangsanya. Bangsa yang besar pada masa lalu yang menjadi materi pokok dari pendidikan sejarah akan menjadi cermin bagi generasi sekarang dan yang akan datang dalam menggali karakter positif bangsa. Bodjonagoro (2003), mengatakan, bahwa kemampuan kompetitif bangsa hanya dapat dicapai melalui karakter yang kuat dan beradab (*strong nation's character and civilization*). (Diponogoro : 2010)

III. PENUTUP

Pengaruh era global telah berdampak pada kehidupan kebangsaan kita, bangsa kita seolah kehilangan jati diri bangsanya/ karakter bangsanya akibat masuknya berbagai budaya asing yang menyerpa bangsa kita. Kekhawatiran akan tergerusnya karakter bangsa ini telah mendorong pemerintah menggulirkan pendidikan karakter sebagai solusinya.

Pendidikan karakter tersebut dapat difusikan dalam berbagai mata pelajaran yang ada di sekolah. Mata pelajaran yang cukup berperan penting dalam membangun karakter bangsa adalah sejarah. Pendidikan sejarah dengan berbagai fungsi dan manfaatnya adalah salah satu medium yang paling penting untuk membangun karakter ke Indonesiaan para pelajar.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Carr. 1959. *Theory Of History* . Micmilan: The FreePress Publish, CO.
- Diponogoro, Miranda dkk. 2010. Model Pendidikan Karakter di Universitas Indonesia, UI: Jakarta. (diakses 22 Juni 2011)
- Hariyono. 1995. *Mempelajari Sejarah Secara Efektif*. Jakarta : Pustaka Jaya.
- Hugiono dan P. K. Poerwantono. 1992. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Isjoni. 2007. *Pembelajaran Sejarah Pada Satuan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ismaun, 2001. *Paradigma Pendidikan Sejarah yang Terarah dan Bermakna*. Bandung: Historia.
- Kochhar. 2008. *Pembelajaran Sejarah*. Jakarta: Grasindo.
- Kuntowijoyo.2008. *Penjelasan Sejarah*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- 2003. *Metodologi Sejarah*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- 1999. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta : Bentang Budaya.
- Kustiana, Yudi. 2010. Implementasi Pendidikan Budaya dan Karakter Dalam Pembelajaran di Sekolah. Makalah Mandiri: Jakarta. (diakses 20 Juni 2011)
- Mohammad Ali. 1963. *Pengantar Ilmu Sejarah Indonesia*. Jakarta : Bhrata.
- Mordholt, dkk. 2008. *Perspektif Baru Penulisan Sejarah Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Normoajmojo, Winarno, 2010. Pendidikan Nilai di Era Global . Unisri: Surakarta . (diakses 20 Juni 2011)
- Supriatna, Encep. 2010. Pendidikan Sejarah Yang Berbasis Nilai-Nilai Religi dan Budaya Lokal Banten Untuk Menumbuhkan Karakter Siswa, UPI: Bandung (diakses, 22 Juni 2011)

USING STAD METHOD IN IMPROVING STUDENTS MOTIVATION IN VOCABULARY ACHIEVEMENT AND READING COMPREHENSION

Janiarti L Kusman
Mahasiswa Pascasarjana Univ. PGRI Palembang

ABSTRACT

Developing a rich reading and vocabulary is important in all curriculum areas. In the reading curriculum, in particular, a quality vocabulary needs to be achieved by each pupil. One reason that pupils do not read well is that they do not possess a functional vocabulary for reading. Enriching and developing pupil vocabularies should be a major goal in each academic discipline. There are many methods that can affect students' success in vocabulary and reading. One of the method is STAD. In Students Team-Achievement Division (STAD) activity, students are assigned to four-member learning teams that are mixed in performance level, gender, and ethnicity. The major function of the team is to make sure that all team members are learning, and more specifically, to prepare its members to do well in the test.

Key words: STAD method, vocabulary and reading.

I. INTRODUCTION

1.1. Background

As an International language, English is used for communication among the nations all over the world. English has very important position that is why it is taught as the first foreign language. English is taught to help students master science and technology and to expand Indonesia relation with other nations (Department of Education and Culture). In Indonesia curriculum as the basic education arranged to reach national educational by developing the students with their surroundings national development, science, technology and arts.

One of the problems that we have to face in our education today is about weaknesses in the learning process. Recent learning processes evidently burden students with so many materials and assignments that students finally feel bored in the class. In learning activities, many approaches have been conducted by teachers; nevertheless, it has not yet shown satisfying results. It was proved by the results of both school and national examinations and individual skill tests achieved by students. Schools themselves have not yet been able to create a learning environment that enables students

to think critically, creatively, and responsibly, as well as gives students opportunities to explore their own imaginative ideas. Hence, it is important that a learning method can encourage students to be active in learning processes. The research tried to implement a Student Teams Achievement Division method of cooperative learning model. STAD is a method of cooperative learning that students are trained to overcome a real-life problem while for the group divisions, this method is chosen as what expected that students are able to find information themselves in the group then solve any test or problem cooperatively.

Learning vocabulary is very important for the students and learning language can not be separated from that. It is impossible to learn a language without learning vocabulary.

Student Team Achievement Division, as stated by Slavin, (1995) that STAD was found to help learners create a students-centered learning environment in which students work with their peers in small teams consisted of different intelligence, students help students succeed for getting better test scores, higher self-esteem, lower anxiety, increased time on assignments, faster learning, longer retention of material, greater fondness for school, and improve students attendance. In addition, STAD method operates on the principle that students work together to learn and are responsible for their teammates learning as well as their own. (Slavin, 1994).

This paper discusses (1) Importance of Vocabulary in Reading Comprehension, (2) Automatic Recognition of Words is Vital in Reading Comprehension, (3) Vocabulary is Stored as Concepts in Scripts that Contain Semantic Networks of Interrelated Words, (4)

II. INVESTIGATION

1.2. The Objective

The objective of this study is to find out how the cooperative STAD method can be implemented to improve the students' motivation in vocabulary achievement and reading comprehension. In Students Team-Achievement Division (STAD) activity,

students are assigned to four member learning teams that are mixed in performance level, achievement, skills, and sex. The major function of the team is to make sure that all team members are learning, and more specifically, to prepare its members to do well in the test.

1.2.1. Reading Comprehension

According to Bromley (1992:209), reading comprehension is an cognitive process that requires the construction of meaning from incoming information and prior knowledge, meanwhile Cochran (1993:120) states that reading comprehension is defined as getting meaning from the printed word. Reading comprehension means the recognition of printed symbols serve as stimuli to the built up through the readers' past experience. Bond and tinker (1979), in other words, the reader is not only reading the written symbols but also interpreting and comparing them with their past experience. While they were reading, they should imagine something or action which has close relationship with the reading materials. According to Rubin (1993:194), reading comprehension is a complex intellectual process involving a number of abilities. The two major abilities involve words meaning and verbal reasoning.

1.2. Vocabulary

According to Richard and Rogers (1986:32), vocabulary is one of the most important aspects of foreign language learning. Vocabulary is important to know names of things, actions, and concepts. Without knowing vocabulary, students will unable grasp the idea of reading materials, construct a good sentence in writing, or work in the two other skill; listening and speaking.

Grady and Dobrovolsky (1989:900, adds that vocabulary stand for ideas. Vocabulary is the tools of thought (Levine, 1965:1). When one has unlimited number of vocabulary, he can speak many topics he likes. On the other hand, a limited vocabulary restricts someone to discuss problem of various kinds. Unless the broaden his vocabulary, he will be unable to communicate effectively with others.

Schmitt and McCarthy (1997:13) divide vocabulary into two kinds, they are:

1. High frequency vocabulary:

The most frequent 2,000 words of English. These words sometimes called general service vocabulary because they were of use (or service), no matter what the language was being used to do. this vocabulary typically covers around 80% of the running words of academic texts and newspapers, and around 90% of conversation and novels. Radford and Atkinson (1999:147) state that it includes virtually all of the words of English (around 176 words families), but by far the majority of high frequency words are content words.

2. Low frequency vocabulary words in texts.

Consist of all the remaining words of English. This vocabulary typically covers around 5% of the running words in texts.

1.3 Students Teams Achievement Division Method (STAD)

STAD is one of the three strategies under the umbrella of students learning teams develop at John Hopkins University based on years of research on cooperative learning. In STAD, students study with 4-5 team members following a teacher presentation. The entire cycle of activities, from teacher presentation to team practice to quiz, usually takes three class periods. STAD has been used a wide variety of subjects, from math to language arts to social studies, and has been used from grade 2 through college. It is more appropriate for teaching well-defined objectives with single right answers, such as specific locational characteristics in geography and some map skills, knowledge of events in history, and principles of economics or government (Slavin, 1990).

Importance of Vocabulary in Reading Comprehension

There is no clear evidence to show that there is a direct causal link between vocabulary and success in reading, but the relationship between the two has been strongly suggested in research or theorising by reading experts. Davis (1968) found that the factor that correlated most highly with comprehension is knowledge of word meaning. Daneman (1988) suggests that since words are the building blocks of connected text, constructing text meaning depends, in part, on the success of searching for individual word meanings. Other researchers, such as Beck et al. (1982) and

Anderson and Freebody (1981), have also attested to the importance of vocabulary in reading comprehension.

Daneman, however, goes further to suggest that simply improving a reader's vocabulary is not sufficient, for comprehension depends not only on the sheer size of the reader's vocabulary but also on the facility with which s/he can access the known word meanings represented in memory. Such a stand is supported by LaBerge and Samuels (1974), who postulate that fluent readers automatically recognize most of the words they read. It appears that lexical and comprehension processing share the same limited resource, and automatic lexical access frees cognitive space for constructing meaning from the text (see Samuels and Kamil [1988] for a similar argument). In other words, good readers are also good decoders. Such a view is echoed by Eskey (1988:94):

Johnson and Pearson (1984) suggest three broad categories of basic words necessary for reading comprehension: high-frequency sight words (words that occur so frequently in printed matter that they are essential for fluent reading), selection-critical words (vocabulary items that are absolutely necessary to the understanding of a particular selection), and old words/new meanings (words with multi-meanings). The selection-critical words are especially relevant to the notion of schema-related words.

Pedagogical Implications of Reading Comprehension

The above insights and findings could form the basis of two practical guidelines for the ESL/EFL teacher in the teaching of vocabulary for reading.

Automatic Recognition of Words is Vital in Reading Comprehension.

The reading teacher should not be content with merely increasing the size of learners' vocabulary through such activities as explaining or making learners memorize from a mono- or bilingual vocabulary list. Instead, teachers should adopt activities that will help reinforce and recycle vocabulary to facilitate automatic lexical access. A total language experience in which the skills of reading, writing, listening, and speaking are practiced through a thematic approach seems to be the most efficient way of ensuring lexical repetition and reinforcement.

Vocabulary is Stored as Concepts in Scripts that Contain Semantic Networks of Interrelated Words.

Vocabulary building is related to concept building, and teachers should help students organize information or words according to concepts or topics. Activities in the classroom should help learners build up new networks or maintain, refine, and expand existing networks. Reinforcing and refining networks will help to facilitate fluency in lexical access, leading to automaticity in vocabulary recognition. Again, a thematic approach, such as Krashen's Narrow Reading (1981), seems to be the most appropriate activity. As learners read around the same topic, a schema of related concepts, and hence words, is built up and reinforced.

Second Language Vocabulary Acquisition

Learning vocabulary is one of the first steps of learning a second language, yet a learner never finishes vocabulary acquisition. Whether in one's native language or a second language, the acquisition of new vocabulary is a continual process. Many methods can help one acquire new vocabulary.

Memorization

Although memorization can be seen as tedious or boring, associating one word in the native language with the corresponding word in the second language until memorized is considered one of the best methods of vocabulary acquisition. By the time students reach adulthood, they generally have gathered a number of personalized memorization methods. Although many argue that memorization does not typically require the complex cognitive processing that increases retention (Sagarra & Alba, 2006), it does typically require a large amount of repetition, and spaced repetition with flashcards, is an established method for memorization, particularly used for vocabulary acquisition in computer-assisted language learning. Other methods typically require more time and longer to recall.

III. CONCLUSION

Based on the strength and weaknesses of implementing cooperative STAD method in teaching reading comprehension, it is suggested that the English teachers who teach in English. Meanwhile, for the students, it is suggested that the finding of this study gives an alternate for them to get the strategy as a variation of learning activities that can improve their reading comprehension.

There are reasons for teachers guiding learners to possess a rich vocabulary: (1) subject matter and ideas are expressed with more clarity and accuracy, (2) proficiency in the work place might well depend upon individuals having a quality vocabulary, (3) individuals seemingly have more prestige if their listening, speaking, reading, and writing vocabularies are adequately developed, (4) greater enjoyment of reading is in the offing if a person has a rich functional vocabulary (5) vocabulary development is salient in problem solving. A person with a rich vocabulary should have a better opportunity to develop his/her personality, (6) conversations carried on with other persons require a rich vocabulary. There needs to be an appropriate number of words used that carry intended meanings, (7) variety in selecting words to convey accurate meanings is necessary in speaking and writing, the outgoes of the language arts, and (8) use of diverse terms and concepts in speaking and writing adds variety to quality communication. Vocabulary development becomes a tool to take in, such as listening and reading, as well as provide communication to others within the framework of speaking and writing.

In Students Team-Achievement Division (STAD) activity, students are assigned to four member learning teams that are mixed in performance level, achievement, skills, and sex. The major function of the team is to make sure that all team members are learning, and more specifically, to prepare its members to do well in the test. It's to motivate students to encourage and help each other, to accelerate student achievement, to facilitate gains in self esteem, liking of class, to improve behavior.

IV. REFERENCES

- Al- Kufaishi, A. 1988. A Vocabulary Building Program in Necessity not a Luxury. English Teaching Forum, 26 (2). 42-43.
- [http://www.memetin.com/alberta/JSSR_Students_Teams_Achievement_Division\(STA D\).pdf](http://www.memetin.com/alberta/JSSR_Students_Teams_Achievement_Division(STA_D).pdf), on June 24th 2011
- http://stadmethod.wikin.com/wiki/STAD_method.wiki:privacy_policy, on June 24th 2011
- http://www.lamscommunity.org/lamscentral/sequence?seq_id+820529, on June 21st 2011
- Newman, F.M. & Thompson, J. (1987). Effects of Cooperative in Achievement Secondary Schools: A Summary of Research. Madison, WI: Wisconsin Center for Education Research.
- Rubin, Dorothy. 1993. Teaching Reading and Study Skills in Content Areas, 2nd ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Schmitt, Norbert and Michael McCarthy. 1997. *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Slavin, Robert E. 1990. Cooperative learning: Theory, research, and Practise. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Slavin, R. E. 1994. Student teams-achievement divisions. In S. Sharon (Ed), handbook of cooperative learning methods (pp. 2-19). Westport, CT: Greenwood.
- Sugiantoro, Bambang. 2007. Increasing SMK Negeri 1 Muara Enim Students' Listening and reading Achievement by Using STAD Method. Unpublished undergraduate thesis. Ind

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KESEBANGUNAN DENGAN MENGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF

Oleh
JURNAIDI
Guru SMPN 3 Gelumbang Muara Enim

ABSTRAK

Dalam banyak hal, bahan ajar yang bersifat manual tidak mampu mengatasi permasalahan belajar yang dihadapi peserta didik secara mudah dan cepat mencapai kompetensi yang ingin dicapai, maka perlu dikembangkan alternatif bahan ajar dengan menggunakan multimedia interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif materi kesebangunan. Sedangkan yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menghasilkan multimedia interaktif yang valid dan praktis pada pembelajaran matematika materi kesebangunan? Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI .2 SMP Negeri 1 Gelumbang. Data hasil penelitian berupa walt through, dokumentasi, dan tes hasil belajar siswa. Dari tes hasil belajar siswa diperoleh 72,3, sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif efektif digunakan pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Pembelajaran Matematika, Kesebangunan, Multimedia Interaktif

I. PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah banyak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini merupakan salah satu pilihan untuk meningkatkan efisiensi dan mutu dalam pelayanan pendidikan. Menurut Sadiman (2009:14) bahwa, “Media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan, membantu mengatasi hambatan akibat adanya perbedaan gaya belajar, minat, intelegensi, keterbatasan daya indra, waktu dan sebagainya”. Penggunaan media disadari oleh banyak praktisi pendidikan sangat membantu aktivitas proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, terutama membantu peningkatan prestasi belajar siswa (*achievement*) (Meriana, 2009:30).

Media dalam proses pembelajaran diterapkan guna membantu tercapai tujuan pembelajaran, seperti yang diungkapkan Sudjana (2009:1) bahwa, “Kedudukan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru”. Seorang guru harus pandai memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar kegiatan belajar

mengajar lebih menarik, efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan (Hamalik dalam Sutandi, 2009:11). Menurut Susilana (2007 : 217) bahwa: ” Multimedia mempunyai kelebihan antara lain:

1. Siswa memiliki pengalaman yang beragam dari segala media.
2. Dapat menghilangkan kebosanan siswa karena media yang digunakan lebih bervariasi.
3. Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri.

Salah satu media pembelajaran yang dikenal diantaranya multimedia. Menurut Meriana (2009:1) bahwa, “Dalam banyak hal, bahan ajar yang bersifat manual tidak mampu mengatasi permasalahan belajar yang dihadapi peserta didik secara mudah dan cepat mencapai kompetensi yang ingin dicapai, maka perlu dikembangkan alternatif bahan ajar dengan menggunakan multimedia interaktif”. Materi kesebangunan terdapat dalam KTSP Sekolah Menengah Pertama. Materi tersebut dapat dianimasi sekaligus ditutorial sehingga siswa dapat belajar secara mandiri. Berdasarkan observasi peneliti di lapangan belum ada yang menjual multimedia interaktif materi kesebangunan. Padahal bahan-bahan yang dibutuhkan untuk mengembangkan multi media interaktif kesebangunan banyak kita jumpai dalam lingkungan sekitar kita. Sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian ini secara interaktif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

Bagaimana mengembangkan *prototype* multimedia interaktif yang valid dan praktis?

dan apakah multimedia interaktif memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa selama pembelajaran pada materi kesebangunan?

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan *prototype* multimedia interaktif yang valid dan praktis pada materi kesebangunan SMP.
2. Melihat efek potensial multi media interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi kesebangunan SMP.

II. PEMBAHASAN

1. Teori Pembelajaran

Pembelajaran merupakan istilah yang sinonim dengan kehidupan kita. Manusia mengalami proses pembelajaran sejak kecil hingga akhir hayatnya. Pembelajaran merupakan suatu fenomena yang berlaku pada setiap individu dan setiap masa. Menurut Hamilton & Ghatala dalam Meriana (2009 ; 6) bahwa: "Pembelajaran berkaitan dengan perubahan dalam tingkah laku dan pengetahuan individu. Segala perubahan yang berlaku dalam diri individu merupakan hasil penyesuaian dirinya terhadap sekitarnya. Pembelajaran adalah proses mengakumulasikan informasi dan pengalaman secara berkelanjutan.

Dalam rangka untuk memastikan proses pembelajaran dapat membantu pelajar dalam mengkonsepsi suatu informasi atau materi pelajaran tertentu, maka suatu multimedia interaktif harus berasaskan teori-teori pembelajaran. Dalam merancang suatu pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif ada beberapa teori pembelajaran yang sesuai yaitu diantaranya *teori behaviorisme*.

Teori ini disebut juga teori tingkah laku yang dipelopori oleh tujuh tokoh utama yaitu Thorndike, Pavlov, Watson, Gurthrie, Hul, Tolman, dan Skinner. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran sebagai perkaitan antara rangsangan dan umpan balik. Dalam teori ini tingkah laku seseorang merupakan hasil dari interaksi dengan sekitarnya.

Guru yang menganut pandangan ini berpandangan bahwa tingkah laku siswa merupakan reaksi terhadap lingkungan dan tingkah laku adalah hasil belajar. Teori behaviorisme menyatakan bahwa rangsangan merupakan penyebab perubahan tingkah laku. Suatu rangsangan yang saling berkaitan dengan rangsangan yang lain akan mendatangkan pembelajaran yang disebut dengan pelaziman. Dalam teori ini yang menjadi tumpuan pembelajaran adalah tingkah laku yang muncul akibat adanya rangsangan, adanya umpan balik, hukuman dan modifikasi tingkah laku.

Dengan demikian, maka konsep teori ini dalam multimedia interaktif adalah dengan adanya rangsangan, respon, dan peneguhan dapat mempengaruhi atau merubah pemahaman dan pengetahuan siswa. Materi pembelajaran dipersembahkan dengan berbagai teknik sebagai suatu stimulus atau rangsangan untuk menarik perhatian dan minat belajar, misalnya dengan mendesain skrin yang menarik dan warna yang sesuai. Di samping itu sistematika penyajian materi disusun berdasarkan hal yang mudah ke yang lebih susah, yang sederhana ke yang lebih kompleks, dan sebagainya.

2. Konsep Media Pendidikan Multimedia

1. Pengertian Media Pendidikan

Media diartikan sebagai jenis-jenis metode atau cara membimbing anak dalam belajar dengan melibatkan sejumlah alat pembantu pengajaran. Dalam suatu proses belajar mengajar, pesan yang disalurkan oleh media dari sumber pesan ke penerima pesan itu adalah isi pelajaran. Dengan perkataan lain, pesan itu ialah isi pelajaran yang berasal dari kurikulum yang disampaikan oleh pengajar kepada peserta didik (Sadiman, 2009 : 19) bahwa : "media atau bahan adalah perangkat lunak (software) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan". Bila media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Media pembelajaran tumbuh dan atau berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi pembelajaran. Teknologi Pembelajaran itu sendiri tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Teknologi pembelajaran semula dilihat sebagai teknologi peralatan, yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan atau dengan kata lain mengajar dengan alat bantu *audio-visual*.

Aplikasi media pembelajaran berpijak pada kaidah ilmu komunikasi, yaitu "*who says what in which channels to whom in what effect*" Media pembelajaran berperan sebagai "wahana penyalur pesan atau informasi belajar sehingga mengkondisikan seseorang untuk belajar". Secara umum media memiliki kegunaan yaitu: memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang,

waktu tenaga dan daya indra, menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar, memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya, memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

2. Kedudukan Media dalam Sistem Pembelajaran

Sistem adalah suatu totalitas yang terdiri dari sejumlah komponen atau sebagian yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya. Pembelajaran dikatakan sebagai suatu sistem karena didalamnya mengandung komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan, komponen-komponen tersebut meliputi : tujuan, materi, metoda, media dan evaluasi. Masing-masing dari komponen tersebut saling berkaitan erat dan merupakan satu kesatuan yang utuh. Kondisi tersebut akan menjadi suatu sistem yang tidak sempurna, manakala suatu pembelajaran tidak didukung oleh salah satu komponen tersebut.

1. Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran

Media merupakan alat bantu bagi pengajar untuk mengajar. Dengan menggunakan media, seorang pengajar akan lebih mudah menyampaikan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik. Nilai atau manfaat media pendidikan Sudjana dalam Sutandi (2009 : 38) adalah sebagai berikut :

- a. Meletakkan dasar-dasar kongkrit untuk berpikir dan oleh karena itu mengurangi “verbalisme”.
- b. Memperbesar perhatian para peserta didik.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar dan oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan peserta didik.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu. Hal ini terutama terdapat dalam gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian dan dengan demikian membantu perkembangan kemampuan berbahasa.

- g. Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Kedudukan media pengajaran ada dalam komponen metode sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya. Melalui penggunaan media pengajaran diharapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa.

2. Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran

Menurut Sadiman (2009 : 19) bahwa "Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya". Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam :

- a. *Media auditif* yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
- b. *Media visual*, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Jenis media yang tergolong ke dalam media visual adalah: *film slide*, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
- c. *Media audiovisual*, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat pula dibagi ke dalam:

- a. *Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak*, seperti radio dan televisi. Melalui media ini peserta didik dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.

- b. *Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.*

Pendapat lain dikemukakan oleh Sadiman (2009 : 19), yang mengklasifikasikan media menjadi 7 (tujuh), yaitu:

1. Media audio visual gerak, seperti: film bersuara, pita video, film pada televisi, Televisi, dan animasi
2. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.
3. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
4. Media visual bergerak, seperti: film bisu.
5. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, microphone, slide bisu.
6. Media audio, seperti: radio, telepon, pita audio.
7. Media cetak, seperti: buku, modul, bahan ajar mandiri.

3. Konsep Multimedia Interaktif

Depdiknas (2009 : 1) mengemukakan bahwa: "Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya". Era informasi menuntut sumber daya manusia untuk dapat secara terus menerus memperoleh informasi sebagai senjata yang akan digunakannya untuk tetap *survive* dalam kehidupan. Inilah yang menyebabkan teknologi produk yang memungkinkan manusia untuk memperoleh informasi secara lebih baik dan cepat semakin laku keras dan mempengaruhi segenap aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek yang sangat dipengaruhi adalah dunia pendidikan. Aplikasi multimedia interaktif merupakan penggunaan media pembelajaran berupa media interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran guna mendukung dan mengoptimalkan kualitas pembelajaran itu sendiri. Aplikasi multimedia interaktif dalam penelitian ini ditinjau dari kapasitas multimedia yang disajikan sebagai media pembelajaran sehingga aspek-aspek yang dimunculkan mencakup : 1) dukungan terhadap isi bahan pelajaran; 2) kemudahan dalam memperoleh media yang akan digunakan; 3) keterampilan pengajar

dalam menggunakannya; 4) tersedia waktu untuk menggunakannya; dan 5) sesuai dengan taraf berpikir siswa.

1. Unsur-unsur Multimedia Interaktif

Dalam multimedia interaktif terdapat beberapa unsur yang harus terkandung di dalamnya, yaitu teks, grafis, suara, animasi, video, dan warna. Semua unsur tersebut digunakan dengan tujuan agar pelajaran yang disajikan dapat lebih berkesan dan lebih menarik perhatian.

2. Karakteristik Multimedia Interaktif

Menurut Meriana (2006) bahwa, “karakteristik multimedia interaktif dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Antar muka
- b. Interaktif
- c. Navigasi
- d. *Self Instructional*
- e. *Self Contained*
- f. *Self Pacing*
- g. *Stand alone (berdiri sendiri)*
- h. *Adaptif*
- i. *User friendly*
- j. *Representasi Isi*
- k. *Visualisasi dengan multimedia*
- l. *Respon Pembelajaran dan Penguatan*
- m. *Dapat digunakan secara klasikal atau individual*

4. Pembelajaran Matematika materi Kesebangunan

Standar kompetensi matematika merupakan seperangkat kompetensi matematika yang dibakukan dan harus ditunjukkan oleh siswa pada hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika. Standar ini dirinci dalam kompetensi dasar beserta hasil belajarnya, indikator, dan materi pokok, untuk setiap aspeknya.

Standar kompetensi untuk materi kesebangunan SMP adalah memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah (depdiknas, 2006). Dengan kegiatan pembelajaran :

- Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen
- Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen
- Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah
- yatakan rumus luas sisi kubus dan balok

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi akibat belajar. Perubahan-perubahan yang terjadi setelah belajar dapat berupa perubahan dalam aspek pengetahuan (kognitif), aspek sikap (afektif), dan aspek ketrampilan (psikomotorik). Soedijarto (dalam M. Win Afgani, 2008) menyatakan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Matematika sebagai bahan pelajaran yang obyeknya berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang kesemuanya adalah abstrak. Sehingga, hasil belajar matematika siswa sebagian besar dinilai oleh guru pada ranah kognitifnya. Penilaiannya dilakukan dengan tes hasil belajar matematika.

III. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

2. Subyek Penelitian dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011. Subyek penelitian adalah siswa kelas IX.2 SMP Negeri 1 Gelumbang Kabupaten Muara Enim. Penelitian ini dilakukan di laboratorium komputer SMP Negeri 1 Gelumbang.

1. Teknik Pengumpulan Data

- Walk Through

Dilakukan dengan pakar/pembimbing, dan akan digunakan untuk melihat validitas materi ajar, yang meliputi validitas isi, validitas konstruk dan validitas bahasa. Validitas isi yang dimaksud adalah kesesuaian materi ajar dengan kurikulum dan kesesuaian materi kesebangunan. Validitas konstruk yang dimaksud adalah kesesuaian materi ajar. Validitas bahasa yang dimaksud, harus sesuai dengan Ejaan Yang disempurnakan (EYD) dan penggunaan kalimat harus jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

- Dokumentasi

Yang dimaksud adalah hasil pekerjaan siswa pada prototype yang digunakan untuk melihat efek potensial dari prototype.

- Tes Hasil Belajar

Secara umum, tes diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten atau meteri tertentu. Pada penelitian ini, data tes diperoleh dari latihan soal, tugas pekerjaan rumah, dan tes yang diberikan pada akhir pembelajaran.

1. Teknik Pengumpulan Data

- Analisis Hasil Belajar

Data tes yang diperoleh dari hasil jawaban latihan soal, tugas pekerjaan rumah, dan tes diolah untuk menghasilkan nilai akhir yang kemudian dianalisis untuk mengetahui kategori hasil belajar

$$20(T) + 30(L) + 50(U)$$

$$N_A = \frac{\quad}{100}$$

Keterangan:

N_A = Nilai Akhir L = Nilai Latihan

T = Nilai Tugas/PR U = Nilai Ujian/Tes

Setelah diketahui nilai akhir setiap siswa, maka hasil belajar siswa dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Hasil Belajar Siswa

Nilai Akhir Siswa	Tingkat Motivasi Siswa
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Gagal

(Arikunto, 2009)

- Keefektifan akan dilihat dari hasil tes yang diberikan, siswa dinyatakan berhasil dalam penelitian ini, jika siswa mendapatkan hasil tes yang lebih dari atau sama dengan 65 (nilai KKM yang ditetapkan untuk pembelajaran kesebangunan), artinya hasil belajar siswa dikategorikan baik atau sangat baik. Materi ajar dikategorikan efektif bila 85 % siswa pada *field test* mendapatkan hasil belajar dengan kategori baik atau sangat baik. Sehingga dapat dikatakan materi ajar kesebangunan mempunyai efek potensial yang positif terhadap hasil belajar siswa.

IV. PENUTUP

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses Multimedia interaktif ini berdasarkan Tessmer (1993) yang terdiri dari tahap analisis, desain, evaluasi dan revisi. Analisis terdiri dari dua tahap yaitu

análisis Garis Besar Program Media (GBPM) dan membuat flowchart. GBPM terdiri atas, analisis materi kurikulum, analisis tujuan pembelajaran, dan analisis materi yang dapat digeometriskan. Desain terdiri dari dua tahap yaitu *storyboard* dan *computer-based*, dan kemudian dilanjutkan tahap evaluasi dengan proses validasi oleh pakar dan ujicoba.. Proses pengembangan MMI terfokus pada tiga hal yaitu *content*, *interface*, dan *support*. *Prototype* MMI yang dihasilkan dapat dikategorikan valid dan praktis.

2. MMI yang dikembangkan memiliki potensial efek seperti: siswa dapat menjawab soal yang mirip dengan contoh soal pada MMI, dan hasil tes juga menunjukkan bahwa *prototype MMI* yang dikembangkan sudah terkategori efektif. Hal ini tergambar dari tingginya nilai rata-rata hasil belajar 72,3 dalam kategori baik.

2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Guru, agar dapat menggunakan MMI tidak hanya dalam pembelajaran klasikal tetapi juga individual dan kelompok serta mengembangkan MMI tidak hanya pada materi Kesebangunan tetapi juga pada mata materi yang lain.
2. Siswa, agar menggunakan MMI dalam pembelajaran baik di kelas maupun di rumah, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.
3. Iptek, agar dapat mengembangkan MMI tidak hanya untuk materi Kesebangunan tetapi juga untuk mata materi lain.
4. Mahasiswa/peneliti, agar dapat mengembangkan MMI ini lebih lanjut dengan melihat kekurangan-kekurangan yang disarankan peneliti sehingga menghasilkan MMI yang lebih baik.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara
- Depdiknas. 2009. *Pengantar Multimedia Pembelajaran*. Jakarta : Depdiknas.

-
- _____. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Djaali dan Muljono, P. 2008. Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan. Jakarta. Grasindo
- Hamalik, O. 2008. Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung : Bumi Aksara.
- Hendri, dkk. 2007. Pengembangan Materi Kesebangunan dengan Pendekatan PMRI di SMP Negeri 5 Talang Ubi dalam Jurnal Pendidikan Matematika Vol I, No. 2. Palembang : PPs Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya.
- Meriana, Erly. 2009. Modul Merancang Multimedia Interaktif. Bandung. P4TK BMTI.
- Nasoetion, N. 2007. Evaluasi Pembelajaran Matematika. Jakarta : Universitas Terbuka
- P4TK BMTI . 2009. Pengembangan Multimedia Interaktif. Bandung : P4TK BMTI.
- Sadiman, A. S. dkk. 2009. Media Pendidikan. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Salim, Ali. 2008. Kreasi Istimewa Special Effect dengan Flash. Jakarta : Elek Media Komputindo.
- Sudjana, N dan Rifai, A. 2009. Media Pengajaran. Bandung : Sinar Baru.
- Sutandi. 2009. Kontribusi Aplikasi Multimedia Interaktif dan Layanan Laboratorium Terhadap Peningkatan Kompetensi Ranah Kongnitif Mahasiswa Dalam Pembuatan CD Interaktif. Tesis. S2. UPI
- TPIP FIP UPI. 2007. Ilmu dan Aplikasi Pendidikan, bagian 1 : Ilmu Pendidikan Teoritis. Bandung. IMTIMA.
- Zulkardi. 2005. Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya. Pidato disampaikan dalam pengukuhan sebagai guru besar tetap pada FKIP UNSRI, Palembang.

EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN BERBASIS EKSPERIMEN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Lukman Hakim

Program Studi Pendidikan Fisika Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Peningkatan kualitas pendidikan tersebut tidak lepas dari peran guru sebagai aktor dalam melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, para guru melaksanakan pembelajaran didominasi oleh ceramah dan mengerjakan soal. Makalah ini bertujuan untuk melihat efektifitas pembelajaran berbasis eksperimen dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mendiskripsikan aktifitas dan tanggapan guru dan siswa terhadap pembelajaran berbasis eksperimen. Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui data sekunder laporan hasil penelitian dalam bentuk tesis maka dapat diketahui bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran berbasis eksperimen dengan kategori sedang, aktifitas siswa rata-rata baik berdasarkan hasil observasi, dan guru dan siswa memberikan tanggapan dengan kategori baik terhadap pembelajaran berbasis eksperimen.

Kata kunci : efektifitas, pembelajaran eksperimen dan pemahaman konsep

I. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, berbagai upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah di Indonesia diantaranya adalah ditetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 2009 tentang tunjangan profesi guru dan dosen, tunjangan khusus guru dan dosen, serta tunjangan kehormatan profesor. Pasal 4 menyatakan bahwa tunjangan profesi bagi guru dan dosen pegawai negeri sipil yang menduduki jabatan fungsional guru dan dosen diberikan sebesar 1 (satu) kali gaji pokok pegawai negeri sipil yang bersangkutan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Selain itu, pemerintah telah menetapkan PP Nomor 19 tahun 2003 tentang Standar Nasional Pendidikan yang terdiri dari delapan standar nasional pendidikan yaitu standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar nasional pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan.

Hasil studi *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2003 menyatakan bahwa kemampuan sains siswa SMP Indonesia hanya berada pada peringkat ke-36 dari 46 negara (TIMSS, 2003). Pada tahun 2007, Indonesia berada pada urutan ke-35 dari 48 negara (Gonzales, 2009). Hal ini menunjukkan kualitas pendidikan sains di Indonesia rendah dibandingkan dengan Negara lain. Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia antara lain disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan tidak dapat mengembang potensi siswa secara optimal dalam mengkonstruksi pengetahuan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada salah satu SMA Negeri di salah satu Kabupaten Propinsi Sumatera Selatan, pembelajaran masih terpusat pada guru yang didominasi oleh ceramah. Peran guru dalam pembelajaran sebagai sumber pengetahuan. Hal ini menyebabkan interaksi siswa dengan guru rendah. Interaksi siswa dengan guru akan mempengaruhi motivasi belajar siswa yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa tentunya. Oleh karena itu salah satu cara untuk memperbaiki hasil belajar siswa dengan cara memperbaiki interaksi guru dengan siswa dalam pembelajaran. Interaksi siswa dengan guru dapat dilakukan melalui diskusi, atau tanya jawab. Siswa secara aktif mencari informasi untuk menanggapi pertanyaan dari guru atau siswa lain. Dengan demikian guru tidak lagi sebagai sumber ilmu karena siswa mencari informasi sendiri pengetahuan yang berkaitan dengan persoalan yang diajukan. Oleh karena itu motivasi akan timbul dari dalam diri siswa sendiri. Dengan pembelajaran seperti ini diharapkan hasil belajar siswa lebih baik.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi guru dengan siswa adalah pembelajaran melalui kegiatan praktikum atau eksperimen. Eksperimen merupakan jantungnya fisika. Dengan demikian pembelajaran fisika tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan eksperimen. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini didukung oleh data-data hasil eksperimen dalam bidang fisika. Oleh karena itu para konstruktivistik menekan pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Menurut Peaget siswa akan mencapai equilibrium lebih tinggi jika siswa dapat menyelesaikan masalah yang belum pernah dihadapinya. Siswa akan mengasimilasi pengetahuan yang baru jika siswa dapat menyesuaikan persoalan yang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan yang telah

dimiliki atau siswa membangun pengetahuan dengan mentransfer pengetahuan yang telah dimilikinya.

Barbagai keterampilan yang dapat dilatih melalui kegiatan eksperimen, diantaranya adalah melakukan pengukuran, membaca alat ukur, menyusun peralatan untuk melakukan eksperimen dan lain-lain. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pembelajaran fisika melalui kegiatan eksperimen dapat penguasaan konsep siswa dan hasil iringannya pembelajaran melalui kegiatan eksperimen dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Hakim, Lukman., 2010, Odja, Abdul Haris, 2010), keterampilan proses sains (Susilawati, 2010), keterampilan generik sains (Taufik, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka penulis tertarik untuk menyelidiki efektivitas pembelajaran berbasis eksperimen terhadap pemahaman konsep siswa. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis eksperimen dalam peningkatan pemahaman konsep siswa dengan cara menganalisis gainsnya. Semakin besar gains semakin efektif pembelajaran yang dilakukan.(Mageldhor)

Oleh karena itu makalah ini akan memaparkan efektifitas pembelajaran berbasisi eksperimen terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa. Data yang digunakan adalah data sekunder dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan terdahulu.

b. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana efektivitas pembelajaran berbasis eksperimen terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa?” Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis eksperimen dilihat dari gain pemahaman konsep dan aktivitas pembelajaran siswa. Rumusan masalah ini dijabarkan menjabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut?

1. Bagaimana gains siswa yang mendapat pembelajaran berbasis eksperimen?
2. Bagaimana aktivitas siswa yang mendapat pembelajaran berbasis eksperimen?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis eksperimen?

c. Tujuan

Tujuan makalah ini adalah untuk melihat efektifitas pembelajaran berbasis eksperimen dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mendiskripsikan aktifitas dan tanggapan guru dan siswa terhadap pembelajaran berbasis eksperimen.

d. Manfaat

Hasil kajian ini memberikan gambaran tentang pembelajaran berbasis eksperimen dalam meningkatkan pemahaman konsep serta diskripsi tentang aktifitas dan tanggapan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk menerapkan pembelajaran berbasis eksperimen.

II. PEMBAHASAN

a. Pemahaman Konsep

Menurut Bloom (1979), pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman merupakan hasil proses belajar mengajar yang mempunyai indikator individu dapat menjelaskan atau mendefinisikan suatu unit informasi dengan kata-kata sendiri. Lebih lanjut Menurut Bloom (1979) pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Dari pernyataan ini, siswa dituntut tidak sebatas mengingat kembali pelajaran, namun lebih dari itu siswa mampu mendefinisikan. Hal ini menunjukkan siswa telah memahami materi pelajaran walau dalam bentuk susunan kalimat berbeda tetapi kandungan maknanya tidak berubah.

Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa yang telah mengalami proses belajar. Pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitannya dengan konsep yang dimiliki. Dalam pemahaman konsep siswa tidak terbatas hanya mengenal tetapi siswa harus dapat menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya.

Susilawati (2010) melakukan penelitian di sebuah SMA Palembang dengan menggunakan kegiatan eksperimen pada pokok bahasan cahaya. Fase-fase pembelajaran mengikuti model siklus belajar 7E. Berdasarkan hasil tes penguasaan konsep, yang terdiri dari C1, C2, C3 dan C4, diperoleh gain pemahaman konsep ternormalisasi sebesar 0,644 peningkatan pemahaman konsep siswa ini disebabkan kegiatan eksperimen memberi peluang bagi siswa untuk lebih leluasa dalam belajar secara mandiri, saling bertukar pikiran, dan saling membantu dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pandangan yang dikemukakan oleh Nur & Wikandari (2000), guru dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya, dengan membuat informasi yang diberikan oleh guru menjadi

bermakna dan relevan bagi siswa, dan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menetapkan ide-ide mereka sendiri untuk belajar. Dalam kegiatan eksperimen siswa menggunakan metode ilmiah dalam pengumpulan data. Langkah-langkah penyelidikan ilmiah memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengajaran. Para siswa mendapat kesempatan memecahkan masalah sendiri, hal ini menjadi pengetahuan lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa disbanding dengan menghafal atau menerapkan konsep. Para penelitian dalam bidang pendidikan menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam belajar dapat meningkatkan konseptualisasi siswa tentang bagaimana meningkatkan retensi siswa. (Collins et al, 1999; Wyckoff, 2001).

Pada kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Selanjutnya, pernyataan yang dikemukakan Ausubel (Dahar, 1996) yang menyatakan bahwa agar sebuah pembelajaran menjadi bermakna, maka konsep baru atau informasi baru yang hendak diperoleh siswa harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif siswa. Selain itu, menurut Mursell & Nasution (2008) pelajaran itu bermakna sejauh pelajaran atau masalah itu riil atau berharga bagi si pelajar, dan sejauh hubungan esensial antara bagian-bagiannya ditegaskan, sehingga tugas siswa adalah menangkap atau memahami hubungan-hubungan dalam keseluruhan itu.

Sementara itu (Hakim, Lukman., 2010) menyatakan bahwa Pembelajaran melalui kegiatan laboratorium *problem solving* secara signifikan dapat lebih meningkatkan pemahaman konsep siswa. Gain ternormalisasi pemahaman konsep siswa sebesar 0,60. Peningkatan pemahaman konsep disebabkan karena dalam pembelajaran berbasis eksperimen siswa dilatih untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa (Nur, 2005). Dalam pembelajaran laboratorium siswa dilatih untuk menyusun rangkaian yang akan digunakan dalam eksperimen, mengukur, menganalisis hasil pengukuran dan membuat kesimpulan.

Kegiatan demonstrasi dengan menggunakan sebuah rangkaian listrik yang terdiri dari sebuah lampu yang dihubungkan dengan sebuah baterai yang berbeda sehingga nyala lampu juga berbeda melalui kawat penghubung. Perbedaan nyala lampu ketika dihubungkan dengan baterai yang berbeda menimbulkan konflik pada siswa. Dengan adanya konflik pada siswa maka siswa akan lebih mudah mengakomodasi pengetahuan yang sedang dipelajari. Pengetahuan yang diperoleh siswa dengan melibatkan siswa

pada masalah yang sedang dihadapi akan bertahan lebih lama dibandingkan pengetahuan yang diberikan tanpa melibatkan siswa pada masalah. Kegiatan penyelidikan yang bertujuan untuk mengetahui penyebab perbedaan akan memotivasi siswa untuk mencari informasi yang relevan dengan masalah yang dihadapi. Selain itu, pada akhir pembelajaran guru merefleksi masalah yang diberikan melalui demonstrasi, yang bertujuan untuk memberikan penguatan terhadap konsep-konsep yang telah siswa temukan. Siswa secara seksama mengikuti diskusi kelas untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui bimbingan guru. Sehingga siswa dapat mengingat konsep-konsep yang diberikan lebih lama. Hasil penelitian ini dapat menjadi bukti empiris bahwa penyajian masalah dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran listrik dinamis melalui kegiatan laboratorium *problem solving* masalah yang dihadapi pada siswa oleh guru dengan melakukan demonstrasi. Adanya perbedaan nyala lampu yang dihubungkan dengan baterai yang berbeda diharapkan akan menimbulkan konflik pada siswa sehingga siswa menjadi jelas masalah apa yang akan dikaji. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh guru berkaitan dengan perbedaan yang terjadi pada nyala lampu, diharapkan akan menjadi hal yang menarik untuk dipecahkan oleh siswa (Jonson & Jonson dalam Sanjaya, 2008).

Konflik yang dihadapi siswa akan mendorong siswa membuat dugaan-dugaan terhadap masalah yang dihadapi. Dugaan-dugaan (prediksi) siswa ini akan memotivasi mereka melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan data-data yang akan memberikan informasi terhadap jawaban masalah yang dihadapi. Pada kesempatan ini siswa diberi kesempatan berperilaku sebagai ahli dalam mengumpulkan data untuk membangun pengetahuan siswa melalui pengukuran (Radish, 2007). Dalam melakukan pengukuran siswa dibimbing dengan sederetan pertanyaan yang didesain untuk menfokuskan perhatian siswa pada masalah-masalah yang penting, meningkatkan diskusi siswa dalam kelompok dan meyakinkan siswa perbedaan dan persamaan antara prediksi dengan hasil percobaan (Ellis & Turner, 2007).

1. Tanggapan Siswa Pembelajaran Eksperimen

Secara umum siswa merespon positif pembelajaran kegiatan praktikum. Hal ini tidak terlepas dari teknik dan cara guru dalam menyajikan serta mengemas materi pelajaran kepada siswa. Hal ini ditunjukkan dari ketertarikan siswa mengikuti kegiatan

belajar mengajar serta meningkatnya motivasi siswa dalam belajar karena siswa merasa pembelajaran berhubungan langsung dengan kehidupan siswa.

Berdasarkan hasil jawaban siswa melalui angket, terlihat bahwa siswa memiliki antusias dan semangat yang tinggi terhadap pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga para siswa lebih rajin dalam belajar dan mau bekerja keras terhadap soal-soal yang diberikan oleh guru, walaupun masih ada siswa belum mencapai hasil yang diharapkan. Sama seperti halnya dari hasil observasi ternyata para siswa menyatakan sikapnya bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah memungkinkan mereka lebih berani mengeluarkan pendapat dan bertanya untuk memperoleh atau menemukan konsep. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh *Akinoglu & Tandagon (2007)* bahwa kelebihan-kelebihan pembelajaran berbasis masalah yaitu: (1) mengubah dari guru sebagai pusat pembelajaran menjadi siswa sebagai pusat pembelajaran, (2) mengembangkan pengendalian diri siswa, (3) mengembangkan kemampuan siswa untuk melihat sesuatu secara multidimensi dan pemahaman yang lebih dalam, (4) mengembangkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah (5) mendorong siswa untuk mempelajari materi dan konsep baru ketika memecahkan masalah (6) mengembangkan sikap sosial dan keahlian berkomunikasi siswa dalam belajar dan bekerja dalam kelompok, (7) mengembangkan berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis dan keterampilan berpikir sains, (8) perpaduan antara teori dan praktek, (9) memotivasi guru dan siswa, (10) meningkatkan kemampuan siswa manajemen waktu, lebih terfokus, mengumpulkan data, menyiapkan laporan dan mengevaluasi, (11) PBL merupakan pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan nyata.

2. Tanggapan Guru terhadap Pembelajaran Pembelajaran Melalui Kegiatan *Laboratorium Problem Solving*

Berdasarkan jawaban yang diberikan guru pada indikator-indikator yang disusun menggambarkan tiga pernyataan yaitu ketertarikan, persiapan, dan perlu tidaknya pengamatan langsung. Dari ketiga indikator yang diberikan guru memberikan tanggapan positif (setuju).

Untuk tercapainya hasil maksimum seorang guru memerlukan persiapan diri untuk membuat suatu kondisi yang mampu memotivasi siswa untuk aktif dalam diskusi dan menemukan langsung konsep secara kelompok. Menurut *Winkell (1996)* salah satu cara mengajar yang efektif adalah memberikan kesempatan siswa berinisiatif, ajakan

siswa untuk memberikan tanggapan-tanggapannya dan menekankan pembelajaran secara bekerjasama dalam kelompok.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peningkatan pemahaman konsep melalui pembelajaran berbasis eksperimen adalah baik.
2. Aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran eksperimen dapat melatih siswa dalam membuat prediksi, pengukuran, analisis data dan menarik kesimpulan.
3. tanggapan guru dan siswa terhadap pembelajaran berbasis praktikum adalah baik.

IV. Daftar Pustaka

- Bloom, B.S. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals*, Hand Book 1: Cognitive Domain. USA : Longman Inc.
- Cheng, K.K., et al. (2004). "Using an Online Homework System Enhances Students' Learning Of Physics Concepts in an Introductory Physics Course". *Journal American Association of Physic Teacher*. 72, (11), 1447–1453.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Glenn W. Ellis, Warren A. Turner (2002), *Improving the Conceptual Understanding of Kinematics through Graphical Analysis*, Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition American Society for Engineering Education
- Gonzales, P. (2009). *Highlights from TIMSS 2007: Mathematic and Science Achievement of U.S. Fourth and Eighth-Grade Students in an International Context*. Washington: National Center for Education Statistics. [Online]. Tersedia: <http://nces.ed.gov/pubs2009/2009001.pdf>. [10 Februari 2010]
- Ibrahim, M dan Nur, M. (2005). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Iselin, John P, 2007, *Teaching Critical Thinkin Through Simple Experimen*, Proceeding of the 2007 ASEE North Midwest Sectional Conference.

- Jamie Kirkley (2003), *Principles for Teaching Problem solving*, Plato Learning Indiana University.
- Hakim, Lukman. (2009). Implementasi Pembelajaran Fisika Pada SMA “X” Sekayu. *Studi Lapangan SPs UPI Bandung*: Tidak Diterbitkan.
- _____.2010. Pembelajaran Listrik Dinamis Melalui Kegiatan Laboratorium Problemsolving untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa, Tesis pada SPS UPI Bandung: Tidaka diterbitkan.
- Lawson, A.E. (1988). *Science Teaching and Development of Thinking*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Margendoller, J.R, Maxwell, N.L, & Bellisimo, Y. (2006). “The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A Comparative Study of Instructional Methods and Student Characteristics”. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. 1, (2).
- Nur, M dan Wikandari, P. (2000). *Pengajaran Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Pusat Studi MIPA Universitas Negeri Surabaya.
- Radish, Edwar F S & Sabella, Mel (2007), *Knowledge organization and activation in physics problem solving*, Am. J. Physics. 75 (11).
- Sudjana, Nana & Ibrahim. (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susilawati, 2010 Penerapan Model Siklus Belajar Hipotetikal Deduktif 7E untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan keterampilan Proses Sains Siswa SMA pada Konsep Pembiasan Cahaya, Tesis pada SPS UPI Bandung: Tidaka diterbitkan.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MEDIA KARTU DOMINO UNTUK MENINGKATKAN HAFALAN SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI SUDUT KHUSUS DENGAN METODE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)

Malalina

Mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Keberhasilan siswa dalam memahami matematika tergantung pada cara penyajian materi pembelajaran, media pembelajaran dan metode mengajar yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar. Untuk mencapai tujuan tersebut guru perlu dibekali kemampuan menguasai teknologi pendidikan guna peningkatan proses pembelajaran yang berorientasi kepada pendekatan keterampilan proses dan menggunakan strategi pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan. Dalam matematika keterkaitan tiap konsep terjalin sangat erat dan rapi, sehingga pemahaman dalam suatu konsep akan sangat mendukung pemahaman terhadap konsep lainnya. Pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini. Pemahaman konsep trigonometri khususnya sudut istimewa yang diajarkan pada kelas X akan sangat mendukung penguasaan konsep materi lainnya di kelasnya kelas XI atau XII. Guru harus menggunakan suatu metode pembelajaran yang akan berdampak pada ingatan penguasaan konsep trigonometri sehingga akan lebih bertahan lama. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah Metode Teams Games Tournament (TGT) dengan media kartu domino, yang bertujuan untuk meningkatkan hafalan siswa pada materi trigonometri sudut khusus.

Kata kunci : Kartu Domino, Trigonometri Sudut Khusus, TGT

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Matematika mempunyai peranan yang besar dalam kehidupan sehari-hari, besarnya peranan matematika itulah yang menuntut siswa agar menguasai matematika. Menurut Sujono (dalam Hamzah, 2007) matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Bahkan Sujono mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan. Karena matematika mempunyai peranan yang besar maka siswa dituntut untuk memahami matematika.

Keberhasilan siswa dalam memahami matematika tergantung pada cara penyajian materi pembelajaran, media pembelajaran dan metode mengajar yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar. Pembelajaran matematika yang dilakukan secara konvensional dirasa kurang efektif, karena partisipasi guru terlalu mendominasi. Untuk itu para guru harus merubah cara mengajarnya dari metode konvensional kepada metode lain yang membuat siswa lebih interaktif dalam memahami materi pelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut guru perlu dibekali kemampuan menguasai teknologi pendidikan guna peningkatan proses pembelajaran yang berorientasi kepada pendekatan keterampilan proses dan menggunakan strategi pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan.

Dalam matematika keterkaitan tiap konsep terjalin sangat erat dan rapi, sehingga pemahaman dalam suatu konsep akan sangat mendukung pemahaman terhadap konsep lainnya. Russeffendi (1991:138) mengemukakan bahwa konsep dalam matematika adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan tanda (objek) kedalam contoh. Atau dapat diartikan bahwa konsep matematika abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek atau kejadian. Konsep dapat dipelajari dengan definisi atau pengamatan langsung seperti melihat, mendengar, mendiskusikan dan memikirkan tentang kebenaran contoh.

Berdasarkan penjelasan diatas pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini. Di sana mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar, karena akan menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Pemahaman konsep trigonometri khususnya sudut istimewa yang diajarkan pada kelas X akan sangat mendukung penguasaan konsep materi lainnya di kelasnya kelas XI (sebelas), karena banyak materi yang saling terjalin dengan konsep trigonometri seperti halnya dengan limit, differensial, lingkaran, dan yang lainnya. Serta akan berlanjut ke materi di kelas XII (dua belas).

Sering dijumpai adanya kesulitan guru memberikan materi kepada siswa khususnya konsep trigonometri. Hal ini dikarenakan karena guru lebih terbiasa dengan manipulasi rumus-rumus trigonometri, sehingga menyebabkan adanya anggapan bahwa mata pelajaran matematika khususnya konsep trigonometri masih merupakan mata

pelajaran yang cenderung kurang menarik dan sukar bagi siswa. Untuk itu guru harus menggunakan suatu metode pembelajaran yang akan berdampak pada ingatan penguasaan konsep trigonometri sehingga akan lebih bertahan lama. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah Metode *Teams Games Tournament* (TGT).

Metode *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Dienes (dalam Ruseffendi, 1991) permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara kongkret dan lebih membimbing serta menajamkan pengertian matematika pada anak didik. Dapat dikatakan bahwa objek-objek kongkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik.

Berdasarkan Penelitian sebelumnya ” Pembelajaran Kooperatif Pada Topik Trigonometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Madrasah Aliyah” bahwa Model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan pemahaman matematika siswa (Aryani, 2005) Oleh karena peneliti tertarik menggunakan metode lain yaitu Metode TGT dengan media kartu domino.

Kartu domino yang digunakan dalam penelitian ini bukanlah suatu kartu domino yang biasa digunakan oleh orang untuk bermain kartu domino, melainkan suatu media untuk pembelajaran yang bentuknya dibuat seperti kartu domino untuk menarik minat siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis Penulis tertarik meneliti tentang ”Pembelajaran Matematika Dengan Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Hafalan Siswa Pada Materi Trigonometri Sudut Khusus Dengan Metode Teams Games Tournament (TGT)”

2. Tujuan

Meningkatkan Hafalan Siswa Pada Materi Trigonometri Sudut Khusus

II. PEMBAHASAN

1. PENGERTIAN MODEL TGT

Teams-Games-Tournament (TGT), pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, ini merupakan metode pembelajaran pertama dari Johns

Hopkins. Dalam metode ini, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan *game* akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya. TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Menurut Slavin (dalam Susilo, 2010) Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual.

2. LANGKAH-LANGKAH MODEL TGT

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Ada 5 komponen utama dalam komponen utama dalam TGT yaitu :

1. Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas ini siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat game karena skor game akan menentukan skor kelompok.

2. Kelompok (team)

Kelompok biasanya terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih

husus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game.

3. **Game (Permainan)**

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

4. **Turnamen**

Biasanya turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II dan seterusnya.

5. **Team recognize (penghargaan kelompok)**

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing team akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. Team mendapat julukan “Super Team” jika rata-rata skor 45 atau lebih, “Great Team” apabila rata-rata mencapai 40-45 dan “Good Team” apabila rata-ratanya 30-40.

3. TEORI BELAJAR-MENGAJAR MATEMATIKA

Adapun dalam penelitian ini teori yang mendasarinya adalah sebagai berikut :

1. **Belajar Bermakna**

David P. Ausubel (dalam Zainal Abidin, 2010) berpendapat bahwa metode ceramah merupakan metode pembelajaran yang sangat efektif apabila dipakai secara tepat. Ausubel membedakan antara kegiatan belajar yang bermakna yaitu (kegiatan belajar dengan pemahaman) dan kegiatan belajar yang tak bermakna yaitu kegiatan belajar tanpa pemahaman, dimana siswa hanya menghafal apa yang diajarkan guru tanpa memahami makna atau isi dari yang dihafalkan.

Menurut Siroj (2006) teori belajar David P. Ausubel menolak anggapan bahwa metode ceramah dan ekspositori (menerima) untuk mengajarkan matematika menghasilkan belajar hafalan yang tidak bermakna bagi siswa. Ausubel berpendapat baik belajar dengan ceramah maupun belajar dengan menemukan kedua-duanya dapat menghasilkan belajar menghafal atau bermakna. Bahkan Ausubel percaya bahwa mengajar ekspositori yang baik adalah hanya cara yang efisien untuk mengembangkan belajar bermakna dan ia meyakinkan para pendidik matematika supaya berusaha sungguh-sungguh untuk mengembangkan teknik mengajar ekspositori yang efektif. Ausubel menjelaskan bahwa pengertian tentang belajar hafalan dan belajar bermakna sering dikacaukan dengan perbedaan belajar menerima dan belajar menemukan. Sering dipahami bahwa belajar menerima selalu menghasilkan belajar hafalan dan belajar menemukan selalu menghasilkan belajar bermakna. Padahal, baik belajar hafalan atau bermakna masing-masing dapat dihasilkan dari belajar menerima maupun belajar menemukan, bergantung pada kondisi yang mendasari terjadinya belajar.

Empat tipe belajar menurut Ausubel (dalam Lela, 2010) yaitu belajar dengan penemuan yang bermakna, belajar dengan penemuan yang tidak bermakna, belajar menerima (ekspositori) yang bermakna, belajar menerima (ekspositori) yang tidak bermakna.

2. Teori Permainan Dari Z.P. Dienes

Zoltan P. Dienes adalah seorang matematikawan yang memusatkan perhatiannya pada cara-cara pengajaran terhadap anak-anak. Dasar teorinya bertumpu pada teori piaget, dan pengembangannya diorientasikan pada anak-anak, sedemikian rupa sehingga sistem yang dikembangkannya itu menarik bagi anak yang mempelajari matematika.

Menurut Dienes (Ruseffendi, 1992:125-127 dalam Kristiyanto, AL. 2010), konsep-konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap tertentu. Dienes membagi tahap-tahap belajar menjadi tahap, yaitu :

1. Permainan Bebas (*Free Play*)

Dalam setiap tahap belajar, tahap yang paling awal dari pengembangan konsep bermula dari permainan bebas. Permainan bebas merupakan tahap belajar konsep yang aktifitasnya tidak berstruktur dan tidak diarahkan. Anak didik diberi kebebasan untuk mengatur benda. Selama permainan pengetahuan anak muncul. Dalam tahap ini anak mulai membentuk struktur mental dan struktur sikap dalam mempersiapkan diri untuk

memahami konsep yang sedang dipelajari. Misalnya dengan diberi permainan *block logic*, anak didik mulai mempelajari konsep-konsep abstrak tentang warna, tebal tipisnya benda yang merupakan ciri/sifat dari benda yang dimanipulasi.

2. Permainan yang Menggunakan Aturan (*Games*)

Dalam permainan yang disertai aturan siswa sudah mulai meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu. Keteraturan ini mungkin terdapat dalam konsep tertentu tapi tidak terdapat dalam konsep yang lainnya. Anak yang telah memahami aturan-aturan tadi. Jelaslah, dengan melalui permainan siswa diajak untuk mulai mengenal dan memikirkan bagaimana struktur matematika itu. Makin banyak bentuk-bentuk berlainan yang diberikan dalam konsep tertentu, akan semakin jelas konsep yang dipahami siswa, karena akan memperoleh hal-hal yang bersifat logis dan matematis dalam konsep yang dipelajari itu. Menurut Dienes, untuk membuat konsep abstrak, anak didik memerlukan suatu kegiatan untuk mengumpulkan bermacam-macam pengalaman, dan kegiatan untuk yang tidak relevan dengan pengalaman itu. Contoh dengan permainan *block logic*, anak diberi kegiatan untuk membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang berwarna merah, kemudian membentuk kelompok benda berbentuk segitiga, atau yang tebal, dan sebagainya. Dalam membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang merah, timbul pengalaman terhadap konsep tipis dan merah, serta timbul penolakan terhadap bangun yang tipis (tebal), atau tidak merah (biru, hijau, kuning).

3. Permainan Kesamaan Sifat (*Searching for communalities*)

Dalam mencari kesamaan sifat siswa mulai diarahkan dalam kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti. Untuk melatih dalam mencari kesamaan sifat-sifat ini, guru perlu mengarahkan mereka dengan menranslasikan kesamaan struktur dari bentuk permainan lain. Translasi ini tentu tidak boleh mengubah sifat-sifat abstrak yang ada dalam permainan semula. Contoh kegiatan yang diberikan dengan permainan *block logic*, anak dihadapkan pada kelompok persegi dan persegi panjang yang tebal, anak diminta mengidentifikasi sifat-sifat yang sama dari benda-benda dalam kelompok tersebut (anggota kelompok).

4. Permainan Representasi (*Representation*)

Representasi adalah tahap pengambilan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Para siswa menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu. Setelah mereka

berhasil menyimpulkan kesamaan sifat yang terdapat dalam situasi-situasi yang dihadapinya itu. Representasi yang diperoleh ini bersifat abstrak, Dengan demikian telah mengarah pada pengertian struktur matematika yang sifatnya abstrak yang terdapat dalam konsep yang sedang dipelajari. Contoh kegiatan anak untuk menemukan banyaknya diagonal poligon (misal segi dua puluh tiga) dengan pendekatan induktif seperti berikut ini.

5. Permainan dengan Simbolisasi (*Symbolization*)

Simbolisasi termasuk tahap belajar konsep yang membutuhkan kemampuan merumuskan representasi dari setiap konsep-konsep dengan menggunakan simbol matematika atau melalui perumusan verbal. Sebagai contoh, dari kegiatan mencari banyaknya diagonal dengan pendekatan induktif tersebut, kegiatan berikutnya menentukan rumus banyaknya diagonal suatu poligon yang digeneralisasikan dari pola yang didapat anak.

6. Permainan dengan Formalisasi (*Formalization*)

Formalisasi merupakan tahap belajar konsep yang terakhir. Dalam tahap ini siswa-siswa dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut, sebagai contoh siswa yang telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan teorema dalam arti membuktikan teorema tersebut. Contohnya, anak didik telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan suatu teorema berdasarkan aksioma, dalam arti membuktikan teorema tersebut.

Pada tahap formalisasi anak tidak hanya mampu merumuskan teorema serta membuktikannya secara deduktif, tetapi mereka sudah mempunyai pengetahuan tentang sistem yang berlaku dari pemahaman konsep-konsep yang terlibat satu sama lainnya. Misalnya bilangan bulat dengan operasi penjumlahan peserta sifat-sifat tertutup, komutatif, asosiatif, adanya elemen identitas, dan mempunyai elemen invers, membentuk sebuah sistem matematika. Dienes menyatakan bahwa proses pemahaman (*abstracton*) berlangsung selama belajar. Untuk pengajaran konsep matematika yang lebih sulit perlu dikembangkan materi matematika secara kongkret agar konsep matematika dapat dipahami dengan tepat. Dienes berpendapat bahwa materi harus dinyatakan dalam berbagai penyajian (*multiple embodiment*), sehingga anak-anak dapat

bermain dengan bermacam-macam material yang dapat mengembangkan minat anak didik. Berbagai penyajian materi (*multiple embodiment*) dapat mempermudah proses pengklasifikasian abstraksi konsep.

3. Teori Pengaitan dari Edward L.Thorndike

Menurut Orton, 1991:39; Resnick dan Ford, 1981:13 (dalam Siroj, 2006) *Edward L. Thorndike* (1874—1949) adalah salah seorang penganut paham psikologi tingkah-laku. Berdasarkan hasil percobaannya di laboratorium yang menggunakan beberapa jenis hewan, ia mengemukakan suatu teori belajar yang dikenal dengan teori “pengaitan” (*connectionism*). Teori tersebut menyatakan bahwa belajar pada hewan dan manusia pada dasarnya berlangsung menurut prinsip yang sama yaitu, *belajar merupakan peristiwa terbentuknya ikatan (asosiasi) antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respon (R) yang diberikan atas stimulus tersebut*

Menurut dalam Orton, 1991:39-40; Resnick dan Ford, 1981:13; Hudojo, 1991: 15—16 (dalam Siroj, 2006) Thorndike mengemukakan bahwa, terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon ini mengikuti hukum-hukum berikut. :

- a. Hukum Kesipan (*law of readiness*), hukum ini pada intinya menyatakan bahwa belajar akan berhasil apabila peserta didik benar-benar telah siap untuk belajar.
- b. Hukum latihan (*law of exercise*), yaitu apabila ikatan antara stimulus dan respon lebih sering terjadi, maka ikatan itu akan terbentuk semakin kuat.
- c. Hukum akibat (*law of effect*), yaitu apabila asosiasi yang terbentuk antara stimulus dan respon diikuti oleh suatu kepuasan maka asosiasi akan semakin meningkat.

III. PENUTUP

Kesimpulan

Pembelajaran untuk meningkatkan hafalan materi sudut khusus trigonometri lebih baik digunakan suatu media dan metode sehingga hafalan siswa akan menjadi lebih bermakna

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, Asih. 2005. "Pembelajaran Kooperatif Pada Topik Trigonometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Madrasah Aliyah" (http://abstrak.digilib.upi.edu/Direktori/TESIS/PENDIDIKAN%20MATEMATIA/019545_%20ASIH%20ARYANI/T_MTK_019545_Chapter5.pdf).
- Hamzah. 2007. *Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Konstruktivisme*. (<http://guru-beasiswa.blogspot.com/2007/12/pembelajaran-matematika-dengan-teori.html>)
- Kiranawati. 2007. Metode team games tournament (TGT) (<http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/13/metode-team-games-tournament-tgt/> /
- Kristiyanto, AL. 2010. Pembelajaran matematika berdasar teori Dienes. (http://kris-21.blogspot.com/2007/12/pembelajaran-matematika-berdasar-teori_04.html)
- Lela. 2009. Teori Pembelajaran Matematika Menurut Aliran Psikologi Behavioristik (Tingkah Laku) (<http://lela68.wordpress.com/2009/05/22/tugas-2-gagne-ausubel/>)
- Ruseffendi, E.T. (1991). Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Siroj, Rusdy A. 2006. *Teori-teori Belajar-Mengajar Matematika (Diktat bahan pelatihan guru matematika SMP kota Palembang)*. Palembang : Depdiknas
- Susilo, Agus. 2011. Penerapan Strategi Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Dengan Media Permainan Monopoli Untuk Meningkatkan Keaktifan Dalam Pembelajaran Akuntansi Pada Siswa Kelas Xii Sma Negeri I Boyolali Tahun Ajaran 2010/2011 (http://etd.eprints.ums.ac.id/11454/5/BAB_I.pdf)
- Tampomas, husein. 1999. *Seribu Pena Matematika SMU Kelas 1*. Jakarta:Erlangga.
- Zainal Abidin. 2010. *Teori Belajar gagne*. (<http://www.masbied.com/2010/03/20/teori-belajar-gagne/#more-2412%29>)

**PENGELOMPOKAN MATA KULIAH PEMINATAN
MAHASISWA ERA GLOBALISASI
STUDI KASUS SEKOLAH TINGGI XYZ**

**Oleh
Mardiani
STMik MDP**

ABSTRAK

Di bidang pendidikan terutama pada era globalisasi dalam menghadapi tantangan masa depan saat ini, khususnya pada tingkat perguruan tinggi, terdapat banyak data atau informasi mengenai mahasiswa dan atributnya yang dapat digali lebih lanjut lagi, salah satunya adalah dari nilai. Data Mining sebagai pengembangan dari Basis Data memiliki beberapa fungsionalitas, dari beberapa fungsionalitas data mining tersebut digunakan clustering untuk mengelompokkan mahasiswa berdasarkan nilai. Informasi yang bisa digali dari nilai mahasiswa antara lain adalah pengelompokan untuk pemilihan mata kuliah pilihan di semester atas.. Dengan pengelompokan ini diharapkan nantinya akan menjadi pertimbangan bagi mahasiswa dan manajemen terkait cluster yang terbentuk, mata kuliah pilihan mana yang harus diambil mahasiswa nantinya. Cluster dilakukan dengan menggunakan algoritma K-Means dan EM dengan menggunakan aplikasi SQL Server 2008 dan aplikasi WEKA. Setelah dilakukan pembersihan data, kemudian data dalam bentuk tabel diolah dengan aplikasi WEKA untuk mendapatkan hasilnya. Hasil dari penelitian berupa pengelompokan terdiri atas 3 cluster dengan kategori nilai tinggi, sedang dan rendah. Kemudian dilakukan analisis hasil setelah mendapatkan data yang sudah terkelompok. Informasi yang didapat selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan di bidang pendidikan bagi mahasiswa dan manajemen. Sementara untuk perbandingan kinerja kedua algoritma tersebut diatas digunakan silhouette dan diperoleh bahwa algoritma K-Means memberikan hasil yang lebih baik dari EM.

Kata Kunci : Pendidikan, Data Mining, Clustering

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di era globalisasi saat ini tentu saja berjalan tidak sama dengan pendidikan di jaman dahulu. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa teknologi telah sangat ikut ambil bagian dalam setiap aspek kehidupan, khususnya untuk dunia pendidikan. Hal ini akan terus berkembang terus-menerus sejalan dengan waktu sehingga menimbulkan tantangan tersendiri bagi generasi muda dalam menghadapi tantangan dari apa yang akan terjadi di masa depan.

Menurut [1] tugas pendidikan semakin berat untuk ikut membentuk bukan hanya insan yang siap berkompetisi tapi juga mempunyai ahlak yang mulia. Menurut [2]

dinamika masyarakat dari masyarakat industri menjadi masyarakat yang didominasi oleh informasi dan teknologi serta ilmu pengetahuan telah berlangsung dan proses transformasinya selalu meningkat dari yang belum pernah ditemui dalam sejarah lintasan manusia di era sebelumnya. Sementara menurut [3] Penerapan TIK di dalam pengembangan pendidikan ke depan bukan sekedar mengikuti *trend* global melainkan merupakan suatu langkah strategis di dalam upaya meningkatkan akses dan mutu layanan kepada masyarakat.

Oleh karena itu dunia pendidikan khususnya Sekolah Tinggi XYZ menyadari perlunya persiapan generasi-generasi sekarang menghadapi masa depan dengan melakukan beberapa perubahan, seperti perubahan kurikulum dan penyiapan beberapa *stream* peminatan yang dapat dipilih mahasiswa nantinya sesuai dengan minat dan keahlian masing-masing. Peminatan tersebut diwujudkan dalam memberikan beberapa kelompok mata kuliah pilihan di semester atas yang dapat diambil sesuai kemampuan mahasiswa. Diharapkan dengan memiliki satu bidang ahli tersendiri, mahasiswa nantinya akan berperan lebih baik menggunakan ilmu yang diperoleh untuk menghadapi tantangan di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini dibagi menjadi :

1. Bagaimana menerapkan teknik *clustering* untuk Mendapatkan pengelompokan mahasiswa berdasarkan kemiripan nilai mereka untuk beberapa mata kuliah dan mendapatkan label dari hasil *cluster* untuk penentuan mata kuliah pilihan.
2. Manakah yang merupakan algoritma terbaik untuk melakukan *clustering* pada kasus di atas.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknik *clustering* dalam bidang pendidikan yang digunakan untuk membantu pihak manajemen mencari alternatif solusi dalam pemberian saran kepada mahasiswa terkait pengambilan mata kuliah peminatan yang akan mereka ambil di semester atas.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manajemen dapat lebih mengetahui informasi-informasi dari mahasiswa saat ini.

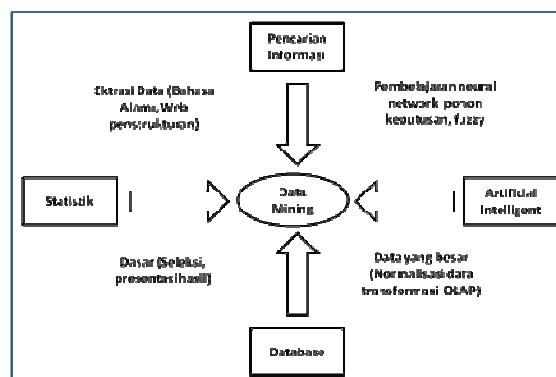
2. Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi manajemen untuk angkatan berikutnya. Misalnya kebijaksanaan apa yang bisa dilakukan terkait kurikulum maupun silabus.

II. LANDASAN TEORI

Data mining mencari informasi tersembunyi dari kumpulan data, karena data yang berukuran besar sebenarnya mengandung berbagai jenis pengetahuan tersembunyi. Kemajuan luar biasa yang terus berlanjut dalam bidang data mining didorong oleh beberapa faktor, menurut [5] antara lain:

1. Pertumbuhan yang cepat dalam kumpulan data.
2. Penyimpanan data dalam *data warehouse*, sehingga seluruh perusahaan memiliki akses kedalam *database* yang andal.
3. Adanya peningkatan akses data melalui navigasi web dan intranet.
4. Tekanan kompetisi bisnis untuk meningkatkan penguasaan pasar dalam globalisasi ekonomi.
5. Perkembangan teknologi perangkat lunak untuk data mining.
6. Perkembangan yang hebat dalam kemampuan komputasi dan pengembangan kapasitas media penyimpanan.

Data mining bukanlah suatu bidang yang sama sekali baru. Salah satu kesulitan untuk mendefinisikan data mining adalah karena mewarisi banyak aspek dan teknik dari bidang-bidang ilmu yang sudah mapan lebih dulu. Bidang-bidang ilmu yang memiliki hubungan dengan data mining digambarkan seperti pada gambar berikut:



Gambar 1: Bidang Ilmu Data Mining

Data Mining dibagi menjadi beberapa teknik berdasarkan tugas yang dapat dilakukan, yaitu deskripsi, estimasi, prediksi, klasifikasi, *clustering* dan asosiasi. Masing-masing teknik tersebut memiliki algoritma masing-masing yang sesuai. Untuk teknik *clustering* atau pengelompokan terdapat beberapa algoritma yang dapat dipakai dan tersedia pada aplikasi WEKA yaitu diantaranya adalah algoritma K-Means dan algoritma EM.

III. METODE PENELITIAN

Studi kasus dilakukan di Sekolah Tinggi XYZ dengan jumlah data kurang lebih 363 mahasiswa yang memiliki kurikulum terbaru saat ini. Adapun data yang diambil adalah data Nilai Mahasiswa, Data diambil dari gabungan beberapa tabel yaitu tabel KRS dan tabel identitas mahasiswa, dengan *record* mencakup atribut NPM, Nama, Mata Kuliah, Nilai Huruf dan Nilai Angka.

Data yang didapatkan dari administrasi merupakan data yang masih berantakan dan harus diolah lagi terlebih dahulu sebelum memasuki proses data selanjutnya. Pada preproses data ini dilakukan *cleansing* data.

3.1 Teknik Transformasi Data

Proses *clustering* data menggunakan dua teknik yaitu K-Means dan EM yang nantinya akan dibandingkan hasilnya. Kedua teknik ini akan menggunakan aplikasi SQL Server 2008 dan Aplikasi WEKA dalam prosesnya. Aplikasi-aplikasi tersebut mengolah nilai untuk peminatan mata kuliah pilihan yang pengelompokannya dibagi menjadi beberapa masalah:

1. Bagaimana pengelompokan akan dihasilkan
2. Akan menjadi anggota *cluster* manakah mahasiswa yang bernama si X
3. Siapa saja mahasiswa yang akan menjadi anggota suatu *cluster*
4. Berapa jumlah *cluster* yang paling optimal
5. Bagaimana hasil label yang akan didapat

3.2 Teknik Analisis Data

Pengolahan Data Mining terdiri atas beberapa tahapan meliputi pengumpulan data, Preproses Data, dan Transformasi Data, sementara Analisis data dilakukan setelah

pengolahan data. Kelompok yang didapatkan dari *Cluster* akan diberi label sesuai dengan hasil pengolahan data tersebut.

Dari hasil data-data ini nantinya diharapkan akan bisa diketahui beberapa informasi, yaitu misalnya *cluster* mana yang cocok untuk peminatan mata kuliah yang akan diambil oleh seorang mahasiswa.

2 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kurikulum terbaru, beban sks yang harus ditempuh berjumlah 144 sks dengan perincian 122 sks mata kuliah wajib, 6 sks skripsi, 10 mata kuliah pilihan umum dan 6 mata kuliah pilihan peminatan. Peminatan Mata Kuliah Pilihan dimulai Semester 7 yang dapat dipilih minimal 6 sks yang terdiri atas 4 kelompok, yaitu Umum, Teknologi Basis Data data, Sistem Pendukung Manajemen dan Sistem Informasi Akuntansi. Namun dari 4 *stream* tersebut dibuat 3 *cluster* saja dengan tidak mengikut sertakan Mata Kuliah Pilihan Umum, ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1: Mata Kuliah Pilihan

Peminatan	Mata Kuliah	Prasyarat
Teknologi Basis Data	Adm.Basis Data	Sistem Basis Data
	Data Warehouse	
	Keamanan Basis Data	Basis Data Terapan
Sistem Pendukung Manajemen	Manajemen Pengetahuan	Perancangan Sistem Informasi
	E-government	
	Sistem Pendukung Keputusan	Teori Keputusan
Sistem Informasi Akuntansi	Sisfo Akuntansi	Akuntansi Dasar
	Akuntansi Biaya	
	Perpajakan	
	Akuntansi Lanjutan	Akuntansi Menengah

4.1 Proses Cleansing

Proses *cleansing datawarehouse* menghasilkan tabel yang mempunyai total 1548 record berasal dari 4 tabel yaitu Tabel Mahasiswa (366 record), Tabel MataKuliah (10 record), Tabel Nilai (5 record) dan Tabel KHS (1548 record), *primary key* Tabel

Mahasiswa adalah NPM, *primary key* Tabel MataKuliah adalah Kode_MK, *primary key* Tabel Nilai adalah NilaiHuruf sedang *primary key* Tabel KHS adalah NPM+Kode_MK+Nilai+Nilakhir dengan tiga *foreign key* yaitu NPM ke Tabel Mahasiswa, Kode_MK ke Tabel MataKuliah dan NilaiHuruf ke Tabel Nilai:

Tabel 2: Tabel Dimensi Mahasiswa

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	npm	nvarchar(50)	
	nama	nvarchar(50)	☐

Tabel 3: Tabel Dimensi MataKuliah

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	KODE_MK	nvarchar(50)	
	KETERANGAN	nvarchar(50)	☐

Tabel 4: Tabel Dimensi Nilai

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	NilaiHuruf	nvarchar(50)	
	NilaiAngka	nvarchar(50)	☐

Tabel 5: Tabel Dimensi KHS

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	npm	nvarchar(50)	
	KODE_MK	nvarchar(50)	☐
	NILAI	nvarchar(50)	☐
	NILAKHIR	real	☐

Berikutnya pengolahan data untuk mata kuliah pilihan, tabel KHS dipecah-pecah lagi menjadi beberapa tabel dengan isi kolom atribut NPM dan nilai mata kuliah syarat bagi mata kuliah pilihan masing-masing, karena setiap mata kuliah pilihan masing-masing mempunyai mata kuliah syarat sendiri-sendiri.

Data KHS mahasiswa dikelompokkan dengan menggunakan aplikasi WEKA memakai beberapa algoritma *clustering* yang berada didalamnya yaitu K-Means dan

EM yang berjenis partitional (jumlah *cluster* dari *input user*). Data yang digunakan yaitu data KHS yang telah dipecah-pecah menjadi beberapa tabel sesuai dengan mata kuliah syarat masing-masing untuk peminatan mata kuliah pilihan.

Kemudian dibuat kelompok mata kuliah pilihan sebanyak 3 kelompok, dengan mengambil nilai hanya mata kuliah syaratnya saja. Jumlah *cluster* masing-masing kelompok adalah 3 *cluster* dengan pertimbangan bahwa dari 3 *cluster* tersebut akan terlihat mahasiswa-mahasiswa yang nilainya rendah, sedang dan tinggi. Dengan ketentuan ini maka nantinya bisa saja muncul peluang satu mahasiswa masuk ke *cluster* dengan kategori nilai tertinggi di setiap *stream* mata kuliah jika memang nilainya bagus disemua mata kuliah prasyarat dan telah mengambil semua mata kuliah prasyarat tersebut, namun bisa juga muncul kemungkinan lain dimana seorang mahasiswa bisa masuk di *cluster* dengan nilai tertinggi, namun di kelompok lainnya masuk di *cluster* dengan kategori sedang atau rendah tergantung dari nilainya untuk mata kuliah prasyarat masing-masing kelompok.

4.2 Hasil Clustering

Data dalam bentuk format SQL server 2008 ditransformasikan ke aplikasi WEKA dengan bantuan aplikasi Microsoft Excell dan diconvert ke file dengan *extension* csv untuk dapat dibaca oleh aplikasi WEKA. Kemudian dari aplikasi WEKA tersebut dibuat tiga kelompok mata kuliah pilihan dengan menggunakan dua buah algoritma yaitu K-Means dan EM. Dari algoritma K-Means didapatkan *centroid* masing-masing *cluster* dalam bentuk *run information* dan juga muncul informasi dari masing-masing *cluster* berapa jumlah mahasiswa yang termasuk pada *cluster* tinggi, sedang dan rendah. Sementara dengan menggunakan algoritma EM didapatkan mean dan standar deviasi masing-masing *cluster* dalam bentuk *run information* dan juga muncul informasi dari masing-masing *cluster* berapa jumlah mahasiswa yang termasuk pada *cluster* tinggi, sedang dan rendah. Hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6: Tabel Cluster Jumlah Mahasiswa untuk Mata Kuliah Pilihan

Algoritma	MK Pilihan	Rendah	Sedang	Tinggi
K-Means	TBD	100	74	192
	SPM	142	124	100
	SIA	76	258	32
EM	TBD	99	77	190
	SPM	143	128	95
	SIA	72	262	32

Dari tabel diatas dengan menggunakan algoritma K-Means dapat dilihat bahwa untuk mata kuliah pilihan Teknologi Basis Data jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 100 mahasiswa, kelompok sedang 74 mahasiswa dan kelompok rendah 192. Sementara untuk mata kuliah pilihan Sistem Pendukung Manajemen jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 142 mahasiswa, kelompok sedang 124 mahasiswa dan kelompok rendah 100, dan untuk mata kuliah pilihan Sistem Informasi Akuntansi jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 76 mahasiswa, kelompok sedang 258 mahasiswa dan kelompok rendah 32 mahasiswa.

Kemudian dari tabel tersebut dengan menggunakan algoritma EM dapat dilihat bahwa untuk mata kuliah pilihan Teknologi Basis Data jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 99 mahasiswa, kelompok sedang 77 mahasiswa dan kelompok rendah 150. Sementara untuk mata kuliah pilihan Sistem Pendukung Manajemen jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 143 mahasiswa, kelompok sedang 128 mahasiswa dan kelompok rendah 95, dan untuk mata kuliah pilihan Sistem Informasi Akuntansi jumlah mahasiswa yang termasuk kelompok tinggi 72 mahasiswa, kelompok sedang 262 mahasiswa dan kelompok rendah 32 mahasiswa.

Dari hasil tersebut diatas didapatkan gambaran bagi manajemen *stream* mata kuliah pilihan mana yang memiliki kecenderungan dimana mahasiswa-mahasiswa mendapatkan nilai tinggi, mana yang sedang dan mana yang rendah. Misalnya untuk *stream* Teknologi Basis Data, ternyata dari 366 mahasiswa, kurang dari setengahnya, mahasiswa tergolong mendapat nilai yang rendah hampir sebanding dengan jumlah mahasiswa yang tergolong nilai yang tinggi. Sementara untuk *stream* Sistem Pendukung Keputusan dari 366 mahasiswa lebih dari setengahnya termasuk golongan mahasiswa yang mendapatkan nilai sedang.

Hal ini juga nantinya akan menjadi pertimbangan bagi manajemen, *stream* mana saja yang lebih banya menghasilkan nilai yang baik bagi mahasiswa dan mana yang tidak, sehingga bisa menjadi pertimbangan selanjutnya dalam mengelola pengelompokan mata kuliah pilihan ini.

4.3 Evaluasi Kinerja dari Algoritma *Clustering*

Dari hasil transformasi data-data nilai mahasiswa untuk peminatan mata kuliah pilihan diatas, kedua algoritma tersebut akan dibandingkan hasilnya. Perbandingan

berikutnya dengan menggunakan bantuan index *Silhouette*, menurut [6], Indeks *Silhouette* dibangun oleh setiap *cluster* X_j dengan nilai $j = 1, 2, \dots, c$, sementara titik data ke- i dengan $i=1, 2, \dots, m$. Pendekatan untuk setiap *cluster* dapat diwakili oleh *Silhouette*, *Silhouette* untuk jarak/rata-rata dapat diterapkan untuk evaluasi *validitas clustering* dan juga bisa digunakan untuk menentukan seberapa baik jumlah *cluster* yang dipilih. Untuk membangun s digunakan rumus koefisien *silhoutte* untuk titik data ke- i pada *cluster* X_j sebagai berikut:

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max\{a(i), b(i)\}}$$

Dengan $a(i)$ merupakan jarak/*centroid* atau rata-rata suatu *cluster* dan $b(i)$ = jarak/*centroid* atau rata-rata minimum antara titik data ke- i ke *cluster* lain yaitu X_k dengan $k=1, 2, \dots, c$ dan $k \neq j$. Jika nilai $s(i)$ mendekati 1 maka titik data *cluster* telah cukup baik, namun jika mendekati 0 maka titik data tersebut dapat dipindahkan ke *cluster* lain, sementara jika mendekati -1 maka titik data tersebut salah. Nilai *Silhouette* semakin besar menunjukkan kelompok yang lebih baik, berikut ditunjukkan hasil perhitungan koefisien masing-masing *cluster* pada Algoritma K-Means dan EM:

Tabel 7: Tabel Perbandingan *Cluster* dengan Koefisien *Silhoutte* K-Means

Jenis Stream		Cluster		
		0	1	2
Mata	TBD	-	0,781127	0,904541
Kuliah	SPM	0,972899	-	0,981244
Pilihan	SIA	0,918442	-	0,958381

Tabel 8: Tabel Perbandingan *Cluster* dengan Koefisien *Silhoutte* EM

Jenis Stream		Cluster		
		0	1	2
Mata	TBD	0,885829	-	0,71181
Kuliah	SPM	1	1	-
Pilihan	SIA	0,923745	-	0,961566

Dari hasil tersebut terlihat bahwa *centroid* dan nilai rata-rata setiap kelompok menyebar di ketiga *cluster* tersebut. Nilai-nilai koefisien *Silhouette* menunjukkan penilaian *cluster* di setiap kelompok mata kuliah peminatan. Semakin mendekati 1 maka artinya *cluster* tersebut semakin baik dan sebaliknya semakin mendekati 0 maka berarti *cluster* tersebut semakin tidak baik.

Algoritma terbaik untuk melakukan *clustering* untuk kasus-kasus diatas jika dibandingkan antara Algoritma K-Means dan EM adalah Algoritma K-Means, karena dilihat dari nilai-nilai koefisien *Silhouette* yang telah didapatkan, nilai-nilai koefisien *Silhouette* pada Algoritma K-Means lebih banyak yang mendekati nilai 1 dibanding algoritma EM. Ini berarti pengelompokan *cluster* pada algoritma K-Means lebih baik dari algoritma EM.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Didapatkan *clustering* mahasiswa untuk peminatan mata kuliah pilihan yang akan diambil pada semester atas. Mahasiswa-mahasiswa dikelompokkan berdasarkan nilai mereka. Beberapa mahasiswa dapat memilih *stream* peminatan yang manapun karena mereka tergabung pada *cluster* dengan nilai tertinggi di setiap kelompok *stream*, ada juga yang mahasiswa yang termasuk pada beberapa tingkatan *cluster*, dan juga ada mahasiswa yang di semua *stream* termasuk tingkatan dengan nilai *cluster* terendah.
2. Setelah dilakukan perbandingan dengan *Silhouette*, didapatkan algoritma terbaik untuk melakukan *clustering* pada kasus diatas adalah Algoritma K-Means, yang koefisiennya lebih banyak mendekati nilai 1 dibanding algoritma EM.

5.2 Saran

Bagi mahasiswa-mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pilihan nanti, sebaiknya melihat kepada kemampuan masing-masing, kemana sebaiknya mereka memilih agar nantinya hasilnya bisa maksimal sementara bagi manajemen dapat lebih mengarahkan mahasiswa-mahasiswa kepada minat dan bakat mereka yang sesuai, hal ini kembali lagi agar hasil pendidikan mahasiswa dapat lebih bisa bersaing di era globalisasi yang akan semakin berat. Sementara untuk penelitian selanjutnya, mengingat banyaknya teknik dan algoritma data mining yang bisa dipakai dan banyaknya data serta informasi yang dapat digali, maka penelitian berikutnya dapat terus mengembangkan pemakaian aplikasinya dan konsep data mining itu sendiri.

V. DAFTAR PUSTAKA

Miftahuddin, (2008), *Pendidikan, Globalisasi dan Moralitas*, Cakrawala Pendidikan, Th. XXVII, No. 2. NOMOR ISSN : 0216 - 1370

- Zulaiha, E., (2008), *Pendidikan Islam Pada Era Globalisasi*, Media Pendidikan, Vol.XXIII, No.3
- Munir, (2009), *Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan di Era Globalisasi Pendidikan Indonesia*, Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Pendidikan Indonesia
- Agusta, Y., (2007), *K-Means- Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait*, Jurnal Sistem dan Informatika.
- Kusrini, dan Luthfi, E.T., 2009, *Algoritma Data Mining*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Lidyawati, P., 2010, *Analisis Spasial dengan Metode Density-Based Spatial Clustering of Application with Noise pada Basis Data Kriminal*, Universitas Indonesia.
- Agusta, Y., (2007), *K-Means- Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait*, Jurnal Sistem dan Informatika.
- Budiarti, A., 2006, *Aplikasi dan Analisis Clustering pada Data Akademik*, Universitas Indonesia.

PENGUNAAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 54 PALEMBANG

Misdalina¹⁾ dan Pitriani²⁾

FKIP Univ. PGRI Palembang

ABSTRAK

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Pendekatan ini melibatkan 7 komponen utama pembelajaran, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*). LKS adalah media cetak yang berupa lembaran kertas yang berisi informasi dan soal/pertanyaan yang harus dijawab siswa. LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ialah LKS yang berisi informasi dan soal-soal yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa serta memuat 7 komponen CTL. Sehingga pembelajaran akan jauh lebih bermakna dan melekat sebab konsepnya ditemukan sendiri dan aplikasinya erat dengan kehidupan sehari-hari serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa setelah digunakannya LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika pokok bahasan prisma dan limas (luas permukaan dan volumenya). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kategori *one short case study*. Pada penelitian ini kelas yang diteliti adalah kelas VIII.1 di SMP Negeri 54 Palembang. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes, sedangkan data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif.

Kata Kunci : pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), lembar kerja siswa (LKS), LKS berbasis CTL, hasil belajar, aktivitas siswa.

1. Pendahuluan

Kurikulum pendidikan di Indonesia berkembang seiring dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus mengalami perubahan. Perubahan itu bertujuan untuk menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan zaman. Saat ini pendidikan di Indonesia dapat dikatakan belum berhasil apabila dibandingkan dengan pendidikan di negara-negara lain. Negara-negara maju seperti Belanda dan Amerika Serikat telah mengembangkan pembelajaran kontekstual yang berupaya mengintegrasikan ide-ide matematika ke dalam konteks kehidupan nyata. Di Belanda berkembang pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang telah berhasil, sedangkan di Amerika Serikat berkembang pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

4) Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

5) Mahasiswa

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Riyanto, 2010:161). Pendekatan ini melibatkan 7 komponen utama pembelajaran, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*) (Trianto, 2007:103).

Dalam mempelajari geometri siswa terkadang mengalami kesulitan ketika mempelajari objek yang bersifat abstrak, mengingat siswa masih dalam tahap belajar realistik. Salah satu usaha agar siswa memahami materi geometri ialah membantu siswa dalam membawa objek geometri ke dalam dunia nyata dengan melibatkan siswa menemukan konsep geometri itu. Dengan demikian proses pembelajaran berlangsung alamiah. Upaya melibatkan siswa menemukan konsep dapat dilakukan dengan memanfaatkan bantuan perangkat pembelajaran, yaitu LKS. LKS akan menuntut siswa harus "berbuat" matematika.

Menurut Amin Suyitno (Lestari, 2006:18) LKS adalah media cetak yang berupa lembaran kertas yang berisi informasi dan soal/pertanyaan yang harus dijawab siswa. LKS ini sangat baik dipakai untuk menggalakkan keterlibatan siswa dalam belajar. LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ialah LKS yang berisi informasi dan soal-soal yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa serta memuat 7 komponen CTL. Sehingga pembelajaran akan jauh lebih bermakna dan melekat sebab konsepnya ditemukan sendiri dan aplikasinya erat dengan kehidupan sehari-hari serta dapat meningkatkan pencapaian kompetensi siswa.

SMP Negeri 54 Palembang merupakan salah satu sekolah menengah pertama di Palembang. Setelah peneliti mengobservasi diperoleh fakta bahwa pembelajaran matematika di sekolah ini masih cenderung menggunakan metode ceramah. Kemudian pada pembelajaran geometri siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru meskipun telah dibantu alat peraga. Pembelajaran yang berlangsung masih bersifat *teacher centered* dan cenderung tidak menghubungkan dengan kehidupan nyata sehingga keaktifan siswa rendah dan seringkali merasa jenuh

serta pembelajaran terkesan monoton. Akibatnya rata-rata pencapaian kompetensi siswa pada pelajaran geometri masih relatif rendah yaitu 64,2 dengan KKM 66,66. Hasil belajar ini masih perlu ditingkatkan lagi.

Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu diadakan pembelajaran matematika menggunakan lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang belum pernah diterapkan di SMP Negeri 54 Palembang. Penggunaan lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan dapat membuat siswa belajar lebih aktif sehingga yang sebelumnya *teacher centered* berubah menjadi *student centered*. Siswa menjadi paham proses penemuan konsep dan mampu mengkaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan rata-rata pencapaian kompetensi siswa dapat mencapai KKM atau bahkan lebih.

Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah : 1) Bagaimana aktivitas belajar siswa selama penggunaan lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang? 2) Bagaimana hasil belajar siswa setelah digunakannya lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang?

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama penggunaan lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang. 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah digunakannya lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang.

II. Landasan Teori

Pendekatan adalah suatu jalan, cara, atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam pencapaian tujuan pengajaran apabila kita melihatnya dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu dikelola (Dirjen Dikdasmen, 2004:3). Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang

dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan 7 komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*) (Trianto, 2007:103). Menurut Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. CTL adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa (2006:57). Jadi, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar atau pendekatan yang mempunyai 7 komponen dan menghubungkan dengan kehidupan siswa sehari-hari sehingga mudah dipahami.

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran, bahkan ada yang menggolongkan dalam jenis alat peraga pembelajaran matematika. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap/sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran (RP). Lembar kerja siswa berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa). Depdiknas menyatakan bahwa LKS adalah lembaran yang berisikan pedoman bagi siswa untuk melaksanakan kegiatan yang terprogram.

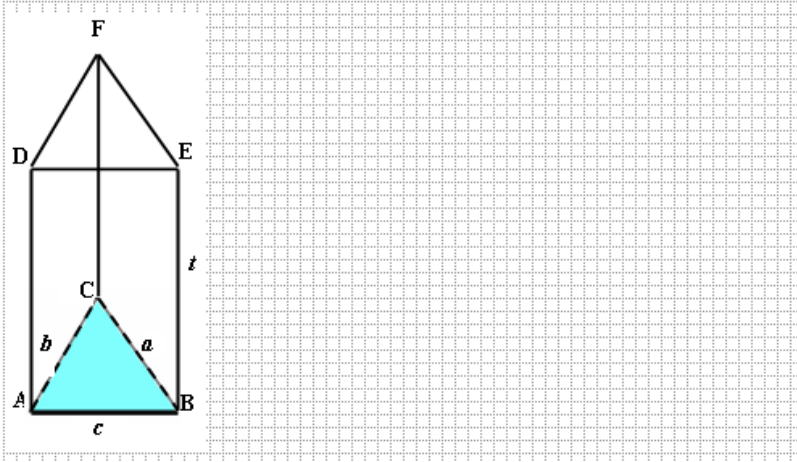
Menurut Tim Instruktur PKG (dalam Mayasari, 2009:6), kegunaan LKS dalam pengajaran matematika adalah: 1) merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu 2) mempercepat pengajaran dan mempersingkat waktu penyajian materi pelajaran sebab LKS ini dapat disiapkan di luar jam pelajaran, 3) memudahkan penyelesaian tugas perorangan, kelompok 4) dapat mengoptimalkan penggunaan alat bantu pengajaran yang terbatas, 5) membangkitkan minat belajar peserta didik jika LKS disusun secara menarik. Lembar kerja siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah LKS yang berisi informasi dan soal-soal berbasis CTL dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berikut contoh potongan LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), potongan LKS ini membahas mengenai menemukan rumus luas permukaan prisma:

© Kerjakan dengan berdiskusi! Ciptakan *learning community* (kelompok belajar)! Jangan ragu bertanya (*questioning*)! Guru atau teman bisa menjadi model untuk kalian.

Konstruktivisme dan Inkuiri

Sekarang kita akan membahas bagaimana cara menemukan rumus dan menghitung luas permukaan prisma. Coba kamu perhatikan gambar kotak coklat di bawah! Kotak sebatang coklat tsb berbentuk prisma segitiga bukan? Perhatikan sketsa prisma tsb! Lalu gambarlah jaring-jaring prismanya!



Jaring-jaring prisma terdiri dari beberapa daerah segi banyak yang merupakan sisi-sisi prisma.

Jadi, luas permukaan prisma didefinisikan sebagai jumlah luas seluruh sisi prisma.

Kalian dapat menemukan rumus luas permukaan prisma dari jaring-jaring prisma tersebut. Perhatikan bentuk dan banyak sisi prisma tersebut.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma ABC.DEF} &= L_{\triangle ABC} + L_{\triangle DEF} + \dots + \dots + \dots \\
 &= L_{\triangle ABC} + L_{\triangle DEF} + AC \cdot AD + \dots + \dots \\
 &= L_{\triangle ABC} + L_{\triangle DEF} + bt + \dots + \dots \\
 &= \text{Luas bidang alas} + \text{Luas bidang atas} + (\dots + \dots + \dots)t \\
 &= 2 \cdot \text{Luas} \dots + \dots \times t
 \end{aligned}$$

L bidang alas = L bidang atas

Hint: Rumus apa ini?

Dengan demikian, secara umum rumusnya sebagai berikut.

$$\text{LUAS PERMUKAAN PRISMA} = 2 \times \text{Luas} \dots + (\dots) \times t$$

Gambar 1 : LKS berbasis pendekatan Contextual Teaching and Learning

Aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa. Aktivitas belajar tersebut banyak macamnya, dalam Hamalik (2010:172-173) Paul D. Dierich membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu sebagai berikut :

- 1) kegiatan visual,
- 2) kegiatan lisan,
- 3) kegiatan mendengarkan,

- 4) kegiatan menulis,
- 5) kegiatan menggambar,
- 6) kegiatan metrik,
- 7) kegiatan mental
- 8) kegiatan emosional

Secara rinci aktivitas yang diobservasi dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Aktivitas Visual (*Visual Activities*)

Deskriptor :

- a. Memperhatikan penjelasan guru
- b. Memperhatikan penjelasan teman (siswa lain)
- c. Memperhatikan/membaca petunjuk dalam LKS

2. Aktivitas Lisan (*Oral Activities*)

Deskriptor :

- a. Mengeluarkan pendapat dalam diskusi kelompok
- b. Bertanya
- c. Memberi tanggapan mengenai pertanyaan atau jawaban baik dari guru maupun siswa lain

3. Aktivitas Mendengarkan (*Listening Activities*)

Deskriptor :

- a. Mendengarkan penjelasan guru
- b. Mendengarkan pendapat teman (siswa lain)
- c. Mendengarkan refleksi belajar teman

4. Aktivitas Gerak (*Motor Activities*)

Deskriptor :

- a. Mengerjakan lembar kerja siswa (LKS)
- b. Mencatat materi atau kesimpulan
- c. Mengerjakan latihan/evaluasi/tugas yang diberikan guru.

Menurut Sudjana (2005:22) hasil belajar adalah segala kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam belajar terjadi proses berpikir, seseorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental. Dalam kegiatan mental itu, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian

informasi-informasi yang telah diperoleh sebagai pengertian hingga memahami dan menguasai hal-hal tersebut serta dapat menampilkannya.

III. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu kategori *one shot case study* yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dan juga tanpa adanya tes awal. Dengan metode ini peneliti ingin mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan pada kelompok tanpa dipengaruhi faktor lain (Arikunto, 2010:124). Jadi, dalam penelitian ini hanya ada satu kelas sampel yaitu kelas eksperimen tanpa ada kelas pembanding.

Peneliti menggunakan hasil observasi dan tes dalam mengumpulkan data. Sampel dalam penelitian ini bersifat homogen atau memiliki kemampuan yang sama. Oleh karena itu peneliti mengambil 1 dari 6 kelas yang ada secara acak atau *random sampling*. Adapun kelas yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas VIII.1 yang berjumlah 39 siswa.

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar siswa selama proses penggunaan lembar kerja Siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang.
2. Hasil belajar siswa setelah digunakannya lembar kerja Siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang.

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan di Kelas VIII SMP Negeri 54 Palembang, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Dari analisis hasil observasi selama 4 kali pertemuan diperoleh rata-rata skor aktivitas siswa adalah 9,09 dengan kategori aktivitas tinggi.

TABEL I
SKOR AKTIVITAS BELAJAR SISWA SELAMA DIGUNAKAN LKS
BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Pertemuan	Indikator / Deskriptor													Rata-rata Skor	Kategori
	Indikator 1			Indikator 2			Indikator 3			Indikator 4					
														6,53	Sedang
														8,89	Sedang
														10,03	Tinggi
														10,84	Tinggi
Rata-rata Skor Aktivitas Siswa														9,09	Tinggi

Berikut rata-rata hasil belajar siswa setiap pertemuan:

TABEL II
RATA-RATA HASIL TES

Pertemuan Ke-	Rata-rata	Kriteria
1	81,41	Baik

Pertemuan Ke-	Rata-rata	Kriteria
2	80,51	Baik
3	84,37	Baik
4	86,14	Baik
Tes Akhir	80,61	Baik

Dari perhitungan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas VIII₁ ini sudah tergolong “Baik” secara keseluruhan dengan nilai rata-rata kelas 80,61.

b. Pembahasan

Secara umum aktivitas siswa meningkat dari pertemuan ke pertemuan berikutnya. Pada pertemuan pertama rata-rata aktivitas siswa adalah 6,53 dengan kategori sedang. Rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan kedua adalah 8,89 dengan kategori sedang. Aktivitas siswa pada pertemuan ketiga dan keempat masuk ke dalam kategori tinggi, dengan rata-rata skor 10,03 pada pertemuan ketiga dan 10,84 untuk pertemuan keempat. Namun setelah dianalisis lebih dalam ternyata terdapat beberapa siswa yang aktivitasnya tinggi pada pertemuan pertama, lalu menurun pada pertemuan kedua menjadi sedang bahkan rendah. Hal ini disebabkan oleh faktor individual siswa yang bersangkutan. Contoh kasus pada siswa bernama Ekki Juniar, siswa ini pada awal pertemuan kedua harus meninggalkan kelas untuk mengikuti kegiatan OSIS dan baru mengikuti pelajaran kembali saat siswa lain sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai rumus volume prisma.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa aktivitas siswa yang paling dominan dilakukan ialah mengerjakan latihan/evaluasi/tugas yang diberikan guru/peneliti, sedangkan deskriptor yang paling rendah adalah aktivitas lisan (memberi tanggapan mengenai pertanyaan atau jawaban baik guru maupun siswa lain. Siswa cenderung takut dan ragu untuk mengungkapkan tanggapan/pertanyaan mereka tetapi bersemangat mengisi LKS dan mengerjakan soal-soal.

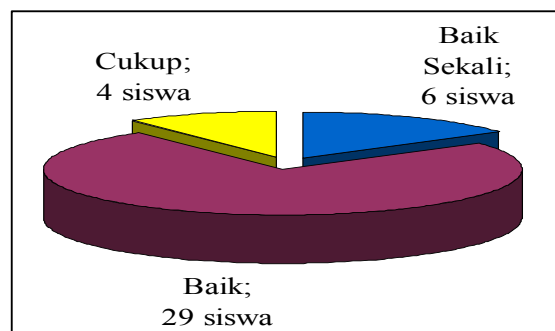
Dari hasil belajar yang telah dilaksanakan pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 54 Palembang terlihat bahwa hasil pada tiap pertemuan menunjukkan nilai yang baik. Rata-rata hasil tes pertemuan pertama adalah 81,41 termasuk kategori baik. Hasil tes pertemuan kedua menunjukkan rata-rata 80,51 dengan kategori baik. Pada pertemuan

ketiga rata-rata hasil tes siswa adalah 84,37 dengan kategori baik, sedangkan tes pada pertemuan keempat dikategorikan baik juga dengan rata-rata 86,14. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis CTL pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menunjukkan dari hari ke hari siswa makin terbiasa menggunakan LKS berbasis CTL.

Terlihat bahwa rata-rata tes pertemuan menurun pada pertemuan kedua tetapi tetap pada kategori yang sama yaitu baik, lalu meningkat kembali pada pertemuan berikutnya. Berdasarkan pengamatan peneliti hal ini terjadi dikarenakan siswa yang kurang teliti. Diketahui pada pertemuan kedua siswa membahas mengenai volume prisma, siswa yang kurang teliti memasukkan rumus luas permukaan prisma (pembahasan pertemuan sebelumnya), ada juga siswa yang lupa memasukkan nilai tinggi prisma.

Secara garis besar rata-rata hasil belajar siswa pada setiap pertemuan masuk kategori baik. Namun setelah dianalisis lebih dalam terdapat beberapa siswa yang hasil belajarnya dari pertemuan pertama ke pertemuan berikutnya menurun. Contoh kasus pada siswa bernama Yogi Prasetyo, tes pertemuan pertama yang membahas mengenai luas permukaan prisma siswa ini masuk dalam kategori baik lalu menurun menjadi kategori kurang untuk tes kedua mengenai volume prisma, berikutnya pada tes pertemuan ketiga dan keempat naik ke kategori cukup. Hal ini disebabkan oleh siswa yang kurang teliti dan kurangnya *skill* siswa dalam menghitung. Berdasarkan pengamatan peneliti pada tes setiap pertemuan siswa, yang menjadi penyebab kesalahan siswa adalah ketidaktelitian siswa, kurangnya *skill* siswa dalam menghitung, dan rendahnya konsep penunjang/prasyarat yang dimiliki siswa.

Hasil tes akhir yang dilakukan pada pertemuan kelima dapat dilihat dari *chart* berikut.



Gambar 2 : Kategori hasil tes akhir siswa

Rata-rata hasil tes akhir yang diikuti oleh 38 siswa setelah siswa menggunakan LKS berbasis CTL pada 4 pertemuan sebelumnya adalah mencapai 80,61 dengan kategori hasil belajar baik. Untuk lebih rinci dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa LKS berbasis CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa dan menjadikan siswa paham proses penemuan konsep dan mampu mengkaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga hasil belajar meningkat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Dari hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII.1 SMP Negeri 54 Palembang dapat disimpulkan bahwa

- a. Aktivitas belajar siswa selama penggunaan LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan prisma dan limas (luas permukaan dan volumenya) tergolong tinggi dengan rata-rata skor 9,22.
- b. Hasil belajar matematika siswa setelah penggunaan LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan prisma dan limas (luas permukaan dan volumenya) tergolong baik dengan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,61.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

- a. Bagi guru matematika, penggunaan LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* hendaknya dapat dijadikan sebagai bahan masukan agar lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Bagi kepala sekolah, hendaknya dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan alternatif baru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Dirjen Dikdasmen. 2004. *Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, Elaine B. 2006. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: MLC.
- Lestari, Linda Puji. 2006. *Keefektifan Pembelajaran dengan Penggunaan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Pokok Bahasan Bangun Segiempat Pada Siswa Kelas VII Semester 2 di SMP Muhammadiyah Margasari Kabupaten Tegal Tahun Pelajaran 2005/2006*. Skripsi S1 (belum diterbitkan). Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES. (<http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH01c2/691a32d6.dir/doc.pdf>, diakses 11 Desember 2010)
- Mayasari, Fitra. 2009. *Pendesainan LKS Matematika Interaktif Model E-Learning Berbasis Web di Kelas X SMA Negeri 3 Palembang*. Skripsi S1. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR ANTARA MODEL PEMBELAJARAN
JIGSAW DAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION
PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA KELAS XI
DI SMA NEGERI 1 LAIS TAHUN AJARAN 2010/2011**

Oleh
Nano Romanza dan Sukardi
Dosen UPGRI Palembang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan model pembelajaran Group Investigation. Metode yang digunakan metode eksperimen, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Lais sebanyak 88 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan model pembelajaran Group Investigation. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis yang diperoleh bahwa $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-4,35 < -1,991$), pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan sampel 88 orang. Ternyata dari kedua model pembelajaran yang dipakai dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang bervariasi.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Jigsaw, Model Pembelajaran Group Investigation, Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

Latar belakang

Manusia adalah makhluk individu dan makhluk sosial. Dalam hubungannya dengan manusia sebagai makhluk sosial, terkandung suatu maksud bahwa manusia bagaimanapun juga tidak terlepas dari individu yang lain. Secara kodrati manusia akan selalu hidup bersama. Hidup bersama antar manusia akan berlangsung dalam berbagai bentuk komunikasi dan situasi. Dalam kehidupan semacam inilah terjadi interaksi. Dengan demikian, kegiatan hidup manusia akan selalu dibarengi dengan proses interaksi atau komunikasi, baik interaksi dengan alam lingkungan, interaksi dengan sesamanya, maupun interaksi dengan Tuhannya, baik itu disengaja maupun tidak sengaja (Djamarah, 2010).

Suatu sistem pendidikan sangatlah penting dalam kehidupan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam hal ini suatu pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai serta

tenaga pendidik yang profesional dalam bidangnya, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian pendidik mempunyai peranan penting dalam pendidikan tersebut khususnya dalam proses belajar-mengajar. Selain itu, sering kali akibat kurangnya pengetahuan pendidik dalam menerapkan model pembelajaran menyebabkan pembelajaran tidak efektif sehingga siswa tidak dapat menyerap pelajaran dengan baik. Hal demikian harus mendapat perhatian dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran terdapat dua subjek yang saling melengkapi yaitu pendidik dan peserta didik.

Berdasarkan masalah yang ada dalam penelitian ini maka peneliti membatasi masalah ini sebagai berikut :

- a) Model pembelajaran *Jigsaw* yang diajarkan di kelas XI IPS 3 SMA Negeri 1 Lais.
- b) Model pembelajaran model *Group Investigation* yang diajarkan di kelas XI IPS 1.
- c) Hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 3 setelah diajarkan materi pembelajaran Lingkungan Hidup.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Adakah perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran *Jigsaw* dan model pembelajaran *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais ?

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui :

- a) Hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 3 setelah diajarkan materi pembelajaran Lingkungan Hidup.
- b) Perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Jigsaw* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation*.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak diantanya :

- a) Bagi peneliti, dapat mengetahui keuntungan dan kelemahan dalam mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan model *Group Investigation*
- b) Bagi siswa, dapat mengetahui model pembelajaran itu tidak hanya dengan model ceramah atau model ceramah berpariasi saja
- c) Bagi guru, dapat dijadikan pemikiran untuk pengembangan proses belajar mengajar dikemudian hari
- d) Bagi sekolah, dapat memberikan masukan agar dapat mengarahkan guru untuk mengajar dengan menggunakan metode atau model pembelajaran yang lain agar

dalam proses pembelajaran siswa lebih tertarik lagi dan tidak hanya menggunakan model ceramah saja.

II. METODE PENELITIAN

Variabel penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2010:61). Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, (Arikunto, 2010:161)

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

Variabel indeviden (Model Pembelajaran *Jigsaw*, Model Pembelajaran *Group Investigation*) sedangkan,

Variabel dependen yaitu hasil belajar.

Subyek Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010:174). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah non-probability sampling, dimana non-probability sampling ialah teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel. Didalam teknik ini peneliti menggunakan *purposive sampling*, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, (Sugiyono, 2010:300).

Berdasarkan populasi yang ada, maka peneliti melakukan beberapa pertimbangan dalam menentukan sampel sesuai dengan teknik yang peneliti gunakan dalam pengambilan sampel, adapun pertimbangan tersebut sebagai berikut :

- 1) Untuk memudahkan menganalisis data, maka peneliti mengambil jumlah sampel yang sama dalam penelitian ini,
- 2) Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, maka peneliti hanya mengambil dua kelas dalam penelitian ini untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka didapat sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS1 dan kelas XI IPS 3 dirincikan sebagai berikut

TABEL
SAMPEL PENELITIAN

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	XI S 1	21	23	44
2	XI S 3	22	22	44

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 1 Lais

Prosedur Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:3) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2006:160). Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2010:107) mengemukakan metode penelitian eksperimen adalah merupakan cara yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini dalam bentuk tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif, hal ini disebabkan antara lain oleh luasnya bahan pelajaran yang dapat dicakup dalam tes dan mudahnya menilai jawaban yang diberikan. Soal yang digunakan dalam tes objektif ini adalah bentuk soal pilihan ganda, dimana jumlah soal yang diberikan adalah 20 butir soal.

TABEL
KATEGORI PENILAIAN HASIL BELAJAR

Nilai	Kriteria
80 – 100	Sangat Baik
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
0 – 39	Sangat Kurang

Teknik Analisa Data

Sebelum melakukan analisis terhadap hasil penelitian dengan menggunakan uji t, maka terlebih dahulu perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis, seperti: normalitas dan homegenitas data.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diolah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus koefisien kemiringan kurva.

$$km = \frac{\bar{x} - Mo}{S} \quad (\text{Sudjana, 2005:109})$$

Ket: km = Kemiringan Kurva (kemiringan person)

$\bar{x}$ = Rata-rata

Mo = Modus

S = Simpangan Baku

Data dikatakan normal apabila harga km terletak antara 1 ($-1 \leq km \leq +1$)

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas perlu dilakukan untuk membuktikan kesamaan varian kelompok yang dibentuk sampel tersebut yang sama. Pengujian sampel dalam penelitian ini menggunakan uji Bartlett.

Uji Hipotesis

Jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan statistik dengan uji - *t*.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

Keterangan:

t = Harga yang menunjukkan nilai standar deviasi

$\bar{x}_1$ = Rata-rata sample ke 1

$\bar{x}_2$ = Rata-rata sample ke 2

S = Standar deviasi gabungan sampel

n_1 = Jumlah sampel ke 1

n_2 = Jumlah sampel ke 2

Langkah-langkah analisa data :

1) Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat :

H_a : Ada perbedaan hasil belajar antara model *Jigsaw* dengan model *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais tahun pelajaran 2010/2011

H₀: Tidak ada perbedaan hasil belajar antara model *Jigsaw* dengan model *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais tahun pelajaran 2010/2011

2) Mencari t_{hitung} dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

3) Menentukan kaidah pengujian

- taraf signifikasinya ($\alpha = 0,05$)
- $dk = n_1 + n_2 - 2$
- Kriteria pengujian dua pihak

Jika: $- t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$, maka H₀ diterima dan H_a ditolak

(Riduwan, 2009:166)

4) Membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung}

5) Kesimpulan

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti di SMAN 1 Lais dengan memberikan perlakuan pengajaran berdasarkan model pembelajaran *Jigsaw* dan *Group Investigation* pada dua kelas yang berbeda, dimana kedua kelas tersebut sama-sama menjadi kelas eksperimen. Dimana kelas XI IPS 1 mendapatkan atau diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas XI IPS 3 diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Dari kedua kelas eksperimen tersebut diperoleh hasil belajar siswa pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Jigsaw*.

Hasil belajar kelas XI IPS 3 yang diajar dengan model *Jigsaw* dengan rata-rata 64,32, sedangkan hasil belajar kelas XI IPS 1 yang diajar dengan model *Group Investigation* rata-rata 73,41. Setelah dihitung dengan uji-t maka didapat hasil, - 4,35 dimana dari hasil tersebut maka dinyatakan nilai $t_{hitung} - 4,35$ masuk kedalam kriteria penerimaan H_a, dilihat dari nilai perbedaan dengan t_{tabel} , dimana nilai t_{tabel} 1,991.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar antara model *Jigsaw* dengan model *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais tahun pelajaran 2010/2011 DITERIMA, sedangkan

Ho : Tidak ada perbandingan hasil belajar antara model *Jigsaw* dengan model *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais tahun pelajaran 2010/2011 DITOLAK.

Berdasarkan analisis data tes didapat bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Dengan demikian hasil penelitian ini dinyatakan bahwa “Ada perbedaan hasil belajar antara model *Jigsaw* dengan model *Group Investigation* pada mata pelajaran Geografi siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Lais tahun pelajaran 2010/2011”.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan masalah yang ada dalam penelitian ini, dan berdasarkan data yang didapat dalam penelitian ini maka peneliti dapat menarik suatu kesimpulan bahwa:

- 1) Hasil yang didapatkan dari kedua model yang diajarkan pada sub pokok bahasan Lingkungan Hidup, didapat hasil 64,32 untuk kelas yang di ajar dengan model pembelajaran *Jigsaw* dan 73,41 untuk kelas yang di ajar dengan model pembelajaran *Group Investigation*.
- 2) Dari berbagai macam model atau metode pembelajaran yang ada, maka sebaiknya digunakan model yang cocok dalam setiap indikator dalam sub bahasan, karena setian sub bahasan mempunyai cara yang berbeda-beda dalam kebutuhan yang diterima oleh peserta didik.
- 3) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang di ajar dengan model pembelajaran *Jigsaw* dan model pembelajaran *Group Investigation*, hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang diperoleh bahwa $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ ($-4,35 < -1,991$).

Saran

Setelah selesai melaksanakan penelitian, dan telah mengetahui keadaan dilapangan dimana penelitian dilakukan, yaitu di SMAN 1 Lais, maka peneliti menyarankan kepada berbagai pihak, antara lain:

- 1) Kepada tenaga pendidik, agar memilih model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik, dan waktu yang ada dapat dioptimalkan.
- 2) Kepada peserta didik, untuk lebih ditumbuhkan keinginan dalam menuntut ilmu, agar proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai bersama.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta
- Djamarah. 2010. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung:Alfabeta
- Sudjana 2005. *Metoda Statistika*. Bandung:Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Alfabeta

PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh:
NURHAYATI
Guru SMAN 15 Palembang

ABSTRAK

Pandangan bahwa siswa membangun pengetahuan sendiri berdasar pengalaman dikenal dengan istilah konstruktivisme. Intinya siswa secara aktif membangun pengetahuan dan maknanya dari pengalaman-pengalaman mereka sendiri baik secara individu maupun sosial. Konstruktivisme merupakan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh para guru matematika dalam mengembangkan kemampuan siswa berpikir, bernalar, komunikasi, dan pemecahan masalah baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dalam makalah ini selain tujuan dari pendekatan konstruktivis, juga dibahas mengenai kondisi objektif di lapangan, kendala-kendala yang mungkin timbul, serta kesukaran-kesukaran yang di hadapi guru dalam menggunakan pendekatan ini. Dan diberikan satu contoh RPP serta LKS pada materi perkalian dua matriks yang menggunakan pendekatan konstruktivisme.

Kata Kunci: Pendekatan, Konstruktivisme, Pembelajaran.

I. PENDAHULUAN.

Di era globalisasi saat ini, arus informasi mengalir deras seolah tanpa hambatan, menghantarkan ke suasana kehidupan semakin rumit (*complicated*), cepat berubah dan sulit diprediksi (*unpredictable*). Kondisi ini membawa persaingan yang sangat ketat untuk mendapatkan kehidupan yang layak. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, pembelajaran di sekolah harus didesain sedemikian rupa sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan mereka secara maksimum..

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki peranan penting karena matematika merupakan mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, sebagaimana yang terdapat di dalam kurikulum KTSP mata pelajaran matematika (dalam Depdiknas, 2006), yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam upaya pencapaian tujuan tersebut, seorang guru dituntut keprofesionalannya untuk menyiapkan dan mengolah proses pembelajaran yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan metode atau pendekatan yang mampu membelajarkan siswa, menjadikan siswa sebagai subjek, bukan lagi sebagai objek belajar. Sehingga efek dari pembelajaran matematika tersebut akan menjadikan siswa memiliki kemampuan penalaran, komunikasi, koneksi, dan mampu memecahkan masalah.

Konstruktivisme merupakan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh para guru matematika dalam mengembangkan kemampuan siswa berpikir, bernalar, komunikasi, dan pemecahan masalah baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Von Glasserfeld (dalam Suparno, 1997) diperlukan beberapa kemampuan berikut :

- a. Kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman,
- b. Kemampuan membandingkan, mengambil keputusan (justifikasi) mengenai persamaan dan perbedaan,
- c. Kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu daripada yang lain.

II. PEMBAHASAN

Konstruktivis berarti bersifat membangun. Dalam konteks filsafat pendidikan, konstruktivisme merupakan suatu aliran yang berupaya membangun tata susunan hidup kebudayaan yang bercorak modern. Konstruktivisme berupaya membina suatu konsesus yang paling luas dan mengenai tujuan pokok dan tertinggi dalam kehidupan umat manusia. (Jalaludin, dalam Riyanto:143).

Pandangan klasik yang selama ini berkembang adalah bahwa pengetahuan ini secara utuh dipindahkan dari pikiran guru ke pikiran anak. Penelitian pendidikan sains pada tahun-tahun terakhir telah mengungkapkan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran seseorang. Pandangan terakhir inilah yang dianut oleh konstruktivisme.

Tujuan pembelajaran konstruktivistik ini ditentukan pada bagaimana belajar, yaitu menciptakan pemahaman baru yang menuntut aktivitas kreatif produktif dalam konteks nyata yang mendorong siswa untuk membentuk, mengubah atau mentransformasikan informasi baru.

Dalam teori, peran guru adalah menyediakan suasana, mendesain dan mengarahkan kegiatan belajar bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, dengan bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berusaha dengan ide-ide yang dimilikinya.

Sistem pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran lebih menekankan pembelajaran *top down* daripada *bottom up*, artinya siswa memulai dengan masalah yang kompleks untuk dipecahkan, kemudian menemukan (dengan bimbingan guru) keterampilan dasar yang diperlukan.

Implikasi Teori Konstruktivis

1. Memusatkan perhatian kepada berpikir atau proses mental anak tidak sekedar pada hasilnya. Disamping kebenaran jawaban siswa, guru juga harus memahami proses yang digunakan siswa sehingga sampai pada jawaban tersebut.
2. Menggunakan peran siswa dalam berinisiatif sendiri keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas konstruktif, penyajian pengetahuan jadi di (*ready made*) tidak mendapat penekanan.
3. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran lebih menekankan pengajaran **Top Down** daripada **Bottom Up**.

4. **Discovery Learning.** Dalam discovery learning siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri.
5. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran khas menerapkan **Scaffolding**, dengan siswa semakin lama semakin bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri.

Kendala Yang Mungkin Timbul Dalam Penerapan Teori Belajar Dengan Pendekatan Konstruktivisme.

1. Sulit mengubah keyakinan guru yang sudah terstruktur bertahun-tahun menggunakan pendekatan tradisional.
2. Guru konstruktivis dituntut lebih kreatif dalam merencanakan pembelajaran dan memilih atau menggunakan media.
3. Pendekatan konstruktivis menuntut perubahan sistem evaluasi, yang mungkin belum bisa diterima oleh otoritas pendidik dalam waktu dekat.
4. Fleksibilitas kurikulum mungkin masih sulit diterima oleh guru yang terbiasa dengan kurikulum yang terkontrol.
5. Siswa dan orang tua mungkin memerlukan waktu beradaptasi dengan proses pembelajaran yang baru.

Kondisi Objektif yang Perlu Dikembangkan di Lapangan

1. Kurikulum disajikan dari kesatuan ke bagian dengan penekanan konsep utama.
2. Pembelajaran yang menimbulkan banyak pertanyaan dari siswa sangat dihargai.
3. Kegiatan kurikulum bertumpu pada sumber data primer dan materi yang digunakan *single text book*.
4. Siswa dianggap sebagai pemikiran.
5. Pada umumnya guru berperilaku secara interaktif menggunakan lingkungan sebagai media belajar.
6. Guru mencari sudut pandang siswa dalam memahami konsep yang disajikan guna keperluan pembelajaran lebih lanjut.
7. Penelitian terjaln menjadi satu dengan pembelajaran dan dilaksanakan dalam bentuk observasi terhadap kerja siswa/tampilan/tugas.
8. Siswa bekerja dalam kelompok.

Tujuan Pendekatan Konstruktivis

1. Memotivasi siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab siswa itu sendiri.
2. Mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri jawabannya.
3. Membantu siswa untuk mengembangkan pengertian atau pemahaman konsep secara lengkap.
4. Mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pemikir yang mandiri.

Contoh-Contoh Pembelajaran Konstruktivis

1. Mendukung dan menerima otonomi dan inisiatif siswa.
2. Menggunakan data mentah dan narasumber asli, bersama bahan manipulatif, interaktif, dan nyata.
3. Ketika memberi tugas, menggunakan istilah kognitif, seperti klasifikasi, analisis, meramalkan, ciptakan atau bentuk.
4. Memperbolehkan jawaban siswa menuntun pelajaran, mengubah strategi pembelajaran dan mengubah isi.
5. Mencari tahu tentang pengertian siswa akan konsep yang diberikan sebelum membagi pengertian-pengertian mereka tentang konsep tersebut.
6. Mendukung siswa untuk terlibat dalam dialog, baik dengan guru atau sesama siswa.
7. Mendorong siswa untuk bertanya dengan memberikan pertanyaan terbuka yang mendalam dan juga mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan satu dengan yang lainnya.
8. Mencari perluasan dari tanggapan siswa.
9. Mengajak siswa terlibat dalam pengalaman yang mungkin bertentangan dengan hipotesis awal mereka dan kemudian mendorong adanya diskusi.
10. Memberikan waktu bagi siswa untuk membentuk hubungan antara menciptakan *metafora* (perumpamaan).
11. Mengembangkan keinginan dari siswa dengan sering menggunakan model lingkaran belajar (*learning cycle model*).

Kesukaran Penyerapan Pembelajaran Dengan Pendekatan Konstruktivis

1. Guru merasa kesulitan memberikan contoh-contoh konkrit dan realistik.
2. Guru tidak ingin berubah, mereka tertutup/menahan diri untuk berubah.
3. Pengajaran secara tradisional bisa sukses dan memperoleh nilai tinggi, mengapa harus berubah?
4. Guru berpikir bahwa pembelajaran konstruktivis memerlukan lebih banyak waktu.
5. Beban guru sudah terlalu banyak (overload). Mereka lebih suka rutinitas.
6. Belum adanya alat-alat laboratorium yang cukup memadai.
7. Harapan orang tua adalah terfokus pada hasil belajar sedangkan guru pada proses belajar.
8. Guru mengajar menurut cara bagaimana mereka diajar saat kuliah, perubahan dalam praktik mengajar memerlukan perubahan cara mengajar dosen.
9. Guru masih beranggapan bahwa mengajar itu menghadapi test akan menekankan *drilling* dan *skill*.
10. Terlalu banyak mata pelajaran yang harus dipelajari.
11. Guru mengajar diluar mata pelajaran.
12. Problem yang lain adalah guru yang tidak memenuhi kualifikasi.
13. Siswa mengharapkan informasi dari guru, mencatat, dan tes pilihan ganda.
14. Siswa lebih terbiasa dengan pembelajaran terpusat pada guru.
15. Siswa beranggapan bahwa bertanya itu tidak sopan.
16. Tempat duduk siswa permanent.

Contoh RPP dan LKS dalam Pembelajaran Matematika

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) - I

Nama Sekolah	: SMA Negeri 15 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: XII/Gazal
Program	: IPA
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan konsep matriks, vektor, dan transformasi dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain

C. Indikator Pembelajaran

1. Menyusun tabel dari situasi masalah yang diberikan.
2. Menyatakan tabel kedalam bentuk matriks.
3. Merumuskan hubungan matriks-matriks sebagai bentuk perkalian.
4. Menyelidiki ordo-ordo pasangan matriks yang dikalikan dan matriks hasilnya.
5. Menentukan syarat dua matriks dapat dikalikan

D. Materi Pokok

Perkalian dua matriks.

E. Metode / Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : konstruktivisme

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, Presentasi, Diskusi Kelas

F. Sarana Pembelajaran

LKS, Buku Referensi, Alat tulis.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	
1. Guru memberikan gambaran tentang teknis pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, metode pembelajarannya, serta tugas dan aktivitas yang akan dilakukan siswa.	5'
2. Siswa diingatkan kembali tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian matriks dengan bilangan real.	5'
Kegiatan Inti	
1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang.	5'
2. Siswa diberikan soal yang berkaitan dengan materi perkalian dua matriks yang terdapat pada LKS. Siswa mendiskusikan masalah yang terdapat pada LKS sehingga siswa dapat menyusun tabel, menyatakan tabel ke bentuk matriks, dan merumuskan hubungan perkalian matriks. Selama siswa mengerjakan, guru mengamati pekerjaan siswa sambil mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan LKS.	20'
3. Kelompok terpilih mempresentasikan hasil diskusinya, sementara kelompok yang lain menanggapi. Guru sebagai pemimpin diskusi kelas.	30'
4. Siswa mengerjakan soal-soal berikutnya.	20'

Tahapan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Penutup 1. Siswa diarahkan untuk menyimpulkan tentang konsep perkalian dua matriks. 2. Siswa diberikan soal-soal untuk dikerjakan di rumah.	5'

H. Evaluasi

Jenis tagihan : tes formatif dan aktivitas dalam kelompok

Bentuk tagihan : tes uraian

SOAL-SOAL PENGANTAR KE PERKALIAN DUA MATRIKS

1. Bu Rina membeli beras dan gula di dua tempat yang berbeda. Di warung I, ia membeli 3 kg beras dan 2 kg gula, sedangkan di warung II, ia membeli 4 kg beras dan 3 kg gula. Harga beras dan gula di kedua warung tersebut sama yaitu Rp 2.500,00 dan Rp 4.000,00 per kg. Berapa uang yang di keluarkan Bu Rina?
2. Arfian dan Kiki membeli apel dan jeruk di toko yang sama, dengan harga apel Rp 1500,00 per buah dan jeruk Rp 800,00 per buah. Jika Arfian membeli 8 buah apel dan 7 buah jeruk dan Kiki membeli 5 buah apel dan 6 buah jeruk, maka hitunglah jumlah uang yang harus dikeluarkan Arfian dan Kiki.
3. Ketika jam istirahat, Romi dan Yuli membeli makanan di kantin sekolahnya. Romi menghabiskan 4 buah kue dan 2 es krim. Yuli menghabiskan 3 buah kue dan 1 es krim. Harga per buah untuk kue dan es krim masing-masing Rp1.000,00 dan Rp 2.500,00. Berapa uang yang harus dibayar oleh Romi dan Yuli?
4. Adi dan Budi membeli buku tulis dan pensil pada suatu toko dengan harga masing-masing buku tulis Rp 2.500,00 dan pensil Rp 2.000,00. Jika Adi membeli 3 buku tulis dan 1 pensil, sedangkan Budi membeli 5 buku tulis dan 2 pensil. Hitunglah banyaknya uang yang dibayarkan oleh Adi dan Budi.
5. Sebuah pompa bensin, pada hari senin berhasil menjual 1.400 L solar, 3.000 L premium dan 1.000 L pertamax. Adapun untuk hari selasa, terjual 1.200 L solar, 3.200 L premium dan 700 L pertamax. Harga solar, premium dan pertamax per liter berturut-turut adalah Rp 5.500,00, Rp 4.500,00 dan Rp 8.000,00. Berapakah penghasilan pompa bensin tersebut pada hari senin dan selasa?

Lembar Kerja Siswa 1

Materi Pokok : Perkalian dua matriks

Alokasi Waktu : 40 menit

Pada LKS ini kalian akan belajar :

1. Menyusun tabel dari situasi masalah yang diberikan.
2. Menyatakan tabel kedalam bentuk matriks.
3. Merumuskan hubungan matriks-matriks sebagai bentuk perkalian.
4. Menyelidiki ordo-ordo pasangan matriks yang dikalikan dan matriks hasilnya.
5. Menentukan syarat dua matriks dapat dikalikan

Aktivitas Siswa

Setiap kelompok diberikan satu soal dalam bentuk cerita.

1. Buatlah Tabel 1 yang menyatakan banyak barang yang dibeli.

Nama Orang/ Nama Tempat/ Nama Hari	Nama Barang			
	...	...	...	...
1.				
2.				
3.				

2. Buatlah Tabel 2 yang menyatakan harga masing-masing barang.

Nama Barang	Harga
I	Rp.
II	Rp.
III	Rp.

3. Buatlah Tabel 3 yang menyatakan banyak uang yang dikeluarkan.

Nama Orang/ Nama Tempat/ Nama Hari	Banyaknya uang
1.	Rp.
2.	Rp.
3.	Rp.

4. Nyatakan tabel 1 sebagai matriks M, tabel 2 sebagai matriks N dan tabel 3 sebagai matriks H.

$$M = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}, \quad N = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}, \quad H = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

5. Tuliskan hubungan $MN = H$

$$\begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

6. Presentasikan hasil no.1 s.d no.5

7. Selidikilah ordo matriks-matriks M , N , dan H .

Apakah mempunyai pola tertentu?

8. Apakah syarat agar dua matriks dapat dikalikan?

Soal-Soal untuk dikerjakan di rumah.

Diketahui: $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$

- Tentukanlah :
- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a. AB | g. $A(BC)$ |
| b. BA | h. AC |
| c. Apakah $AB=BA$? | i. $A(B+C)$ |
| d. Sifat apakah yang berlaku? | j. $AB+AC$ |
| e. BC | k. Matriks mana yang sama? |
| f. $(AB)C$ | l. Sifat apa yang berlaku? |

III. PENUTUP

Pendekatan konstruktivisme adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengharuskan siswa membangun, menemukan sendiri suatu pengetahuan dan merevisi segala aturan yang sudah tidak relevan, sehingga produk pendidikan menjadi lebih bermakna, artinya tidak hanya terbatas pada saat sekarang, namun dapat berguna di masa yang akan datang.

Penggunaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika memerlukan sarana pendukung berupa bahan ajar, yang di desain sedemikian rupa sehingga mendorong siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya. Dalam hal ini seorang pendidik diharapkan agar dapat mendesain atau menyusun sendiri bahan ajar supaya lebih dapat disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik siswa di sekolah ataupun di kelas masing-masing.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J.v.d. 1999. Principles and Methods of Development Research. Dalam J.v.d Akker (Ed). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Aunurrahman, 2010. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan, (2006). *Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan Tingkat Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, Jakarta: PT. Binatama Raya
- Ernest, P. 1991. *The Philosophy of Mathematics Education*. London : Falmer.
- Hudoyo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nasution, S., 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Cet.14, Jakarta: Bumi Aksara.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran. Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Cet. 2. Jakarta: Kencana Prenada.
- Suherman, Erman, dkk. 2004. *Common TextBook Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Jakarta : Kanisius.
- Tim PPPG Matematika Yogyakarta. 2005. *Materi Pembinaan Matematika Yogyakarta*: Depdiknas
- Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik. Konsep, landasan teoritis-praktis dan implementasinya*, Jakarta: Prestasi Pustaka.

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MENGUNAKAN PENDEKATAN PROBLEM SOLVING UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Oleh

Nurzila Febrianita

ABSTRAK

Pembelajaran matematika selama ini membawa siswa pada matematika berhitung, akibatnya siswa lebih terlatih dalam prosedur dibandingkan pemahaman masalah. Pembelajaran dewasa ini kurang melatih siswa untuk berpikir kreatif, salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi untuk berpikir kreatif dalam memahami dan memecahkan masalah adalah pendekatan problem posing. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menghasilkan LKS dengan menggunakan pendekatan problem posing yang valid dan praktis untuk melatih kemampuan berpikir kreatif; (2) Mengetahui efektifitas penggunaan LKS dengan menggunakan problem posing terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (development research) yang terdiri dari analisis, desain, evaluasi dan revisi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara tes, dimana tes hasil belajar untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII.A berjumlah 29 siswa, semester II SMP Pembina Palembang. dengan kesimpulan (1) Proses pengembangan perangkat pembelajaran hanya terbatas pada pokok bahasan lingkaran, yang dimulai dari tahap analisis, desain, kemudian uji coba sampai tahap revisi. (2) Prototype perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid , praktis dan memiliki potensial efek. (3) Tes hasil belajar untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, ini menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa terletak pada kategori memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan problem posing ini dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci : Kemampuan berpikir kreatif, LKS, Pendekatan *problem posing*.

I. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Menurut James B. Brow yang dikutip oleh Sardirman A.M. (1990:142), mengemukakan bahwa tugas dan peranan guru adalah: menguasai dan mengembangkan materi pelajaran, merencanakan dan mempersiapkan pelajaran sehari – hari, mengontrol dan mengevaluasi kegiatan siswa. Tugas guru dalam proses belajar mengajar antara lain

tugas pedagogis, yakni tugas membantu, membimbing dan memimpin serta tugas administrasi. Dalam situasi pengajaran, guru sebagai pemimpin yang bertanggung jawab penuh atas kepemimpinan yang dilakukannya di dalam kelas, dimana untuk melaksanakan tugas mengajar dengan baik, seorang guru harus memiliki kemampuan profesional.

Tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP adalah mengembangkan aktifitas kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kompetensi berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika yang biasanya dapat dibentuk melalui aktivitas yang bersifat divergen (Sudiarta dalam Wena, 2007:1). Guru yang profesional akan menggunakan pendekatan, strategi pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang baik guna menunjang kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah, khususnya di kelas. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan *problem posing*. Pendekatan *problem posing* merupakan pendekatan yang memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidaksengajaan melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya (Suryosubroto, 2009:203). Pendekatan *problem posing* ini pada akhirnya menghasilkan penemuan pertanyaan serta jawaban dari masalah yang diajukan. Pendekatan *problem posing* ini dapat memotivasi siswa dalam berpikir kreatif dan intraktif, yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan kemudian diupayakan untuk dicari jawabannya baik secara individu atau kelompok.

Peneliti melakukan wawancara dan observasi secara informal selama dua minggu dengan beberapa guru mata pelajaran dan siswa kelas VIII di SMP Pembina Palembang. Peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SMP tersebut, peneliti melihat bahwa prestasi, hasil belajar, dan minat belajar siswa terhadap matematika masih rendah karena aktivitas pembelajaran yang digunakan selama ini masih menggunakan sistem mencatat dan latihan. Pembelajaran yang digunakan guru jarang sekali didahului dengan masalah, sehingga siswa di sekolah ini mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal yang bersifat nonrutin, hal ini terjadi akibat siswa tidak memahami konsep matematika.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru selama ini masih menggunakan pendekatan pembelajaran rutin, akibatnya proses berpikir kreatif jarang kita temukan pada siswa, berdasarkan pengamatan peneliti siswa di SMP ini sangat pandai dan cepat dalam berhitung. Artinya siswa sudah memiliki basic yang kuat dalam matematika. Untuk mencapai proses pembelajaran yang diinginkan dalam KTSP, berdasarkan hasil di atas, dalam penelitian ini dikembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan pendekatan *problem posing* untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Lembar Kerja Siswa (LKS) dikembangkan dengan menggunakan pendekatan *problem posing* sebagai upaya untuk merespons, dan menumbuhkan proses berpikir kreatif siswa SMP Pembina Palembang.

Berdasarkan latar belakang diatas adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang valid dan praktis dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing* ?
2. Bagaimana efek potensial penggunaan LKS dengan menggunakan pendekatan *problem posing* untuk melatih kemampuan siswa berpikir kreatif ?

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang valid dan praktis dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing*.
2. Mengetahui efek potensial penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang valid dan praktis dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing* untuk melatih kemampuan siswa berpikir kreatif .

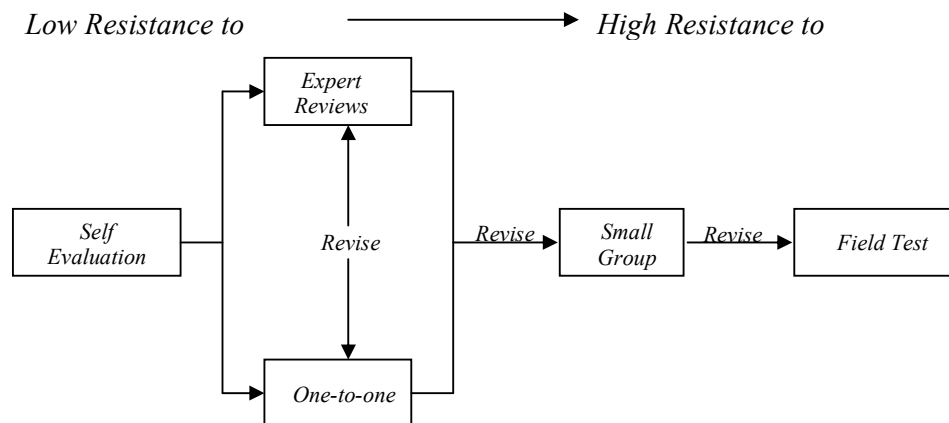
Manfaat dari penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagi siswa, siswa yang belajar matematika menggunakan LKS ini diharapkan dapat memberikan suasana baru, memotivasi siswa untuk memperkaya pengalaman belajar dan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika.
2. Bagi guru, dapat bermanfaat dalam inovasi pembelajaran, pengembangan kurikulum (pemahaman tujuan-tujuan pembelajaran dalam kurikulum), dan meningkatkan profesionalisme guru.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat merupakan salah satu masukan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII.A SMP Pembina Palembang dengan jumlah 29 orang yang terlibat selama kegiatan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang telah dikembangkan dengan pendekatan problem posing untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa.

II. METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan atau *development research* tipe *formative research*. Model penelitian ini adalah pengembangan yang dikembangkan menurut Tessmer dalam Zulkardi (2002). Penelitian pengembangan sebagai jenis penelitian yang ditujukan untuk menghasilkan LKS yang disertai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan soal tes berpikir kreatif) dengan pendekatan *problem posing* melalui beberapa tahap, sebagai berikut.



Gambar 1.1. Alur desain *formative research* (Zulkardi, 2002)

Prosedur penelitian ini dibagi dalam 3 tahap, yaitu:

1. *Self Evaluation*

a. Analisis

Pada tahap analisis ini, merupakan langkah awal penelitian pengembangan. Peneliti dalam hal ini akan menganalisis siswa, analisis materi, kurikulum dan literatur, yang sesuai dengan KTSP SMP dan tuntutan lingkungan.

b. Desain

Pada tahap ini, peneliti mendesain LKS yang dikembangkan dengan pendekatan *problem posing* dalam upaya melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemudian

menyiapkan lembar observasi kegiatan pembelajaran yang semua didasarkan pada pendekatan *problem posing* dalam upaya melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Desain produk ini sebagai *prototype*. Masing-masing *prototype* fokus pada tiga karakteristik yaitu : *content*, *konstruk* dan *bahasa*.

Tabel 1.1Karakteristik yang menjadi fokus *prototype*

<i>Content</i>	• Isi RPP berupa: - indikator sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam silabus/KTSP; - langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>problem posing</i>; - materi pembelajaran sesuai silabus/KTSP. • Isi LKS berupa: - langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>problem posing</i>; - soal latihan sesuai indikator yang ditentukan; - soal bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.
<i>Konstruk</i>	• Rumusan kalimat dalam LKS, berbentuk perintah yang dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa yang dipelajari meliputi: - memfokuskan pertanyaan ; - menganalisis argumen; - bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan.
<i>Bahasa</i>	• Rumusan kalimat komunikatif. • Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar, serta sesuai EYD. • Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian. • Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa.

Prototyping terdiri dari tiga siklus yaitu prototipe pertama, prototipe kedua, dan prototipe ketiga sebagai prototipe akhir (produk). Pada prototipe ini perangkat pembelajaran (RPP, LKS dan instrumen penilaian) divalidasi oleh pakar dan teman sejawat berdasarkan ketiga karakteristik ini divalidasi oleh pakar dan teman sejawat. Cara ini dikenal dengan teknik *tringulasi*.

Menurut Krathwohl (1997), "*Tringulation is the prosess of using more than one source to confirm information: confirming data from: different sources, confirmingobservation from different observers, and confirming information with different data collection methods.*"

Validasi data juga menggunakan tehnik *one-to-one evaluation* yaitu tehnik yang memanfaatkan seseorang atau beberapa orang tester. Saran- saran mereka akan digunakan untuk merevisi atau menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan valid dan praktis. Jika produk dianggap belum valid maka harus direvisi kembali atas saran teman sejawat atau pakar. Hasil desain yang telah dievaluasi ini dinamakan prototipe pertama. Djaali (2004) mengemukakan suatu instrumen memiliki validasi isi yang baik jika mampu mengukur penguasaan materi yang seharusnya dikuasai sesuai dengan konten pembelajaran yang terantum dalam kurikulum atau silabus. Sedangkan instrumen memiliki validitas konstruk yang baik jika mampu mengukur apa yang benar-benar diukur sesuai dengan konstruk atau definisi konseptual yang telah ditetapkan.

2. Prototyping (validasi, evaluasi dan revisi).

Pada tahap ini produk yang telah dibuat tadi akan dievaluasi. Dalam tahap evaluasi ini produk akan diujicobakan. Tiga kriteria kualitas menurut Akker (1999) adalah:

1. validasi, dikaitkan dengan dua hal yaitu (1) apakah produk yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat; (2) apakah terdapat konsisten internal;
2. kepraktisan, hanya dapat dipenuhi jika: (1) para ahli dan praktisi menyatakan bahwa apa yang dikembangkan dapat diterapkan; (2) kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan;
3. keefektifan, dengan indikator (1) para ahli dan praktisi menyatakan bahwa produk tersebut efektif; (2) secara operasional produk tersebut memberikan hasil sesuai yang diharapkan.

Pada Penelitian ini:

1. validasi oleh pakar dan teman sejawat ditinjau dari 3 karakteristik yaitu content, konstruk dan bahasa;
2. kepraktisan berarti mudah dipakai oleh siswa;
3. keefektifan dilihat dari ujicoba yang dilakukan yaitu menilai kemampuan berpikir kreatif siswa sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan yaitu:
 1. Berpikir Lancar
 - a. menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang relevan;

- b. arus pemikir lancar;
- 2. Berpikir Luwes (fleksibel)
 - a. menghasilkan gagasan-gagasan yang bervariasi;
 - b. mampu mengubah cara atau pendekatan;
 - c. arah pemikiran yang berbeda-beda;
- 3. Orisinal
 - a. memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang;
- 4. Terperinci (elaborasi)
 - a. mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan;
 - b. memperinci detail-detail;
 - c. memperluas suatu gagasan.

a. *Expert Review*

Pada tahap *expert review* ini, produk yang telah didesain akan dicermati, dinilai dan dievaluasi oleh pakar. Pakar terdiri dari beberapa orang, yaitu pakar metode pemecahan masalah dan pakar pendidikan matematika. Pakar-pakar tadi akan menelaah *content*, *konstruk* dan *bahasa* dari masing-masing *prototype*. Saran-saran para pakar akan digunakan untuk merevisi desain LKS.

Hasil desain pada prototype pertama yang dikembangkan atas dasar *self evaluation* diberikan pada pakar (*expert review*) dan seorang atau beberapa orang siswa atau guru (*one-to-one*) secara paralel, diminta untuk mengamati, mengomentari serta mengerjakan soal-soal. Dari hasil keduanya dijadikan bahan revisi.

b. *one-to-one*

Pada tahap *one-to-one* ini, peneliti memanfaatkan seorang teman sejawat sebagai *tester* dan diminta untuk mengamati, mengomentari serta mengerjakan soal-soal. Hasil komentar seorang teman sejawat akan digunakan untuk merevisi produk yang telah dibuat.

Dimana hasil desain pada prototype pertama yang dikembangkan atas dasar *self evaluation* diberikan pada pakar (*expert review*) dan seorang atau beberapa orang siswa atau guru (*one-to-one*) secara paralel, diminta untuk mengamati, mengomentari serta mengerjakan soal-soal, kemudian dari hasil keduanya dijadikan bahan revisi.

c. *Small Group* (kelompok kecil)

Hasil revisi dari *expert* dan kesulitan yang dialami siswa saat uji coba pada prototipe pertama dijadikan dasar untuk revisi desain prototype pertama dinamakan prototipe kedua. Kemudian hasilnya diujicobakan pada *small group* (5 orang siswa sebaya non subjek penelitian).

Pada tahap ini akan diminta sekitar 5 orang siswa SMP Pembina Palembang untuk menyelesaikan LKS yang telah didesain. Siswa-siswa tersebut memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik siswa yang akan dijadikan sasaran penelitian. Selanjutnya mereka diobservasi selama pembelajaran berlangsung dan diminta untuk memberikan tanggapan terhadap produk yang dihasilkan melalui lembar respon siswa. Terakhir diberikan soal tes untuk melihat hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, respon siswa dan tes inilah produk direvisi dan diperbaiki.

d. *Field Test* (Uji lapangan)

Saran-saran serta hasil uji coba pada prototipe ke dua dijadikan dasar untuk merevisi desain *prototype* kedua. Hasil revisi diujicobakan ke subjek penelitian dalam hal ini sebagai *field test*. Uji coba tahap ini produk yang telah direvisi tadi diujicobakan kepada siswa SMP Pembina Palembang kelas VIII.A yang menjadi subjek penelitian.

G. Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan metode dan prosedur penelitian diatas, maka metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *Walk Through*

Dilakukan terhadap pakar, guru pada *one-to-one* dan siswa *small group* untuk memberikan tanggapan tentang bahan ajar yang diberikan.

2. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dikembangkan dengan *pendekatan problem posing* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematika yang berhubungan dengan ranah kognitif yang terkait langsung dengan bahan ajar. Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan terlihat pada tabel dibawah ini. Kriteria penskoran menggunakan skor rubrik yang dimodifikasi dari Bosch (dalam Ibrahim, 2007).

Tabel 1.6 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Aspek yang Diukur	Respon Siswa terhadap Soal atau Masalah	Skor
Elaborasi	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Terdapat kekeliruan dalam memperluas situasi tanpa disertai perincian.	1
	Terdapat kekeliruan dalam memperluas situasi dan disertai perincian yang kurang detil.	2
	Memperluas situasi dengan benar dan merincinya kurang detil.	3
	Memperluas situasi dengan benar dan merincinya secara detil.	4
Kelancaran	Tidak menjawab atau memberikan ide yang tidak relevan untuk pemecahan masalah.	0
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah tetapi pengungkapannya kurang jelas.	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah dan pengungkapannya lengkap serta jelas.	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dengan pemecahan masalah tetapi pengungkapannya kurang jelas.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dengan pemecahan masalah dan pengungkapannya lengkap serta jelas.	4
Keluwesannya	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah.	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.	4
Keaslian	Tidak menjawab, atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.	1
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.	2
Keaslian	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	3
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan proses perhitungan serta hasilnya benar.	4

Teknik Analisis Data

Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Data hasil tes untuk mengukur tes kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu kemampuan siswa dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal tes. Skor yang diperoleh siswa, kemudian dihitung persentasenya. Data hasil tes yang diperoleh dari hasil penelitian ini juga akan dianalisis secara deskriptif.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat, terdapat 93% siswa sudah memiliki kemampuan yang baik dalam berpikir kreatif pada pokok bahasan lingkaran. Artinya sudah terdapat 93% siswa memiliki kemampuan yang baik dalam kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi.

Dari hasil jawaban siswa kemampuan siswa yang menggunakan LKS dengan menggunakan pendekatan *problem posing* dan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada pembelajaran matematika pokok bahasan lingkaran di kelas VIII-A SMP Pembina Palembang adalah **memiliki kemampuan baik**.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk LKS yang menggunakan pendekatan *problem posing* untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini, dikategorikan valid, praktis dan memiliki *potensial effect* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VIII.A SMP Pembina Palembang.
2. *Prototype* LKS dikategorikan valid dan praktis. Valid tergambar dari hasil penilaian validator, dimana semua validator menyatakan baik berdasarkan *content* (sesuai kurikulum dan materi persamaan kuadrat), konstruk (sesuai dengan karakteristik/indikator kemampuan berpikir kritis) dan bahasa (sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku/EYD). Praktis tergambar dari hasil uji coba, dimana semua siswa dapat menggunakan perangkat pembelajaran dengan baik.

3. Berdasarkan proses pengembangan diperoleh juga bahwa *prototype* perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memiliki potensial efek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dimana hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa secara klasikal mempunyai nilai (15,5) dimana nilai ini termasuk dalam **kategori memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik**

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Bagi guru matematika, dapat menggunakan LKS yang telah dibuat pada materi lingkaran sebagai alternatif dalam memperkaya variasi pembelajaran sehingga dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap pembelajaran matematika.
2. Guru, agar sedini mungkin melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pembelajaran pendekatan *problem posing*, artinya hendaknya bagi guru dalam setiap pembelajaran siswa diberikan masalah sehingga siswa terbiasa dan memiliki banyak pengalaman dalam memahami masalah dan menyelesaikan masalah.
3. Bagi siswa dalam belajar menggunakan LKS dengan menggunakan pendekatan *problem posing* diharapkan dapat termotivasi untuk membiasakan diri berpikir kreatif dan memperkaya pengalaman belajarnya.
4. Bagi peneliti lain, LKS ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengkaji lebih mendalam mengenai perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing* di sekolah menengah pertama dalam upaya melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J.v.d. 1999. Principles and Methods of Development Research. Dalam J.v.d Akker (Ed). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Albrecht, K. (1992). *Daya Pikir*. Semarang: Dahar Prize.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006a. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas.

- Dimiyati & Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Deporter Bobbi. 2009. *Quantum Learning*. Bandung : Kaifa.
- Dimiyati, dkk. (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dengan penerbit PT Rineka Cipta.
- Djaali. 2004. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Fadjar Shadiq, M.App.Sc. 2007. *Pentingnya Pemecahan Masalah*.
<http://209.85.175.132/search?q=cache:2rFWIR4t9yAJ:fadjarp3g.files.wordpress.com/2007/09/aapemecahan-masalahlpmpsemarangpdf+cooney+pengertian+masalah&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id&client=firefox-a>. Diakses tanggal 10 Februari 2009.
- Hariwijaya,dkk.(2004).*Teknik Menulis Skripsi & Tesis*.Yogyakarta:Hanggar Kreator.
- Ibrahim. 2007. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP Dalam Matematika Melalui Pendekatan Advokasi dengan Penyajian Masalah Open-Ended. Tesis pada PPS UPI. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Munandar Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.(2009).*Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesian yang Disempurnakan*. Yogyakarta:Andromeda Publishing.
- Sugiono.2008. *Statistik untuk Penelitian*.Bandung.ALFABETA.
- Suherman dkk.2001. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*.Bandung.JICA.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: 2008.
- Suryosubroto,2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta:Rineka Cipta.
- Suwarno. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suyitno, Amin, dkk. 1997. *Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Semarang: FMIPAUnnes.
- Tessmer, M. 1993. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London, Philadelphia: Kogan Page.
- Zulkardi. 2001. CASCADA –IMEI. *Lingkungan Belajar RME di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Guru di Indonesia*. Paper disampaikan diseminar nasional RME di UNESA, Surabaya.
- , 2002. *Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian student teachers*. Disertasi
[\(
http://projects.edte.utwente.nl/cascade/imei/dissertation/disertasi.html
\)](http://projects.edte.utwente.nl/cascade/imei/dissertation/disertasi.html).
. diakses tanggal 15 Desember 2008).

PEMBELAJARAN MATERI PERSAMAAN LINIER DENGAN SATU VARIABEL MELALUI PENDEKATAN METAKOGNITIF

Oleh

Nyimas Inda Kusumawati
Dosen Universitas Muhammadiyah Palembang,

ABSTRAK

Pembelajaran yang baik akan dapat dicapai jika siswa memiliki kesadaran dalam belajar, sadar bahwa mereka dalam kondisi proses belajar, tidak merasa terpaksa, mengerti makna dan manfaat belajar serta yang terpenting adalah siswa tahu apa yang harus dilakukan dalam belajar. Sudah selayaknya dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya diberikan pengajaran tetapi lebih dimotivasi untuk memiliki kesadaran belajar. Kesadaran akan pentingnya belajar akan menumbuhkan semangat belajar dan keaktifan belajar sampai akhirnya siswa akan menemukan strategi dan gaya belajarnya sendiri. Pendekatan metakognitif merupakan salah satu dari strategi kognitif. Metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Dapat dikatakan strategi metakognitif mengarahkan siswa untuk belajar bagaimana belajar dan berpikir bagaimana berpikir. Pembelajaran tanpa strategi metakognitif menjadikan siswa belajar tanpa terarah, dan kurang memiliki perhatian terhadap kemajuan dan pencapaian pembelajarannya. Pemahaman konsep persamaan linier dengan satu variabel dapat dilakukan melalui pendekatan metakognitif. Melalui pendekatan metakognitif siswa tidak hanya diarahkan untuk mengetahui bentuk persamaan linier ataupun menyelesaikan suatu persoalan persamaan linier melainkan juga siswa diajak untuk mampu memonitoring dan menilai sendiri sejauh mana pemahamannya terhadap pembelajaran yang telah diikutinya dan melakukan refleksi untuk perbaikan proses pembelajarannya selanjutnya.

Kata kunci : kesadaran, belajar, Metakognitif

1. PENDAHULUAN

Matematika sekolah merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan pada pendidikan dasar hingga menengah. Dalam pedoman penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar dijelaskan tujuan pengajaran matematika pada pendidikan dasar (Depdiknas, 2006) antara lain memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu/kritis, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Mempelajari matematika membutuhkan kesadaran secara utuh akan pentingnya matematika dan apa aplikasinya di dalam kehidupan. Meski pada kenyataannya

pelajaran matematika yang diberikan di sekolah, tidak sepenuhnya membuat siswa paham konsep yang ingin dicapai. Meskipun siswa mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan pada saat pembelajaran, namun tidak serta merta mereka mampu menyelesaikan soal-soal tes, artinya konsep yang sebenarnya belum mereka dipahami. Banyak siswa yang mempelajari matematika dalam ruang lingkup pemikiran yang sempit dan menganggap matematika hanyalah upaya dalam menyelesaikan suatu persoalan yang berhubungan dengan angka-angka.

Dalam mempelajari matematika siswa cenderung berorientasi pada hasil bukan pada proses. Akibatnya siswa lebih memilih untuk menghafal rumus guna menyelesaikan suatu persoalan dari pada memaknai persoalan matematika itu sendiri. Padahal kemampuan memaknai persoalan matematika dapat mengembangkan daya nalar siswa, kreativitasnya serta sikap kritis siswa. Kecenderungan terhadap hasil ini sangat dipengaruhi oleh proses belajar mengajar yang terjadi di kelas terutama dipengaruhi oleh kemampuan seorang guru dalam mengarahkan siswa untuk memahami konsep matematika.

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku. Proses perubahan ini terjadi secara bertahap, tergantung pada faktor-faktor pendukung belajar yang mempengaruhi siswa. Prestasi belajar siswa di Indonesia secara umum diukur berdasarkan kemampuan kognitifnya dalam memahami materi pelajaran yang telah ditentukan dalam kurikulum. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan.

Dalam kognisi terjadi proses berpikir dan mengamati yang menghasilkan, memperoleh, menyimpan dan memproduksi pengetahuan (Monks and Knoers, 1998:216). Artinya, proses belajar terjadi di dalam ranah kognitif yang akan menghasilkan pengetahuan dan kemudian mempengaruhi perilaku. Pembelajaran yang buruk dapat berpengaruh terhadap perilaku yang buruk pula. Karena itu perlu ditekankan pentingnya pembelajaran yang baik.

Pembelajaran yang baik akan dapat dicapai jika siswa memiliki kesadaran dalam belajar, sadar bahwa mereka dalam kondisi proses belajar, tidak merasa terpaksa, mengerti makna dan manfaat belajar serta yang terpenting adalah siswa tahu apa yang harus dilakukan dalam belajar.

Naifnya, pengajaran di Indonesia hanya berpedoman pada sebuah kurikulum yang menuntut inteligensi tinggi sehingga sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar karena tidak ada sekolah yang sesuai dengan kemampuan intelektual mereka (Drost, 2002:1). Artinya, sebagian sekolah hanya mengharapkan siswa yang masuk di sekolah tersebut adalah siswa yang pandai sehingga mampu menerima pelajaran dengan baik, tetapi sekolah sendiri tidak mampu memberikan pelayanan dan fasilitas untuk membangun motivasi dan kesadaran belajar siswa dalam meningkatkan kemampuan kognitifnya.

Sudah selayaknya dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya diberikan pengajaran tetapi lebih dimotivasi untuk memiliki kesadaran belajar. Kesadaran akan pentingnya belajar akan menumbuhkan semangat belajar dan keaktifan belajar sampai akhirnya siswa akan menemukan strategi dan gaya belajarnya sendiri. Pada dasarnya strategi belajar sangat penting dalam menunjang pemahaman konsep siswa, apalagi jika tidak didukung oleh fasilitas yang memadai di sekolah.

Pendekatan metakognitif merupakan salah satu dari strategi kognitif. Menurut Wahl, berpikir metakognitif memastikan bahwa siswa akan mampu menyusun makna informasi. Agar hal ini tercapai, siswa harus mampu berpikir tentang proses berpikir yang dimilikinya, mengidentifikasi strategi-strategi belajar yang baik, dan secara sadar mengarahkan bagaimana mereka belajar. Dapat dikatakan strategi metakognitif mengarahkan siswa untuk belajar bagaimana belajar dan berpikir bagaimana berpikir. Pembelajaran tanpa strategi metakognitif menjadikan siswa belajar tanpa terarah, dan kurang memiliki perhatian terhadap kemajuan dan pencapaian pembelajarannya.

2. PENDEKATAN PEMBELAJARAN METAKOGNITIF

Metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Dalam konteks pembelajaran, siswa mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif (Aprillio, 2009)

Metakognitif berarti pengetahuan tentang pembelajaran diri sendiri atau tentang bagaimana belajar. Kemampuan berfikir dan kemampuan studi adalah contoh kemampuan berfikir metakognitif. Siswa dapat diajarkan strategi-strategi untuk menilai pemahaman mereka sendiri, dengan mencari tahu berapa banyak waktu yang akan

mereka butuhkan untuk mempelajari sesuatu dan memilih tindakan yang efektif untuk belajar atau menyelesaikan soal-soal (Salvin, 2006).

Untuk mendapatkan kesuksesan belajar yang luar biasa, guru harus melatih siswa untuk merancang apa yang hendak dipelajari, memantau kemajuan belajar siswa, dan menilai apa yang telah dipelajari. Ada 3 strategi metakognitif yang dapat dikembangkan untuk meraih kesuksesan belajar siswa (Aprillio, 2009) diantaranya:

1. Tahap proses sadar belajar.

Meliputi proses untuk menetapkan tujuan belajar, mempertimbangkan sumber belajar yang akan dan dapat diakses (contoh: menggunakan buku teks, mencari buku sumber di perpustakaan, mengakses internet di lab. komputer, atau belajar di tempat sunyi), menentukan bagaimana kinerja terbaik siswa akan dievaluasi, mempertimbangkan tingkat motivasi belajar, menentukan tingkat kesulitan belajar siswa.

2. Tahap merencanakan belajar.

Meliputi proses memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas belajar, merencanakan waktu belajar dalam bentuk jadwal serta menentukan skala prioritas dalam belajar, mengorganisasikan materi pelajaran, mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk belajar dengan menggunakan berbagai strategi belajar (outlining, mind mapping, speed reading, dan strategi belajar lainnya).

3. Tahap monitoring dan refleksi belajar.

Meliputi proses merefleksikan proses belajar, memantau proses belajar melalui pertanyaan dan tes diri (self-testing, seperti mengajukan pertanyaan, apakah materi ini bermakna dan bermanfaat bagi saya?, bagaimana pengetahuan pada materi ini dapat saya kuasai?, mengapa saya mudah/sukar menguasai materi ini?), menjaga konsentrasi dan motivasi tinggi dalam belajar.

Dalam praktik mengajar di dalam kelas, ada beberapa hal yang perlu dilakukan antara lain :

- 1) Guru harus memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk dapat saling berdiskusi dalam hal bertukar pengalaman belajar. Diharapkan setiap individu dapat menilai kemampuan diri mereka sendiri dalam belajar dan mampu mengadopsi pengalaman belajar dari yang lain. Sehingga akhirnya setiap siswa dapat

menemukan strategi/metode belajar yang efektif menurut gaya mereka sendiri sebagai kunci kesuksesan belajar mereka.

- 2) Siswa harus mencatat setiap pengalaman belajarnya. Siswa harus dibiasakan membuat jurnal harian dari setiap pengalaman belajar yang dialaminya. Jurnal ini akan sangat membantu siswa dalam menterjemahkan setiap pikiran dan sikap mereka dalam berbagai bentuk (simbol, grafik, gambar, cerita), sehingga siswa dapat merefleksikannya, membandingkannya dan memperbaruinya. Siswa dapat menjelaskan proses pemikiran mereka tentang strategi dan cara membuat keputusan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa akan mengenal dan mengingat kelemahan/kesulitan serta keberhasilan mereka dalam belajar.

Ketika siswa mampu merancang, memantau, dan merefleksikan proses belajar mereka secara sadar, pada hakikatnya, mereka akan menjadi lebih percaya diri dan lebih mandiri dalam belajar. Kemandirian belajar merupakan sebuah kepemilikan pribadi bagi siswa untuk meneruskan perjalanan panjang mereka dalam memenuhi kebutuhan intelektual dan menemukan dunia informasi tak terbatas.

3. TEORI KONSTRUKTIVISTIK

Teori belajar konstruktivistik memandang anak sebagai makhluk yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Guru (pengajar) dipandang sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Menurut teori belajar konstruktivistik, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru/dosen ke pikiran siswanya. Artinya, bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya.

Secara jelas, teori konstruktivistik lebih menekankan kepada:

- 1) Adanya motivasi untuk mahasiswa bahwa belajar adalah tanggung jawab mahasiswa itu sendiri.
- 2) Mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri pertanyaannya.
- 3) Membantu siswa untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara lengkap.
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pemikir yang mandiri.

5) Lebih menekankan pada proses belajar bagaimana belajar itu.

Adapun implikasi dari teori belajar konstruktivistik dalam pendidikan anak menurut Poedjiadi (dalam Wadono, 2010) adalah sebagai berikut: (a) tujuan pendidikan menurut teori belajar konstruktivisme adalah menghasilkan individu atau anak yang memiliki kemampuan berfikir untuk menyelesaikan setiap persoalan yang dihadapi, (b) kurikulum dirancang sedemikian rupa sehingga terjadi situasi yang memungkinkan pengetahuan dan keterampilan dapat dikonstruksikan oleh peserta didik. Selain itu, latihan memecahkan masalah seringkali dilakukan melalui belajar kelompok dengan menganalisis masalah dalam kehidupan sehari-hari dan (c) peserta didik diharapkan selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang sesuai bagi dirinya. Guru/dosen hanya berfungsi sebagai mediator, fasilitator dan teman yang membuat situasi yang kondusif untuk terjadinya konstruksi pengetahuan pada diri mahasiswa.

Beberapa hal yang mendapat perhatian pembelajaran konstruktivistik menurut Gasong (2010), yaitu: (1) mengutamakan pembelajaran yang bersifat nyata dalam konteks yang relevan, (2) mengutamakan proses, (3) menanamkan pembelajaran dalam konteks pengalaman sosial, (4) pembelajaran dilakukan dalam upaya mengkonstruksi pengalaman.

Secara umum, pembelajaran berdasarkan teori belajar konstruktivistik meliputi empat tahap: (1) tahap persepsi (mengungkap konsepsi awal dan membangkitkan motivasi belajar siswa), (2) tahap eksplorasi, (3) tahap diskusi dan penjelasan konsep, dan (4) tahap pengembangan dan aplikasi konsep (Horsley, 1990: 59).

Pembelajaran dengan pendekatan metakognitif sesuai dengan teori konstruktifis, karena mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya secara sadar.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aprillio, M. Firdaus. 2009. *Metakognitif*. Tersedia pada : <http://muhfida.com/metakognitif/> diakses tanggal 14 Desember 2010
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta : Depdiknas.
- Drost, J.I.G.M.S.J. 2001. *Sekolah Mengajar atau Mendidik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gasong, Dina. 2010. *Model Pembelajaran Konstruktivistik sebagai Alternatif Mengatasi Masalah Pembelajaran*. Tersedia pada :

- http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.gerejatoraja.com%2Fdownloads%2FMODEL_PEMBELAJARAN_KONSTRUKTIVISTIK.doc&ei=6E3jTb-AH8SrrAey_fW8Bg&usg=AFQjCNGUYX5ktF8q3OBHSu0bz7xg_D0qyQ
diakses tanggal 14 Desember 2010
- Horsley, S.L.. 1990. *Elementary School Science for the 90S*. Virginia: Association Supervision and Curriculum Development.
- Salvin, Robert E.2006.*Educational Psychology Theory and Practice*. New York: Pears Education, Inc.
- Monks, F.J. dan AMP Knoers. 1998. *Psikologi Perkembangan dalam Berbagai Bagianannya*. Yogyakarta; Gadjah Mada University Press.
- Wadono, Sri. 2010. *Peningkatan Kualitas Matematika Materi Garis dan Sudut Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa kelas VII Semester II SMP Negeri Jumantono Tahun Pelajaran 2009/2010*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wahl,J.*Metacognition*. Tersedia pada : <http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/metacognition2/index.htm>. Woodworth, Robert S dan Marquis, Donald G. 1961. *Psychology*. New York : Holt, Rinehart and Winston. Inc.diakses tanggal 14 Desember 2010
- Winkel, WS. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Gramedia

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

Oleh
Rainy Andalusia*)

ABSTRAK

Pembelajaran matematika yang terjadi selama ini kurang melatih siswa mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan bernalar. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan: 1) untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. 2) untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa. 3) untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara pendekatan pembelajaran dan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar kerja siswa dan tes kemampuan penalaran matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen (experiment research). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan tes, observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, dan tes hasil belajar untuk melihat kemampuan penalaran matematis siswa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPA 1 dan XI-IPA 2 berjumlah 35 siswa dan 36 siswa, semester genap SMA Negeri 3 OKU. Dengan kesimpulan bahwa hasil postes untuk melihat perbedaan kemampuan penalaran matematis. Ini menunjukkan rerata postes siswa di kelas konstruktivisme ada perbedaan yang signifikan dengan siswa di kelas konvensional yang baik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme ini dapat digunakan untuk melatih kemampuan penalaran matematis siswa.

Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Matematis, Pendekatan Konstruktivisme.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Untuk menghadapi tantangan zaman yang dinamis, berkembang dan semakin maju diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan intelektual tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan penalaran yang logis, sistematis, kritis, cermat, dan kreatif dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam memecahkan masalah. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui pendidikan yang pada dasarnya merupakan suatu proses membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka

dan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya seperti yang tercantum dalam Tujuan Pendidikan Nasional kita.

Di dalam KTSP (Depdiknas 2006) dikatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah diantaranya adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram, dan sebagainya (Depdiknas, 2000:6). Bila pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika berhasil dilaksanakan, maka diperoleh siswa yang mempunyai kemampuan berpikir matematis yang baik.

Para siswa umumnya masih mengalami kesulitan dalam penalaran matematis, sehingga kemampuan berpikir matematisnya belum berkembang optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menyikapi rendahnya kemampuan berpikir matematis siswa dalam pembelajaran matematika, adalah melalui pendekatan pembelajaran matematika yang sesuai sehingga dapat menciptakan lingkungan dimana siswa dapat terlibat aktif dalam proses berpikir matematis yang bermanfaat dan bermakna.

Suparno (1997), pembelajaran konstruktivisme adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memenuhi cara belajar siswa aktif dan konstruktif. Dengan mencermati ciri-ciri pada pembelajaran konstruktivisme, terlihat bahwa siswa mengkonstruksi sendiri pemahaman akan pengetahuan yang dipelajarinya, sehingga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Belajar menurut paham konstruktivisme adalah suatu perubahan konseptual, yang dapat berupa pengkonstruksian ide baru atau merekonstruksi ide yang sudah ada sebelumnya. Dan mengajar menurut kaum konstruktivisme bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya (Martini, dalam Rusiyanti, 2009:5-6).

Menurut Riyanto (2010), Ansori (2010), Rusiyanti (2009), Ismaliani (2009), dan Oktaviana (2009) dari laporan hasil tesis dan jurnal, secara umum menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme berpotensi untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa, yang lebih banyak melibatkan siswa aktif dalam proses berpikir.

Berdasarkan dari uraian di atas dan kenyataan di lapangan dari laporan beberapa peneliti, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian Pembelajaran Matematika dengan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan penalaran matematis siswa secara keseluruhan. Selain itu peneliti juga akan menelaah perolehan kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan pengetahuan awal, yaitu rendah, sedang, dan tinggi serta faktor gender mereka sebagai variabel kontrol.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melihat kemampuan penalaran matematis siswa pada pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan pada pembelajaran konvensional, oleh karena itu rumusan masalah adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa (kelompok tinggi, sedang dan rendah)?
3. Apakah ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dan Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan

1. untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa.

3. untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara pendekatan pembelajaran dan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru dan peneliti serta iptek.

- Meningkatkan kemampuan penalaran matematis, khususnya dalam mata pelajaran matematika.
- Pengelolaan pembelajaran matematika yang efektif mengakibatkan siswa lebih menyenangi matematika.
- Pendekatan konstruktivisme dapat dipakai sebagai satu alternatif dalam pembelajaran matematika sehingga siswa akan termotivasi dalam belajar serta melatih kemampuan penalaran matematisnya.
- Penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengkaji lebih mendalam mengenai perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah dalam upaya melatih kemampuan penalaran matematis siswa.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Konstruktivisme

Asal kata konstruktivisme yaitu "*to construct*" yang berarti membentuk. Konstruktivisme adalah salah satu aliran filsafat yang mempunyai pandangan bahwa pengetahuan yang kita miliki adalah hasil konstruksi atau bentukan diri kita sendiri.

Menurut Von Glasserfeld (dalam Suparno, 1997:20) Konstruktivisme adalah salah suatu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita dikonstruksi oleh kita sendiri. Dalam proses konstruksi itu, diperlukan beberapa kemampuan antara lain :

- a. Kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman,
- b. Kemampuan membandingkan, mengambil keputusan (justifikasi) mengenai persamaan dan perbedaan,
- c. Kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu daripada yang lain.

Konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Artinya, bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kemampuan kognitif yang dimilikinya. Dengan kata lain, siswa tidak diharapkan sebagai botol-botol kecil yang siap diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan kehendak guru. (Sofan Amri, 2010:148)

Ahli konstruktivisme juga beranggapan bahwa pengetahuan itu diserap oleh siswa tidak secara pasif dari lingkungan, melainkan ilmu pengetahuan di bangun oleh individu siswa melalui tiga aktifitas dasar yaitu keterlibatan siswa tersebut secara aktif, refleksi, dan abstraks. Dengan kata lain, memperoleh pengetahuan merupakan suatu aktifitas aktif yang dilakukan oleh individu yang mempunyai tujuan dan pengetahuan.

B. Macam-macam Konstruktivisme

Matthews (dalam Suparno, 1997) membedakan dua tradisi besar dari konstruktivisme, yaitu pertama konstruktivisme psikologis, bertitik tolak dari perkembangan psikologis anak dalam membangun pengetahuannya. Kedua, konstruktivisme sosiologis lebih mendasarkan pada masyarakatlah yang membangun pengetahuan. Konstruktivisme psikologis bercabang dua, yaitu Konstruktivisme personal, di kenal dengan sebutan konstruktivisme *Piaget*, dan konstruktivisme yang lebih sosial di kenal dengan sebutan konstruktivisme *Vygotsky*, sedangkan konstruktivisme sosiologis berdiri sendiri

C. Prinsip dan Ciri-ciri belajar Konstruktivisme.

Suparno(1996) mengemukakan prinsip-prinsip belajar konstruktivisme,antara lain:

1. Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif.
2. Penekanan dalam proses belajar terletak pada siswa.
3. Mengajar adalah membantu siswa belajar.
4. Penekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan pada hasil akhir.
5. Kurikulum menekankan partisipasi siswa.
6. Guru adalah fasilitator.

Sementara ciri-ciri belajar konstruktivisme menurut Hamzah (2001) sebagai berikut :

1. Siswa terlibat aktif dalam belajarnya, siswa belajar materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, siswa belajar bagaimana belajar itu.

2. Informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks dapat terjadi.
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

D. Teori belajar konstruktivisme.

Salah satu teori atau pandangan yang sangat terkenal berkaitan dengan teori belajar konstruktivisme adalah teori perkembangan mental *Piaget*. Teori ini biasa disebut teori perkembangan intelektual atau teori perkembangan kognitif. Teori belajar tersebut berkenaan dengan kesiapan anak untuk belajar, yang dikemas dalam tahapan perkembangan intelektual dari lahir hingga dewasa. Setiap tahap perkembangan intelektual yang dimaksud dilengkapi dengan ciri-ciri tertentu dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan.

Belajar berdasarkan konstruktivisme adalah berusaha untuk melihat dan memperhatikan konsepsi dan persepsi siswa dari kacamata siswa sendiri. Guru memberi tekanan pada penjelasan tentang pengetahuan tersebut dari kacamata siswa sendiri. Guru pada pembelajaran ini berperan sebagai moderator dan fasilitator. Suparno (1996) menjabarkan beberapa tugas guru tersebut sebagai berikut :

- a. Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggung jawab dalam membuat rancangan, proses, dan penelitian.
- b. Menyediakan atau memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya dan mengkomunikasikan ide ilmiah mereka. Menyediakan sarana yang merangsang siswa berpikir produktif. Guru harus menyemangati siswa.
- c. Memonitor, mengevaluasi, dan menunjukkan apakah pemikiran siswa jalan atau tidak. Guru menunjukkan dan mempertanyakan apakah pengetahuan siswa itu berlaku untuk menghadapi persoalan baru yang berkaitan.

Oleh karena itu guru konstruktivis perlu mengerti sifat kesalahan siswa. Sebab, perkembangan intelektual dan matematis penuh dengan kesalahan dan kekeliruan. Ini

adalah bagian dari konstruksi semua bidang pengetahuan yang tidak bisa dihindarkan. Guru perlu melihat kesalahan sebagai suatu sumber informasi tentang penalaran dan sifat skema siswa.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivisme.

Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran matematika yang akan dikembangkan dalam penelitian ini mengacu dari beberapa pendapat diatas, dan dirancang sedemikian untuk melatih kemampuan berpikir matematik siswa, dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut :

1. Tahap Apersepsi

Pada tahap apersepsi, guru mendorong siswa agar mengemukakan pengetahuan awalnya (*prior knowledge*) tentang konsep yang akan dibahas dan miskonsepsi siswa. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa. Guru memancing dengan pertanyaan problematis tentang fenomena yang sering dijumpai sehari-hari oleh siswa dan mengaitkannya dengan konsep yang akan dibahas. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan dan mengilustrasikan pemahamannya tentang konsep tersebut. Siswa diberi kesempatan untuk mengadakan observasi terhadap apa yang dipelajari. Dalam penelitian ini, peneliti juga akan mengembangkan bahan ajar dimana pengetahuan awal yang harus dimiliki siswa juga terdapat pada modul ini.

2. Tahap Eksplorasi

Pada tahap ekplorasi, siswa diberikan permasalahan yang dibuat guru(peneliti) pada modul yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan tujuan penelitian ini untuk melatih kemampuan berpikir matematik, kemudian didiskusikan, siswa bernegosiasi dan berargumen dalam kelompoknya untuk menjawab dan menemukan gagasan-gagasan. Dengan cara membaca dan memahami materi ajar, siswa diberi kesempatan mengungkapkan idenya secara jelas dan mendiskusikan apa yang diobservasikan sesuai dengan masalah yang diberikan di modul.

3. Tahap Diskusi dan Penjelasan Konsep

Pada tahap ini melalui diskusi kelas siswa membandingkan dan mengumpulkan ide-idenya dengan teman-temannya dari kelompok lain, merekonstruksi gagasan-gagasannya dari setiap kelompok untuk mendapatkan gagasan-gagasan yang disepakati dan benar berdasarkan ahlinya. Pada tahap ini guru(peneliti) bertindak sebagai fasilitator dalam mengkonstruksi gagasan baru siswa tersebut.

4. Tahap Pengembangan dan Aplikasi Konsep

Pada tahap ini, guru memberikan soal-soal latihan kepada siswa dalam kelompoknya masing-masing untuk dikerjakan sebagai aplikasi dari konsep yang baru didapatnya. Sehingga siswa membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajarinya.

5. Tahap *Review*

Pada tahap review, siswa membuat rangkuman atau kesimpulan yang penting dan guru mengecek kebenaran konsep dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, kemudian guru memberi tugas mandiri sebagai pekerjaan rumah (PR) secara perorangan, yang akan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya dan hasilnya dinilai oleh guru untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme ini, guru berperan sebagai moderator dan fasilitator. Guru membantu proses pembelajaran agar berjalan dengan baik dan optimal, maka perlu disusun dan direncanakan beberapa kegiatan yang dituangkan ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa (LKS) dan instrumen penilaian.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi, disebut juga variabel penyebab, atau independent variable (Arikunto, 1993: 93).

Variabel bebas : Pembelajaran konstruktivisme dan Konvensional

2. Variabel Terikat

Variabel terikat disebut juga variabel tak bebas, variabel akibat, variabel tergantung, atau dependent variable (Arikunto, 1993: 93).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis yang diperoleh siswa.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran yang dimulai dari penyajian informasi , pemberian ilustrasi dan contoh soal, latihan soal-soal sampai pada akhirnya guru merasakan apa yang diajarkan telah dimengerti oleh siswa.
2. Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang proses pembelajarannya mengikuti langkah-langkah atau tahap-tahap pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang titik tolaknya didasari pada konsepsi yang dimiliki siswa.
3. Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan menyajikan suatu obyek (masalah, pernyataan, solusi, model dan lain-lainnya ke dalam berbagai notasi (simbolik, grafik, dan numerik).

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi eksperimen. Ada dua kelompok penelitian yang diperlukan dalam studi eksperimen ini, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pembelajaran dibedakan menjadi dua jenis yaitu pembelajaran dengan pendekatan Konstruktivisme dan pembelajaran konvensional. Sedangkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa dibedakan menjadi kelompok tinggi, sedang, rendah. tingkat pengetahuan awal matematika (PAM) siswa pada masing-masing kelompok pembelajaran ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes penguasaan matematika.

Pada kelompok eksperimen, siswa diberi perlakuan khusus berupa pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan pada kelompok kontrol, siswa mendapatkan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan disain eksperimen perbandingan kelompok statik. Model eksperimen ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\begin{array}{c} X \quad O \\ \hline O \end{array} \quad (\text{Ruseffendi,2005})$$

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA SMA Negeri 3 OKU sebanyak 3 kelas. Sedangkan sampelnya adalah siswa dari dua kelas XI IPA yang telah ditentukan. Kedua kelas tersebut secara acak ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Validasi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan validasi Lembar Kerja Siswa berbasis konstruktivisme, dan tes kemampuan penalaran matematis.

Validasi ini akan dilakukan oleh (1) *Self Evalution*, (2) Ahli (*Expert Review*), dan (3) *one-to one*. (Tessmer, 1993; Zulkardi, 2002)

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini melibatkan jenis instrumen dalam bentuk tes yaitu Tes Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dan Tes Kemampuan Penalaran Matematis

1. Tes Pengetahuan Awal Matematika (PAM)

PAM adalah pengetahuan matematika yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan. Tes PAM digunakan untuk mengetahui kesetaraan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan PAM, peneliti menyusun instrumen berupa soal tes sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang telah dipelajari siswa dan setiap butir soal mempunyai lima pilihan jawaban a, b, c, d, dan e. Untuk memperoleh data PAM siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk tiap soal.

Berdasarkan perolehan skor PAM, siswa dibagi ke dalam tiga kelompok yaitu siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Kriteria pengelompokan berdasarkan skor rerata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s), yaitu :

Skor PAM $\geq \bar{x} + s$ siswa kelompok tinggi

$\bar{x} - s \leq skor\ PAM < \bar{x} + s$ siswa kelompok sedang

$Skor\ PAM < \bar{x} - s$ siswa kelompok rendah

(Kesumawati, 2010: 74)

2. Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa, setelah akhir pembelajaran diberikan postes. Materi yang akan diujikan dalam tes ini adalah Limit

Fungsi. Dari hasil tes akan dapat diketahui seberapa jauh pengetahuan siswa dalam materi Limit Fungsi.

Untuk memenuhi persyaratan tes yang baik, sebelum diujikan dikonsultasikan terlebih dahulu untuk mendapatkan arahan dan persetujuan pembimbing. Kesesuaian antara kisi-kisi soal menentukan validitas isinya. Karena itu instrumen ini harus divalidasi oleh pakar dan teman sejawat, baru diujicobakan kepada siswa di luar subyek sampel penelitian. Selanjutnya, dari hasil ujicoba akan diproses untuk mengetahui validitas butir soal, realibilitas soal, daya pembeda dan tingkat kesukaran soalnya.

a. Validitas Butir Soal

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur, hasilnya sesuai dengan kriteria. Untuk mengetahui validitas butir soal, digunakan teknik korelasi *product moment* dengan angka kasar, yang dikemukakan oleh pearson.

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2009:72}),$$

dengan:

r_{XY} = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N = banyaknya subyek ujicoba

$\sum X$ = jumlah skor butir soal

$\sum Y$ = jumlah skor total

Kriteria korelasi tersebut adalah:

$0,00 \leq r_{XY} \leq 0,20$	: korelasi sangat rendah
$0,20 < r_{XY} \leq 0,40$	: korelasi rendah
$0,40 < r_{XY} \leq 0,60$	: korelasi cukup
$0,60 < r_{XY} \leq 0,80$	: korelasi tinggi
$0,80 < r_{XY} \leq 0,100$	: korelasi sangat tinggi

b. Reliabilitas

Pada soal TBM terdapat bentuk soal uraian, maka untuk mencari reliabilitas soal uraian, digunakan rumus Alpha:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 2009:109}),$$

dengan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah variansi skor tiap-tiap soal

σ_t^2 = variansi total

Kriteria korelasi yang dibuat oleh Guilford (Suherman, 2001:156) adalah sebagai berikut:

$r_{ii} \leq 0,20$	: sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	: rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	: sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	: tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 0,100$	: sangat tinggi

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini adalah:

1. Secara random dipilih dua kelas sampel dari sampel yang tersedia, selanjutnya sampel yang terpilih masing-masing diperlakukan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
2. Mengadakan tes pengetahuan awal matematika, kemudian berdasarkan hasil tes tersebut dilakukan pengelompokan siswa yaitu dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.
3. Mengusahakan agar kondisi kedua kelompok tetap sama, kecuali pada pemberian perlakuan. Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme, sedangkan perlakuan pada kelompok kontrol adalah pembelajaran matematika dengan konvensional.
4. Memberikan tes akhir/postes kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis.

5. Membandingkan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kemampuan penalaran matematis yang terjadi pada kedua kelompok tersebut.
6. Menggunakan uji beda setelah sebelumnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas varian data yang ada, untuk mengetahui apakah perbedaan kemampuan penalaran matematis kelompok eksperimen dan kelompok kontrol signifikan atau hanya terjadi secara kebetulan saja.

H. Teknik Pengumpulan Data

Adapun cara yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu melalui tes pengetahuan awal matematika dan tes kemampuan penalaran matematis. Tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran. Sebelum pembelajaran dilakukan tes pengetahuan awal matematika, dan sesudah pembelajaran dilakukan postes. Skor pada tes pengetahuan awal matematika yang diperoleh digunakan untuk mengelompokkan siswa dalam kelompok rendah, sedang dan tinggi. Sedangkan skor pada postes tersebut akan dianalisis untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan. Apakah kemampuan penalaran matematis mereka berkembang sesuai yang diharapkan? Untuk menjawab pertanyaan ini, perlu ditelaah signifikan tidaknya mean yang diperoleh.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 3 OKU, tahun ajaran 2010/2011 pada tanggal 04 April 2011 sampai dengan 15 Mei 2011. Sampel diambil sebanyak dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 yang berjumlah 35 siswa dengan 7 siswa laki-laki dan 28 siswa perempuan dan kelas XI IPA 2 berjumlah 36 siswa dengan 7 siswa laki-laki dan 29 siswa perempuan. Dalam proses belajar mengajar berlangsung, kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme (V) sedangkan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran konvensional (S). Pembelajaran pada masing-masing kelas dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Data didapat dari hasil postes yang dilaksanakan setelah seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan, selanjutnya data postes diproses.

Pada awal proses pembelajaran ini, peneliti memberikan penjelasan tentang pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme dengan langkah-langkah kegiatan yang bercirikan belajar konstruktivisme. Perangkat pembelajaran yang didesain baik LKS maupun soal tes diberikan dalam bentuk soal uraian yang membutuhkan cara-cara bernalar dalam penyelesaiannya, seperti memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen dan membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, sebagai indikator dalam penilaian kemampuan penalaran matematis siswa.

1. Analisis Skor Tes Pengetahuan Awal Matematika (PAM)

Dari hasil pengelompokkan kemampuan awal siswa diketahui bahwa untuk:

- a) Kelas eksperimen dengan pendekatan konstruktivime, dari 36 siswa: 7 siswa (19%) berada pada kelompok kemampuan rendah, 19 siswa (52%) berada pada kelompok kemampuan sedang, dan 10 siswa (29%) berada pada kelompok kemampuan tinggi
- b) Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, dari 35 siswa: 8 siswa (22%) berada pada kelompok kemampuan rendah, 17 siswa (49%) berada pada kelompok kemampuan sedang, dan 10 siswa (29%) berada pada kelompok kemampuan tinggi.

Adapun rangkuman hasil perhitungan rata-rata dan simpangan baku skor PAM siswa berdasarkan pendekatan pembelajaran disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Data Skor Tes PAM Siswa berdasarkan Pendekatan

Pendekatan	Skor		Rataan	Simpangan baku	N
	Minimum	Maksimum			
Konstruktivisme	17	33	25,33	4,95	36
Konvensional	18	33	25,6	4,85	35

Skor total 40

2. Analisis Skor Postes

Banyaknya data postes dari kedua kelas penelitian yang dapat diproses adalah 36 data dari kelas eksperimen dan 35 data dari kelas kontrol. Hasil postes menunjukkan bahwa siswa mencapai skor postes 60% ke atas dari skor total adalah:

Berikut ini disajikan tabel hasil pemrosesan data postes, yang menyatakan rata-rata dan simpangan baku.

Tabel 4.3. Rataan dan Simpangan Baku Skor Postes

	N	Rataan	Simpangan baku	Maksimum	Minimum
Konstruktivisme	36	35,03	3,73	43	28
Konvensional	35	32,77	5,70	43	19

Dengan memperhatikan rataannya skor postes pada tabel 4.3 di atas, dapat diketahui bahwa rataannya skor postes pada kelas konstruktivisme relative lebih daripada rataannya skor postes kelas konvensional, meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan. Sementara dengan melihat nilai simpangan baku kedua kelas tersebut, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan simpangan baku yang signifikan di antara dua kelas penelitian.

Selanjutnya data postes diproses lagi berdasarkan kelompok Pengetahuan awal siswa. Hasil pemrosesan data postes disajikan dalam tabel 4.4, yang memuat rataannya dan simpangan baku skor postes dari hasil pengelompokan.

Tabel 4.4. Rataan dan Simpangan Baku Skor Postes berdasarkan Kelompok Pengetahuan Awal Matematika (PAM)

Kelas	PAM	Rataan	Simpangan baku	N
Konstruktivisme	Rendah	29,86	1,22	7
	Sedang	34,3	1,25	19
	Tinggi	39,9	1,45	10
	Total	35,03	3,73	36
Konvensional	Rendah	29,75	1,83	8
	Sedang	34,35	2,03	17
	Tinggi	39,7	1,25	10
	Total	34,83	4,03	35

Keterangan: skor ideal 40

Dengan memperhatikan rataannya postes pada setiap kelas penelitian secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa rataannya skor postes kelompok kemampuan tinggi lebih besar dari rataannya kelompok kemampuan sedang dan rendah. Dari kedua kelas penelitian tersebut, kelompok kemampuan tinggi dari kelas eksperimen mempunyai rataannya skor postes (rataannya = 39,9) lebih besar dari rataannya skor postes kelas kontrol (rataannya = 39,7).

Untuk uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, nilai signifikansi sama dengan 0,065 (lebih besar dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor postes kelas konstruktivisme berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, nilai signifikansi sama dengan 0,102 (lebih besar dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor postes kelas konvensional berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas varians data skor postes kelas konstruktivisme dan kelas konvensional digunakan

statistik uji-Barlett . Kriteria uji yang digunakan adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 yang menyatakan varians homogen. Hasil uji homogenitas varians data skor postes adalah $F_{hitung} = 3,58$. Kriteria pengujian adalah $F_{hitung} < F_{tabel}$ untuk $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 , artinya data bersifat homogen, sehingga berdasarkan tabel di atas menunjukkan varians dua kelas adalah homogen. Kesimpulannya adalah populasi data skor postes kedua kelas mempunyai variansi yang sama (hipotesis diterima).

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas dimana postes antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memenuhi syarat normal dan homogen, maka uji rerata yang dipergunakan adalah uji-t. Uji-t dilakukan untuk melihat perbedaan rerata skor antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pada postes.

Dari pengujian hipotesis kesamaan rerata skor kemampuan penalaran matematis siswa pada postes menunjukkan bahwa untuk taraf $\alpha = 0,05$ dan derajat $dk = 69$, maka diperoleh probabilitas(sig) 0,113 lebih besar dari 0,05. Sehingga kesimpulannya adalah **ada perbedaan yang signifikan** rerata skor postes antara kelas konstruktivisme dengan kelas konvensional.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Anggiamurti, Rianty Aditya. 2009. *Pembelajaran Transformasi Geometri dengan Pendekatan Konstruktivis untuk Meningkatkan Penalaran logis Siswa SMA BPI Bandung*. (Online) (http://matematika.upi.edu/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=31=pembelajaran=transformasi-geometri-dengan-untuk-meningkatkan-penalaran-logis-siswa-kelas-xii-sma-bpi-2-bandung&catid=14;pendidikan:matematika). Diakses pada tanggal 7 Des 2010.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. 2004. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Standar Kompetensi Matematika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta : Depdiknas.
- Hamzah.2001. *Pembelajaran Matematika menurut Teori Belajar Konstruktivisme*. tersedia: http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/34/pendekatan_sains_tekno_masyarakat_Edisi_40.htm. Diakses 4 Des 2010.
- Hudoyo, H. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP Malang

- Kesumawati, Nila. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi Doktor pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Martinis, 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta : Press
- Poerwadarminta, W. J. S.1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Riyanto, Bambang. 2010. *Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivisme pada Mata Pelajaran Matematika dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Sekolah Menengah Atas*. Tesis pada PPS Unsri Palembang: tidak diterbitkan.
- Rusiyanti, Rini Herlina. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X*. Tesis pada PPS Unsri Palembang: tidak diterbitkan.
- Ruseffendi, E.T. 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sa'dijah, C. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Beracuan Konstruktivisme untuk Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika (MATHEDU) 2(1),111—122. Surabaya : PPs UNESA.
- Sumarmo, U. 2010. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. Artikel pada FPMIPA UPI Bandung.***
Tersedia (online) pada <http://math.sps.upi.edu/?p=58>. diakses pada tanggal 7 Desember 2010.
- Suparno, P. 1996. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutriyono.2001. *Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika*. Jurnal vol.2 no.2. Desiderata.

PENERAPAN BIMBINGAN TEMAN SEBAYA DALAM PENDIDIKAN DI ERA GLOBALISASI

Oleh

Rian Septian dan Taty Fauzi

Program Studi Bimbingan dan Konseling UNIV PGRI Palembang

ABSTRAK

Banyak siswa yang mengalami masalah tetapi tidak berani untuk bercerita kepada konselor, hal ini di pengaruhi beberapa faktor yang menyebabkan siswa tidak berani bercerita kepada konselor. Siswa malu untuk menceritakan masalah nya kepada konselor karena merasa kurang nyaman untuk bercerita pada konselor. Tetapi, siswa lebih nyaman jika bercerita pada teman sebaya mereka. Hal ini dikarenakan mereka lebih mempercayai teman sebaya mereka dan rasa nyaman dikarenakan perbedaan usia yang tidak terlalu jauh. Siswa lebih suka bercerita kepada teman sebaya mereka, karena menurutnya teman tempat bercerita itu dapat merasakan masalah yang sedang dihadapinya. Jika hal ini tidak mendapat perhatian serius dari konselor maka ditakutkan akan menjadi masalah serius. Siswa tidak lagi mau menemui konselor sekolah untuk menyelesaikan masalah mereka. Mereka akan lebih suka bercerita pada teman sebaya untuk mennyelesaikan masalah. Padahal, hal ini dapat menyebabkan siswa menjadi salah arah, bahkan salah dalam mengambil keputusan. Teman sebaya tempat mereka bercerita dapat memberi solusi yang benar bahkan juga solusi yang salah sehingga dapat merugikan siswa jika mengambil keputusan yang salah. Oleh karena itu, konselor harus dapat menggunakan situasi ini dalam meningkatkan pengembangan diri siswa. Caranya, konselor membentuk unit layanan “Bimbingan Teman Sebaya” yang menggunakan siswa yang memiliki kriteria tertentu dan telah diberikan pembinaan dan pelatihan oleh Guru Pembimbing sampai siswa mampu melaksanakan Bimbingan Teman Sebaya. Siswa yang memberikan bantuan itu berada di bawah koordinasi dan supervisi Guru Pembimbing.

Kata Kunci : Bimbingan Teman Sebaya, Pengembangan Diri Siswa.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyelenggaraan Bimbingan Konseling di sekolah bertujuan agar siswa dapat menemukan pribadi, mengenal lingkungan dan merencanakan masa depan :

1. Menemukan pribadi,maksudnya adalah agar siswa mengenal kekuatan dan kelemahan diri sendiri serta menerima secara positif dan dinamis sebagai modal pengembangan lebih lanjut.
2. Menegal lingkungan,maksudnya adalah agar siswa mengenal secara obyektif lingkungan sosial dan ekonomi lingkungan budaya dengan nilai-nilai dan norma,

maupun lingkungan fisik dan menerima semua kondisi lingkungan itu (lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat) secara positif dan dinamis pula.

3. Merencanakan masa depan, maksudnya adalah agar siswa mampu mempertimbangkan dan mengambil keputusan tentang masa depannya sendiri, baik yang menyangkut pendidikan, karir dan keluarga. (Prayitno: 1999).

Pada masa SLTA, antara 15 tahun sampai dengan 21 tahun merupakan masa remaja. Masa remaja adalah masa transisi dari masa anak-anak ke masa dewasa. Mereka banyak mengalami konflik karena adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya. Perubahan-perubahan itu meliputi perubahan fisik, psikhis dan sosial. Untuk itu peran Guru Bimbingan Konseling (BK), menjadi sangat penting, karena dalam upaya mencapai tujuan seperti yang telah diuraikan di atas siswa mengalami hambatan-hambatan yang tidak mampu diatasinya sendiri, mereka butuh orang lain yang dapat membantu dan mau mengerti keadaan dirinya serta masalah-masalah yang dihadapinya. akan tetapi tidak semua orang bisa menjadi orang yang mau mengerti dan membantu kesulitan-kesulitannya itu, Guru BK adalah salah satu orang yang diharapkan oleh siswa untuk membantu memecahkan dan mengatasi berbagai permasalahan yang sedang dihadapinya, sesuai perkembangan usianya sebagai remaja yang sedang berada dalam masa pancaroba yaitu peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Masa remaja juga merupakan masa pencarian jati diri dan identitas diri sehingga mereka mengalami banyak gejolak.

Kenyataan di lapangan bahwa tugas guru BK itu sangat banyak antara lain: tugas analisa data siswa, tugas pengusulan berbagai macam beasiswa, tugas mengatasi masalah-masalah yang terjadi di sekolah, dan tugas-tugas lain baik yang berhubungan dengan Layanan Bimbingan dan Konseling maupun tugas yang tidak ada hubungannya dengan Layanan Bimbingan dan Konseling. Apalagi rasio Guru BK dengan jumlah siswa sangat tidak seimbang, bila pemerintah telah menetapkan tiap satu Guru BK mengampu 150 siswa atau 1:150 saja, dirasa masih terlalu berat, yang terjadi di lapangan rasio bisa mencapai 1:250, bahkan lebih, sehingga banyak tugas BK yang terbengkalai, terutama tugas-tugas administrasi.

Siswa kadang-kadang kurang terbuka dalam mengungkapkan masalahnya kepada Guru BK, karena ada perasaan sungkan, malu dan takut, jangan-jangan bila permasalahannya diungkapkan nilai pelajarannya akan jelek atau bahkan tidak naik

kelas, ini sebenarnya merupakan anggapan yang keliru dan perlu diluruskan, untuk meluruskan anggapan bahwa Guru BK adalah polisi sekolah, tukang hukum, dan tukang mencari-cari kesalahan siswa diperlukan sinergi yang dinamis di antara stakeholder yang ada di sekolah. Guru lain yang ada di sekolah juga mempunyai kewajiban yang sama dalam menegakkan disiplin dan mengatasi masalah yang di hadapi oleh siswa, sehingga tidak selalu melemparkan siswa-siswa yang melanggar peraturan sekolah, siswa-siswa yang berperilaku menyimpang kepada Guru BK.

Satu-satunya tempat atau orang yang bisa diajak bicara, menyampaikan segala permasalahan adalah teman sebayanya di sekolah. Teman sebaya dianggap sebagai orang yang mau mengerti dan paling peduli terhadap permasalahan yang sedang dihadapi tanpa harus menggurui atau memarahi, dan memberi penilaian baik buruk atau positif negatif. Teman sebaya juga dianggap sebagai sahabat curhat yang paling aman mereka punya bahasa yang sama dalam berkomunikasi sehingga siswa dengan mudah dapat menyampaikan masalahnya dan tidak harus belajar bagaimana berbicara yang sopan, dan halus seperti kalau hendak berbicara dengan guru. Untuk itulah maka Guru BK harus mampu menangkap potensi yang ada yang harus diberdayakan, yaitu teman sebayanya atau teman sekelasnya untuk dijadikan tempat sebayanya menyampaikan permasalahan, namun dia harus mempunyai ketrampilan mendengarkan dan memberi solusi yang bertanggung jawab, agar mereka dapat dijadikan mitra Guru BK, dan menjadi alternatif bagi siswa dalam menyelesaikan masalahnya, Pembimbing Sebaya ini juga dapat membantu tugas Guru BK sesuai dengan kemampuan dan kapasitasnya sebagai siswa.

B.Rumusan masalah

Seberapa besarkah tingkat keberhasilan layanan bimbingan teman sebaya dalam sebuah lembaga pendidikan.

C.Tujuan dan manfaat

Tujuan dan manfaat dari gagasan ini ialah :

1. Mampu memahami pengertian, langkah-langkah, serta metode yang digunakan dalam kegiatan layanan bimbingan teman sebaya.
2. Mampu memahami peranan serta hubungan antara konselor dengan siswa yang memberikan layanan tersebut.
3. Untuk mengetahui seberapa besar layanan ini berhasil.

II. PEMBAHASAN

Kondisi Pelayanan Bimbingan Konseling saat ini

Layanan bimbingan dan konseling memiliki peranan penting, baik bagi individu yang berada dalam lingkungan sekolah, rumah tangga (keluarga), maupun masyarakat pada umumnya. Uraian di bawah ini membicarakan peranan bimbingan dan konseling pada ruang lingkup sekolah dimana orientasi layanan dan bimbingan tersebut teraktualisasi. pada saat sekarang layanan bimbingan dan konseling telah mengalami transformasi, dengan visi baru yang bersifat *proactive practice*. Bentuk layanan yang diberikan tidak meninggalkan sama sekali bentuk-bentuk layanan yang sudah berjalan. Layanan bimbingan dan konseling yang perlu diberikan dalam bentuk: konseling, konsultasi, koordinasi, kepemimpinan, advokasi, bekerja secara tim dan berkolaborasi, memanfaatkan asesmen dan penggunaan data, serta pemanfaatan teknologi. Perubahan dan perkembangan layanan ini sebagai bentuk kegiatan layanan yang bersifat proaktif menghadapi dinamika perubahan masyarakat dan para pemangku kepentingan (*stakeholder*).

Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi yang didalamnya memuat struktur kurikulum, telah mempertajam perlunya disusun dan dilaksanakannya program pengembangan diri yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat, dan minat setiap peserta didik sesuai dengan kondisi sekolah. Kegiatan pengembangan diri difasilitasi dan atau dibimbing oleh konselor, guru, atau tenaga pendidikan yang dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan pengembangan diri dilakukan melalui kegiatan pelayanan Bimbingan dan Konseling yang berkenaan dengan masalah diri pribadi, kehidupan social, belajar, dan pengembangan karir peserta didik.

Kenyataan di lapangan bahwa tugas guru BK itu sangat banyak antara lain: tugas analisa data siswa, tugas pengusulan berbagai macam beasiswa, tugas mengatasi masalah-masalah yang terjadi di sekolah, dan tugas-tugas lain baik yang berhubungan dengan Layanan Bimbingan dan Konseling maupun tugas yang tidak ada hubungannya dengan Layanan Bimbingan dan Konseling. Apalagi rasio Guru BK dengan jumlah siswa sangat tidak seimbang, bila pemerintah telah menetapkan tiap satu Guru BK mengampu 150 siswa atau 1:150 saja, dirasa masih terlalu berat, yang terjadi di

lapangan rasio bisa mencapai 1:250, bahkan lebih, sehingga banyak tugas BK yang terbengkalai, terutama tugas-tugas administrasi. Disamping itu letak geografis sekolah seperti yang ada di SMA N 1 Cangkringan yang berada di lereng Gunung Merapi, dan sebagian besar siswanya berasal dari daerah-daerah terpencil yang sulit dijangkau oleh transportasi umum dan jaraknya cukup jauh dari kampus, membuat Guru BK sering mengalami kesulitan dalam melakukan Home Visit Siswa kadang-kadang kurang terbuka dalam mengungkapkan masalahnya kepada Guru BK, karena ada perasaan sungkan, malu dan takut, jangan-jangan bila permasalahannya diungkapkan nilai pelajarannya akan jelek atau bahkan tidak naik kelas, ini sebenarnya merupakan anggapan yang keliru dan perlu diluruskan, untuk meluruskan anggapan bahwa Guru BK adalah polisi sekolah, tukang hukum, dan tukang mencari-cari kesalahan siswa diperlukan sinergi yang dinamis di antara stakeholder yang ada di sekolah. Guru lain yang ada di sekolah juga mempunyai kewajiban yang sama dalam menegakkan disiplin dan mengatasi masalah yang di hadapi oleh siswa, sehingga tidak selalu melemparkan siswa-siswa yang melanggar perauran sekolah, siswa-siswa yang berperilaku menyimpang kepada Guru BK.

Mengapa Harus Pembimbing Sebaya ?

Menurut Taty (2010) bahwa peluang untuk mendidik teman sebaya menjadi pembimbing sebaya memiliki peluang yang besar. Hal ini dibuktikan dari penelitiannya bahwa siswa yang melakukan konsultasi kepada teman sebaya mencapai 75,61%, sedangkan siswa yang berkonsultasi kepada konselor hanya 4,88% . Temuan ini menunjukkan bahwa ada peluang untuk melatih siswa sebaya untuk menjadi SISBAN.

seorang remaja dalam kelompok sebayanya memiliki pengaruh yang besar dalam bagaimana ia berperilaku, baik perilaku yang positif maupun perilaku yang negatif. Kepercayaan pada Pembimbing Sebaya di mata kelompoknya benar-benar merupakan dasar yang penting dalam menciptakan Pembimbing Sebaya tersebut. Dalam berkomunikasi dengan sebayanya Pembimbing Sebaya biasanya menggunakan bahasa yang sama sehingga informasi akan lebih mudah dipahami. Pembimbing Sebaya juga merupakan suatu cara untuk memberdayakan remaja, dalam hal ini menawarkan mereka kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan yang berdampak positif bagi mereka serta mengakses pelayanan yang mereka butuhkan.

Pembimbing Sebaya juga muncul dari keyakinan bahwa remaja memiliki hak untuk berpartisipasi dalam mengembangkan program yang melayani mereka dan hak bersuara dalam bentuk kebijakan yang akan berdampak pada mereka. Oleh karena itu dengan menciptakan kemitraan yang efektif antara Guru Bimbingan dan Konseling dengan Pembimbing Sebaya merupakan sesuatu yang kritis bagi kesuksesan program Bimbingan dan Konseling di sekolah

Peran dan Fungsi Pembimbing Sebaya

Pembimbing Sebaya diharapkan mampu berperan menjadi fasilitator, motivator, dan educator untuk sebayanya, oleh karena itu Pembimbing Sebaya diharapkan dapat :

- a. Menjadi model positif yang dapat dicontoh oleh teman sebayanya.
- b. Menjadi pemimpin bagi teman sebayanya untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang positif di lingkungannya.
- c. Dapat menjadi sumber informasi bagi teman sebayanya akan program yang ada.
- d. Selain menjadi teman, seorang Pembimbing Sebaya juga dapat menjadi tempat curhat (dalam batas kemampuannya) bagi teman sebayanya dan memberi solusi yang sesuai dengan kebutuhan remaja yang bermasalah.
- e. Pembimbing Sebaya dapat menjadi teman/mitra dalam berkarya di lingkungannya.
- f. Pembimbing Sebaya mampu melakukan penjangkauan atau pendekatan pada teman-teman yang bermasalah dan memberikan informasi agar terhindar dan keluar dari permasalahan yang dihadapinya.
- g. Secara tidak langsung Pembimbing Sebaya dapat menjagi pelaku kontrol terhadap perilaku dirinya dan teman sebayanya.

Untuk dapat memenuhi peranannya sebagai Pembimbing Sebaya mereka harus memenuhi beberapa kriteria seperti :

1. Aktif dalam kegiatan sosial dan populer di lingkungannya.
2. Berminat secara pribadi terhadap program Bimbingan dan Konseling
3. Lancar berkomunikasi
4. Memiliki ciri-ciri kepribadian yang terpuji seperti: ramah, luwes dalam pergaulan, berinisiatif, kreatif, tidak mudah tersinggung, terbuka untuk hal-hal baru, mau belajar dan suka menolong.

Cara Menjadi Pembimbing Sebaya.

Ketika remaja atau siswa akan menjadi Pembimbing Sebaya maka remaja tersebut harus mengikuti serangkaian pembekalan dan pelatihan agar mampu menjalankan peran dan fungsinya dengan baik dan tidak menjerumuskan teman sebayanya dalam poses pembimbingan.

Serangkaian proses menjadi seorang Pembimbing Sebaya adalah :

1. Mengikuti pelatihan Pembimbing Sebaya secara penuh yang diselenggarakan oleh lembaga (Guru BK).
2. Mengerjakan tugas-tugas dan melaksanakan rencana yang telah disusun.
3. Memberikan laporan kemajuan diri sebagai Pembimbing Sebaya dalam upaya melakukan evaluasi diri dan pengembangan diri.
4. Terus memperkaya diri dengan informasi terkini.
5. Memberikan masukan kepada lembaga untuk mengembangkan program.
6. Mendidik teman sebayanya agar dapat termotivasi.
7. Dapat meningkatkan kapasitas diri.

III. SIMPULAN DAN SARAN

Keeratan, keterbukaan, dan perasaan senasib muncul di antara sesama remaja dapat menjadi peluang bagi upaya memfasilitasi perkembangan remaja. Disisi lain beberapa karakteristik psikologis remaja, misalnya emosional, labil, juga merupakan tantangan bagi efektifitas layanan terhadap mereka. Pentingnya teman sebaya bagi remaja tampak dalam konformitas remaja terhadap kelompok sebayanya. Konselor sebaya bukanlah konselor profesional atau ahli terapi. Mereka adalah para siswa (remaja) yang memberikan bantuan kepada siswa lain di bawah bimbingan konselor ahli. Dalam konseling sebaya, peran dan kehadiran konselor ahli tetap diperlukan. Dalam model konseling ini terdapat hubungan Triadik antara konselor ahli, konselor teman sebaya dan konseli teman sebaya.

Demikian dikatakan Dr.Suwarjo (2009), dosen Bimbingan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan UNY dalam seminar pengembangan ilmu pendidikan di ruang Serbaguna FIP, baru-baru ini. Lebih lanjut, Suwarjo memaparkan bahwa saat seorang remaja mendapatkan sebuah masalah, mereka lebih banyak *sharing* (curhat) kepada teman sebaya) daripada kepada guru atau orang tua. Hal ini disebabkan karena sesama

remaja tahu persis lika-liku masalah itu dan lebih spontan dalam mengadakan kontak. Masih menurut doktor bidang BK ini, konselor sebaya terlatih yang direkrut dari jaringan kerja sosial memungkinkan terjadinya sejumlah kontak yang spontan dan informal. Kontak-kontak yang demikian memiliki multiplying impact pada berbagai aspek dari remaja lain. Bahkan, dapat menjadi jembatan penghubung antara konselor profesional dengan para siswa (remaja) yang tidak sempat berjumpa dengan konselor. Sesuai dengan kemampuannya, konselor sebaya diharapkan mampu menjadi sahabat yang baik. Ia minimal menjadi pendengar aktif bagi teman sebayanya yang membutuhkan perhatian. Selain itu, ia juga mampu menangkap ungkapan pikiran dan emosi di balik ekspresi verbal maupun non verbal, berempatik tulus, dan bila memungkinkan mampu pecahkan masalah sederhana tersebut

Untuk itulah maka Guru BK harus mampu menangkap potensi yang ada yang harus diberdayakan, yaitu teman sebayanya atau teman sekelasnya untuk dijadikan tempat sebayanya menyampaikan permasalahan, namun dia harus mempunyai ketrampilan mendengarkan dan memberi solusi yang bertanggung jawab, agar mereka dapat dijadikan mitra Guru BK, dan menjadi alternatif bagi siswa dalam menyelesaikan masalahnya, Pembimbing Sebaya ini juga dapat membantu tugas Guru BK sesuai dengan kemampuan dan kapasitasnya sebagai siswa. Guru BK berkewajiban memberikan bekal pengetahuan kepada siswa agar siswa-siswa tersebut dapat berperan aktif dalam tugasnya sebagai Pembimbing Sebaya sesuai tujuan yang diharapkan.

Apabila Pembimbing Sebaya yang ada di sekolah dapat diberdayakan, tidak mustahil Layanan Bimbingan Konseling akan dapat berjalan dengan maksimal dan siswa dapat memperoleh akses yang proporsional sesuai dengan kebutuhannya. Informasi dan data yang mendukung untuk memberikan Layanan Bimbingan Konseling juga akan semakin lengkap dan akurat. Siswa yang ditunjuk sebagai Pembimbing Sebaya dapat mengambil manfaat yang berguna bagi perkembangan dirinya di masa sekarang dan yang akan datang, karena dengan menjadi Pembimbing Sebaya secara langsung maupun tidak langsung mereka akan memperoleh tambahan ilmu dan pengalaman serta belajar bertanggung jawab baik kepada dirinya sendiri maupun kepada guru dan sekolah di tempat dia belajar dan menuntut ilmu. Orang tua siswa juga akan merasa bangga karena anaknya di sekolah punya peran dan andil dalam kegiatan yang dilaksanakan oleh sekolah.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Prayitno. 1997. Pedoman umum bimbingan teman sebaya.

Suwarjo. 2009. BK FIP UNY.

Taty Fauzi. 2010. Indonesia Youth Partnership. 2009. Panduan Pendidikan Sebaya.

Lentera Sahaja. PKBI. 2000. Panduan Konseling Seksualitas Remaja. Yogyakarta.

Prayitno. 1999. Dasar-dasar Bimbingan dan Konseling. Rineka, Jakarta.

Supraktiknya. 1995. Komunikasi Antar Pribadi Tinjauan Psikologis, Kanisius, :
Yogyakarta.

MODEL PENDIDIKAN SAINS BERBASIS LINGKUNGAN DI MADRASAH

Qum Zaidan Marhani
Dosen Pendidikan Fisika Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Pendidikan yang berkembang di era teknologi Informasi pada dasarnya memiliki sasaran pada pembangunan anak didik. Akan tetapi, dalam kenyataannya justru anak didik kurang mendapat tempat yang layak sebagai subjek yang berperan penting dalam setiap kebijakan pendidikan. Lebih lagi, anak didik banyak mengalami kenyataan hanya dijadikan objek dan alat untuk meraup keuntungan belaka. Padahal, sumbangan anak didik begitu jelas dan nyata dalam mendukung upaya-upaya tujuan pembangunan pendidikan secara menyeluruh. Atas dasar itu, perlu dikembangkan model pendidikan sains berbasis lingkungan. Model pendidikan ini yang akan menyatukan kembali antara lembaga pendidikan secara formal dengan kehidupan nyata anak didik secara informal. Dengan demikian pendidikan formal dan informal bukan hanya cerita, melainkan menjadi kenyataan yang utuh. Hal ini pada gilirannya akan melahirkan kehidupan anak didik pembelajar sebagai khalifah Allah .

Kata Kunci: Pendidikan sains dan Pendidikan Berbasis Lingkungan

I. PENDAHULUAN

Pendidikan tradisional (konsep lama) sangat menekankan pentingnya penguasaan bahan pelajaran. Menurut konsep ini rasio ingatanlah yang memegang peranan penting dalam proses belajar di madrasah (Dimiyati Machmud, 1979 : 3). Pendidikan tradisional telah menjadi sistem yang dominan di tingkat pendidikan dasar dan menengah sejak paruh kedua abad ke-19, dan mewakili puncak pencarian elektik atas 'satu sistem terbaik. Ciri utama pendidikan tradisional termasuk : (1) anak-anak biasanya dikirim ke madrasah di dalam wilayah geografis distrik tertentu, (2) mereka kemudian dimasukkan ke kelas-kelas yang biasanya dibedakan berdasarkan umur, (3) anak-anak masuk madrasah di tiap tingkat menurut berapa usia mereka pada waktu itu, (4) mereka naik kelas setiap habis satu tahun ajaran, (5) prinsip madrasah otoritarian, anak-anak diharap menyesuaikan diri dengan tolok ukur perilaku yang sudah ada, (6) guru memikul tanggung jawab pengajaran, berpegang pada kurikulum yang sudah ditetapkan, (7) sebagian besar pelajaran diarahkan oleh guru dan berorientasi pada teks, (8) promosi tergantung pada penilaian guru, (9) kurikulum

berpusat pada subjek pendidik, (10) bahan ajar yang paling umum tertera dalam kurikulum adalah buku-buku teks (Vernon Smith, dalam Paulo Freire, 1999 : 164-165).

Ciri yang dikemukakan Vernon Smith ini juga dialami oleh pendidikan Islam di Indonesia sampai dekade ini. Misalnya : Pesantren, Madrasah, dan lembaga-lembaga pendidikan Islam yang lain masih menganut sistem lama, kurikulum ditetapkan merupakan paket yang harus diselesaikan, kurikulum dibuat tanpa atau sedikit sekali memperhatikan konteks atau relevansi dengan kondisi sosial anak didik bahkan sedikit sekali memperhatikan dan mengantisipasi perubahan zaman, sistem pembelajaran berorientasi atau berpusat pada guru. Paradigma pendidikan tradisional bukan merupakan sesuatu yang salah atau kurang baik, tetapi model pendidikan yang berkembang dan sesuai dengan zamannya, yang tentu juga memiliki kelebihan dan kelemahan dalam memberdayakan manusia, Era teknologi Informasi ini. Konsep pendidikan moderen (konsep baru), yaitu ; pendidikan menyentuh setiap aspek kehidupan peserta didik, pendidikan merupakan proses belajar yang terus menerus, pendidikan dipengaruhi oleh kondisi-kondisi dan pengalaman, baik di dalam maupun di luar situasi madrasah (lingkungan), pendidikan dipersyaratkan oleh kemampuan dan minat peserta didik, juga tepat tidaknya situasi belajar dan efektif tidaknya cara mengajar (Dimiyati Machmud, 1979 : 3). Pendidikan anak didik yang tengah bergerak ke arah teknologi Informasi, seperti anak didik di Indonesia, pada dasarnya berfungsi memberikan kaitan antara anak didik dengan lingkungan sosial kultural yang terus berubah dengan cepat

Perkembangan ilmu pengetahuan (sains) pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah segala aktivitas hidup manusia secara makro (Anna Poedjiadi, 2005:59). Hubungan antar manusia yang berjauhan letaknya dapat dipermudah dengan adanya alat komunikasi canggih sebagai temuan ilmu pengetahuan manusia. Ilmu pengetahuan diperoleh melalui proses-proses pendidikan baik formal maupun informal. Pendidikan formal memiliki struktur kelembagaan yang jelas dan terdokumentasikan dengan baik. Adapun pendidikan informal berjalan secara alamiah, bahkan cenderung bergerak secara parsial. Namun demikian kedua bentuk pendidikan tersebut telah nyata dampaknya dalam mendukung lajunya perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pemikiran menuju kehidupan anak didik yang berilmu akan terus bergulir. Dalam

mewujudkan cita-cita tersebut, maka bidang pendidikan yang paling bertanggung jawab. Oleh karena itu, pendidikan perlu memperhatikan dinamika perkembangan anak didik. Menurut Azyumardi Azra, bahwa Indonesia sejak kekuasaan Orde Baru tumbang pada Mei 1998 hingga saat ini, arah pendidikan dengan berbagai perangkatnya masih dalam keadaan yang tidak menentu (Azyumardi Azra, 1999: 1) Program reformasi secara total dan menyeluruh terhadap berbagai aspek kehidupan bangsa dan negara yang menandai era ini belum juga menunjukkan tanda-tanda keberhasilannya. Berbagai aturan dan tatanan lama yang dipandang tidak lagi relevan mulai ditinggalkan. Sementara aturan dan tatanan baru sebagai penggantinya yang diharapkan dapat merubah keadaan yang lebih baik, juga belum berhasil dirumuskan. Padahal, anak didik sudah tampak membutuhkan keberpihakan dalam masalah pendidikan. Salah satu upaya yang kini tengah dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah perubahan dalam bidang pendidikan. Melalui Komite Reformasi Pendidikan yang diketuai Suyanto, Undang-undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) mengalami perbaikan, dari yang semula 20 Bab menjadi 24 Bab, dan dari 59 pasal menjadi 80 pasal. Perubahan UUSPN ini didasarkan pada hasil evaluasi sebagai berikut:

- 1) Undang-undang No.2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional dirasakan belum menunjukkan keberpihakan pada prinsip-prinsip pendidikan seumur hidup, pendidikan untuk semua, dan sistem pendidikan yang terbuka sehingga tidak mampu menjawab tantangan perubahan struktur ekonomi, pertumbuhan dan sebaran penduduk, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam era global yang berubah cepat;
- 2) Undang-undang No.2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional belum memandang pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa sehingga tidak mampu berkontribusi secara optimal sebagai sektor yang memimpin dalam upaya pembentukan anak didik Indonesia baru;
- 3) Undang-undang No.2 Tahun 1989 tentang Pendidikan Nasional disusun berdasarkan prinsip manajemen pendidikan yang sentralistik sehingga tidak sesuai dengan prinsip otonomi pendidikan sebagai realisasi dari pelaksanaan Undang-undang Nomor 22 dan Nomor 25 tahun 1999 tentang otonomi daerah; dan
- 4) Undang-undang No. 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional lebih menitikberatkan pada penyelenggaraan pendidikan oleh pemerintah, sehingga terkesan mengabaikan peran pendidikan berbasis anak didik sebagai komponen yang penting dari sistem pendidikan nasional (Suyanto, 2001 : 2) Kini, dalam undang-undang

terbaru sistem pendidikan nasional no. 20 tahun 2003 pasal 13, secara eksplisit sudah disebutkan bahwa jalur pendidikan formal, non formal dan informal dapat saling melengkapi dan memperkaya. Dalam hal ini, jelas kedudukan jalur-jalur pendidikan berdiri secara seimbang bahkan saling melengkapi. Tidak mungkin dapat saling melengkapi kalau salah satu diantaranya tidak diberdayakan. Bahkan pada pasal 27 UUSPN tersebut bahwa hasil pendidikan informal diakui sama dengan pendidikan formal dan nonformal setelah peserta didik lulus ujian sesuai dengan standar nasional pendidikan. Atas dasar persoalan di atas, tulisan ini merupakan ikhtiar untuk pencarian model pendidikan Islam yang berbasis pada anak didik. Pendidikan Islam merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan nasional. Jika pendidikan Islam dapat berjalan dengan baik, maka pendidikan nasional juga akan baik secara keseluruhan. Oleh karena itu, relevan dengan bidang keilmuan yang dikembangkan IAIN, perlu ditemukan rumusan model pendidikan Islam yang memperhatikan gerak dinamika anak didik.

II. PEMBAHASAN

a. Hubungan Pendidikan Sains dan Anak Didik

Era Teknologi Informasi ini hampir setiap kegiatan kehidupan anak didik selalu dikaitkan dengan nilai-nilai pendidikan. Sejak bangun di pagi hari hingga istirahat kembali di malam hari, tampak adanya nilai pendidikan. Oleh karena itu, sulit dipisahkan antara pendidikan dengan kehidupan anak didik. Hanya saja model pendidikan yang bagaimana yang dapat mendidik anak didik menuju kemajuan ilmu pengetahuan dan peradaban mereka. Sebab, dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang tidak menyatu dengan anak didik justru menimbulkan macam-macam pendidikan yang tidak mendidik. Tata kehidupan anak didik banyak yang hancur-hancuran. Oleh karena itu, perlu dihubungkan secara harmonis antara pendidikan dan anak didik. Pendidikan membutuhkan anak didik, demikian pula sebaliknya anak didik membutuhkan pendidikan.

Dalam undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa pendidikan berbasis anak didik adalah penyelenggaraan pendidikan berdasarkan kekhasan agama, sosial, budaya, aspirasi, dan potensi anak didik sebagai perwujudan pendidikan dari dan oleh anak didik (UUSISDIKNAS, 2003: 5). Dalam kajian pendidikan berbasis anak didik ini dapat dipahami sebagai sebuah alternatif

untuk ikut serta memecahkan berbagai masalah pendidikan yang ditangani pemerintah, dengan cara melibatkan peran serta anak didik secara lebih luas. Anak didik dilibatkan untuk memahami program-program yang dilakukan dunia pendidikan dengan tujuan agar mereka termotivasi untuk bisa memberikan bantuan yang maksimal terhadap terlaksananya program-program pendidikan tersebut. Bantuan yang dimaksud misalnya anak didik termotivasi untuk memasukkan putra-putrinya ke madrasah atau madrasah, memberikan bantuan financial (uang atau material) tanpa diminta pihak madrasah. Masalah-masalah yang dihadapi madrasah atau perguruan tinggi dapat dipecahkan bersama dengan anak didik. Masalah yang dihadapi lembaga pendidikan seperti yang menyangkut siswa/mahasiswa, guru/dosen, perlengkapan, keuangan dan perumusan tujuan madrasah atau perguruan tinggi dapat diatasi bersama-sama dengan anak didik. Berbagai sarana dan prasarana yang ada di anak didik seperti lapangan olahraga, gedung pertemuan, masjid, bengkel kerja, tempat-tempat kursus keterampilan, sumber daya manusia dan lain sebagainya dapat diakses dan diman-faatkan oleh lembaga pendidikan, tanpa harus membayar (Pusat Litbang Pendidikan Agama dan Keagamaan, 2001: 102-104).

Dalam Undang-undang No.2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional tersebut Bab I, Ketentuan Umum, pasal 1, butir 10 misalnya dinyatakan bahwa sumber daya pendidikan adalah dukungan dan penunjang pelaksanaan pendidikan yang terwujud sebagai tenaga, dana, sarana dan prasarana yang tersedia dan diadakan serta didaya-gunakan oleh keluarga, anak didik, peserta didik dan Pemerintah, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama (*Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional, UU RI No. 2 Th. 1989*, 1993: h. 3) Namun demikian, karena sifat dan kemauan politik pemerintah yang lebih kuat dan sentralistis, maka peran serta anak didik dalam menangani masalah pendidikan tersebut kurang diberikan tempat yang proporsional. Pendidikan berbasis anak didik juga tidak dapat dipisahkan dari pandangan yang menyatakan bahwa pada dasarnya pendidikan merupakan kegiatan yang bersifat sosial. Berbagai komponen pendidikan, seperti visi, misi, tujuan, dasar, kurikulum, metode, guru yang dibutuhkan, evaluasi, lulusan, sarana dan prasarana pendidikan harus dirancang sesuai kebutuhan anak didik.

Dalam hubungan ini ‘Ali Khalîl Abû al-‘Ainain menyatakan: *Pendidikan merupakan proses sosial. Karena itu, pendidikan dalam suatu anak didik berbeda*

dengan anak didik lainnya, sesuai dengan karakter anak didik itu sendiri (Ali Khalil Abû al-'Ainain, 1980: 51). Dalam ungkapan yang berbeda, namun substansinya sama, M. Quraish Shihab menyatakan: “Disepakati oleh seluruh ahli pendidikan bahwa sistem serta tujuan pendidikan bagi suatu anak didik atau negara tidak dapat diimpor atau diekspor dari atau ke suatu negara atau anak didik. Ia harus timbul dari dalam anak didik itu sendiri. Ia adalah “pakaian” yang harus diukur dan dijahit sesuai dengan bentuk dan ukuran pemakainya, berdasarkan identitas, pandangan hidup, serta nilai-nilai yang terdapat dalam anak didik atau negara tersebut (M. Quraish Shihab, 1992: 173). Sejalan dengan itu Ibn Khaldûn pernah berkata bahwa sesungguhnya ilmu dan ajarannya itu merupakan amal sosial yang khusus ditujukan kepada manusia, karena memang keduanya berada di dalam kehidupan peradaban umat manusia, yang dalam kehidupan primitif tidak terwujud, (Ali Al-Jumbulati, 1994: 218; Hasan Langgulung, 1985: 27). Pendidikan berbasis anak didik juga sejalan dengan pandangan mengenai dasar pendidikan Islam. Para ahli pendidikan Islam sepakat, bahwa selain berdasar kepada al-Qur'an dan al-Hadits pendidikan Islam juga berorientasi pada anak didik seperti umumnya pendidikan lain. Karena itu anak didik juga menjadi dasar bagi pembentukan konsep-konsep pendidikan Islam dan pelaksanaannya. Dalam kaitan ini Muhammad Jamîl Khayyât menyatakan: “Sesungguhnya pendidikan, dalam pemahaman yang Islami, bukan merupakan sesuatu yang terpisah dari anak didik, bahkan pokok-pokok dan pelaksanaannya selamanya mempertimbangkan anak didik. Hal ini merupakan bagian dari proses memberi dan menerima (Muhammad Jamîl Khayyât, 1986: 136). Berdasarkan uraian tersebut, bahwa pendidikan berbasis anak didik tersebut pada intinya adalah bahwa pendidikan harus dikelola secara demokratis dengan melibatkan seluruh komponen bangsa, yakni pemerintah, madrasah dan anak didik dalam arti yang seluas-luasnya termasuk kalangan anak didik industri, pengusaha, pengacara, dokter, birokrat, para bankir, dan seterusnya, atas dasar tanggung jawab moral dan panggilan niat semata-mata karena Allah. Dengan dasar tanggung jawab dan niat yang demikian itu, maka pelaksanaan konsep pendidikan berbasis anak didik tersebut dengan sendirinya akan terlaksana. Pelaksanaan konsep ini dapat dinilai sebagai terobosan baru untuk merubah keadaan anak didik yang selama ini hanya menunggu dikasihani, daripada merubah kedaannya sendiri. Mereka harus berani merubah sikap (*hijrah* mental) dan berkorban (*jihâd*) demi pendidikan putera-puteri

bangsa, sebagai panggilan iman yang tertanam di dalam jiwanya. Hal ini sejalan dengan firman Allah Swt. dalam Surat al-Taubah: 20, yang artinya: *Orang-orang yang beriman dan berhijrah serta berjihad di jalan Allah dengan harta benda dan diri mereka, adalah lebih tinggi derajatnya di sisi Allah; dan itulah orang-orang yang mendapat kemenangan.*

b. Pembelajaran Sains Berbasis Lingkungan

Pada dasarnya, belajar mempunyai tujuan agar pembelajar dapat meningkatkan mutu hidupnya sebagai makhluk Allah baik individu maupun sosial. Sebagai individu seseorang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kreatif dan inovatif dalam menghadapi segala tantangan yang menghadang. Dalam keadaan apapun dan dimana pun tetap eksis sebagai individu yang berkepribadian. Belajar merupakan bekal penting bagi seorang individu agar mampu mewujudkan hal-hal di atas. Sebagai makhluk sosial, pembelajar harus mampu menjalin hubungan harmonis yang dapat saling melengkapi atas segala kekurangan yang ada pada salah satu pihak. Pemahaman ini perlu diperdalam dan diperluas dalam kajian-kajian ilmu keagamaan. Kehidupan masyarakat menjadi familier dan terhayati dalam kehidupan setiap manusia yang saling *asah*, *asih* dan *asuh*. Oleh karena itu, setiap lembaga pendidikan di samping membekali lulusannya dengan penguasaan materi bidang studi juga memberikan pemahaman tentang kaitan antara materi dan dunia nyata yang tumbuh dalam anak didik. Dengan demikian, pembelajaran baik formal maupun informal diharapkan dapat memberi pengalaman bagi pesertanya sebagaimana dalam rekomendasi UNESCO 1996, *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*. Dalam pendidikan Islam, pelaksanaan pendidikan berbasis anak didik, bukanlah hal baru. Sejarah Islam telah mencatat, bahwa dengan panggilan iman yang mengharuskan setiap orang berilmu mengamalkan ilmunya telah mendorong timbulnya inisiatif anak didik untuk menyelenggarakan kegiatan pendidikan melalui lembaga-lembaga pendidikan yang amat bervariasi. Ahmad Syalabi menyebutkan lembaga-lembaga pendidikan itu sebagai berikut: *al-Kuttâb, al-Qashr, Hawânit al- Waraqi'în, Manâzil al-Ulamâ, al-Badiyah*, dan *Madrasah*. (Ahmad Syalabi, 1987: 43). Hasan Abd 'Al yang melakukan penelitian khusus mengenai institusi pendidikan Islam abad keempat Hijrah, menyebutkan bahwa institusi pendidikan Islam abad itu meliputi *kuttâb, al-Masjid, Hawânit al- Waraqi'în, Manâzil*

al-Ulamâ', *al-Salûn al-Adabiyah*, *Dûr al-Kutub wa Dûr al-'Ilm* dan *al-Madrasah* (Hasan 'Abu al-'Âl, 1978: 219).

Selanjutnya *Manâzil al-'Ulamâ* yang secara harfiah berarti rumah kediaman para ulama, juga digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pendidikan dengan menggunakan sistem sorogan, yakni seorang pelajar satu persatu menghadap kyai/ulama untuk membacakan kitab yang sedang dikajinya. Jauh sebelum itu di dalam sejarah Islam dikenal tempat kegiatan pendidikan berupa *Dâr al-Arqam*, rumah al-Aqram, tempat di mana pertama kali Rasulullah bertindak sebagai guru, memberikan pendidikan Islam bagi para sahabatnya. Adapun *al-Bâdiyah* secara harfiah berarti padang pasir, dusun tempat tinggal Badawi. Di lembaga ini bahasa Arab dipelajari dan dipelihara keasliannya. Mereka masih tetap mempertahankan kefasihan berbahasa Arab dengan memelihara kaidah-kaidah bahasanya. Dengan demikian, *bâdiyah-bâdiyah* ini merupakan sumber pengajaran bahasa Arab yang asli dan murni. Tempat lainnya yang digunakan anak didik untuk belajar adalah *Toko-toko Kitab*. Para pemilik toko kitab, ternyata bukanlah orang-orang yang semata-mata mencari keuntungan dan laba, tetapi kebanyakan mereka adalah sastrawan-sastrawan yang cerdas, yang telah memilih usaha sebagai pedagang kitab tersebut, agar mereka mendapat kesempatan yang baik untuk membaca dan menela'ah serta bergaul dengan para ulama dan pujangga-pujangga. Mereka juga menyalin kitab-kitab yang penting dan menyodorkannya kepada mereka yang memerlukannya dengan mendapat imbalan. Selain itu, pendidikan juga dilakukan oleh anak didik di *Majlis* atau salon kesusasteraan, yaitu suatu majlis khusus yang diadakan oleh khalifah untuk membahas berbagai macam ilmu pengetahuan. Dalam majlis sastra tersebut, bukan hanya dibahas dan didiskusikan masalah-masalah kesusasteraan saja, melainkan juga berbagai macam ilmu pengetahuan (majelis ilmu pengetahuan) dan berbagai kesenian (majlis kesenian). Selanjutnya anak didik juga menggunakan *Rumah Sakit* sebagai tempat belajar. Rumah sakit tersebut, bukan hanya berfungsi sebagai tempat merawat dan mengobati orang-orang sakit, tetapi juga mendidik tenaga-tenaga yang berhubungan dengan keperawatan dan pengobatan. Mereka mengadakan berbagai penelitian dan percobaan dalam bidang kedokteran dan obat-obatan, sehingga berkembanglah ilmu kedokteran dan ilmu obat-obatan atau farmasi. Rumah sakit ini juga merupakan tempat praktikum dari madrasah kedokteran yang didirikan di luar rumah sakit. Tidak jarang pula madrasah-madrasah kedokteran

tersebut didirikan tidak terpisah dari rumah sakit. Dengan demikian, rumah sakit dalam dunia Islam, juga berfungsi sebagai lembaga pendidikan. Tempat pendidikan lainnya adalah *al-Qashr* (Istana), yang secara khusus digunakan untuk mendidik anak-anak para pejabat. Hal ini dilakukan berdasarkan pemikiran bahwa pendidikan itu harus bersifat menyiapkan anak didik agar mampu melaksanakan tugas-tugasnya kelak setelah dewasa. Pendidikan anak di istana berbeda dengan pendidikan anak-anak di kuttab pada umumnya. Di istana orang tua murid (para pembesar istana) adalah yang membuat rencana pelajaran tersebut selaras dengan kecerdasan dan bakat anaknya serta tujuan yang dikehendaki oleh orang tuanya. Guru yang mengajar di istana disebut *mu'addib* (pendidik) yang tugas utamanya selain mewariskan kecerdasan dan pengetahuan-pengetahuan orang dahulu kepada anak-anak pejabat juga mendidik agar mereka memiliki budi pekerti yang mulia. Selanjutnya *al-maktabat* (perpustakaan) juga digunakan oleh anak didik sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pendidikan. Para ulama dan sarjana dari berbagai macam keahlian, pada umumnya menulis buku dalam bidang masing-masing dan selanjutnya untuk diajarkan atau disampaikan kepada para penuntut ilmu ketika mereka datang ke istana. Bahkan para ulama dan sarjana tersebut memberikan kesempatan kepada para penuntut ilmu untuk belajar di perpustakaan pribadi mereka. Adanya lembaga-lembaga pendidikan yang amat bervariasi tersebut membuktikan dengan jelas bahwa sejak dahulu, pemerintah dan anak didik dalam arti yang seluas-luasnya telah berpartisipasi aktif dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan. Pemerintah dan anak didik betul-betul telah membangun kerjasama sinergi yang kompak dalam memajukan kegiatan pendidikan. Prinsip-prinsip pendidikan untuk semua (*education for all*), pendidikan seumur hidup (*long life education*), pendidikan demokratis yang ditandai dengan adanya program yang disesuaikan dengan kesanggupan dan keinginan anak didik, dan adanya otonomi yang luas bagi anak didik untuk menyelenggarakan pendidikan. Keterlibatan, partisipasi dan peran serta anak didik dalam melakukan pendidikan juga dapat dijumpai pada anak didik Islam di Indonesia. Jauh sebelum pemerintah mendirikan madrasah atau madrasah formal sebagaimana yang dijumpai sekarang ini, umat Islam di Indonesia sudah memiliki Surau, *Meunasah*, Rangkang, Langgar, Mushalla, Majelis Ta'lim, Masjid, dan Pesantren. Lembaga-lembaga tersebut secara keseluruhan dibangun atas dasar kemauan dan kesadaran anak didik sendiri, dan digunakan selain untuk kegiatan ibadah dan

kegiatan social keagamaan juga untuk kegiatan pendidikan (Abuddin Nata (ed.), 2001: 6-100). Dari lembaga-lembaga pendidikan tersebut telah dihasilkan sejumlah ulama besar seperti Prof. Dr. Hamka, K.H. Abdullah Ahmad, Sa'aduddin Jambek, Mahmud Yunus, KH. Hasyim Asy'ari, KH. Imam Zarkasyi dan masih banyak lagi. Mereka itu para ulama yang memiliki kedalaman ilmu agama, keluasaan wawasan dan pengalaman, serta kepribadian yang unggul, sehingga mampu tampil sebagai pemimpin umat. Hal tersebut menjadi bukti, bahwa anak didik ternyata telah mampu mendirikan dan mengelola lembaga pendidikan secara mandiri dengan lulusannya yang unggul. Melalui konsep pendidikan berbasis masyarakat sebagaimana diuraikan di atas, kelihatannya pemerintah selain ingin berbagi tugas dan tanggung jawab dalam mengelola pendidikan kepada anak didik, juga ingin menumbuhkan kembali kepercayaan dan kreativitas anak didik dalam mengelola pendidikan. Dengan kata lain konsep pendidikan berbasis anak didik tersebut pada hakikatnya kembali kepada konsep pendidikan yang pernah dilakukan oleh anak didik sendiri. Dengan cara demikian, kreatifitas, inovasi, gagasan, keadilan dan demokrasi pendidikan dengan sendirinya akan tumbuh di anak didik. Di tengah-tengah situasi di mana kemampuan pemerintah amat terbatas, maka konsep pendidikan berbasis anak didik merupakan alternatif yang perlu mendapat dukungan. Dalam *standards for science teacher preparation* oleh NSTA tahun 1998 bekerjasama dengan *The Association for the Education of teachers in science*, dinyatakan bahwa salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh guru adalah konteks lingkungan sosial (Anna Poedjiadi, 2005: 98.). Guru harus mengidentifikasi dan menggunakan sumber-sumber belajar dari luar madrasah (*schooling*). Pembelajaran konteks lingkungan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi pembelajar, partisipasi orangtua dan anak didik di lingkungan madrasah tertentu. Indonesia, pada tahun 2002 melalui Departemen Pendidikan Nasional mencanangkan suatu pendekatan pembelajaran CTL (*contextual teaching and learning*) sebagai pembelajaran yang mengkaitkan antara materi dengan situasi dunia nyatapeserta didikdan mendorong untuk diterapkan dalam kehidupan mereka sebagai individu, anggota keluarga, anak didik dan bangsa.

Sejarah perkembangan ilmu pengetahuan banyak diawali dengan kegiatan pengamatan manusia atas peristiwa-peristiwa alam. Bangsa Babilonia yang hidup di daerah Mesopotamia sebagai daerah yang cerah, jarang berawan, malam hari bintang-bintang dan planet tampak jelas telah mendorong melahirkan ilmu astronomi, yang kini

menjadi bahan pelajaran di madrasah-madrasah. Pada anak didik Mesir kuno tahun 3200 SM, suatu daerah yang rawan banjir dari sungai Nil tiap tahun telah menghapus batas-batas tanah yang dibuat orang, sehingga mendorong tumbuhnya ilmu geometri dan matematik salah satunya sebagai alat untuk mengukur tanah. Pada anak didik Yunani yang dikenal sebagai pedagang dan pelaut yang suka menjelajah lautan sambil berniaga telah mendorong manusia untuk berkontemplasi sehingga lahir para filosof yang memperhatikan gerak alam semesta seperti Thales, Pythagoras, Demokritos dan Aristoteles. Pada anak didik Islam, perkembangan ilmu pengetahuan berkembang pesat pada abad ke-7 hingga abad ke-15 M. Kegiatan intelektual berawal di kota Baghdad masa Harun al-Rasyid (786-809 M) sebagai pusat perdagangan sehingga tempat berkumpul komunitas anak didik dari berbagai penjuru dunia. Mereka saling berinteraksi dan bertukar pikiran sehingga ilmu pengetahuan cepat berkembang. Demikian pula di era teknologi Informasi ini, khususnya di Indonesia banyak berdiri lembaga-lembaga pendidikan mandiri oleh anak didik seperti TPA, Majelis Ta'lim dan kelompok diskusi lainnya. Sumbangan pendidikan berbasis anak didik ini tidak dapat diabaikan, karena nyata memberikan peningkatan ilmu bagi pembelajar. Model-model pendidikan Islam seperti ini perlu dikembangkan sehingga dapat menjangkau kalangan anak didik yang lebih luas dan menghasilkan ilmuwan-ilmuwan yang expert dalam bidangnya. Hal ini amat dimungkinkan karena, gerak dinamika dan kreatifitas pendidikan anak didik yang terbuka luas.

Sebagaimana halnya konsep yang baru digulirkan, konsep pendidikan berbasis anak didik ini, sungguhpun memiliki basis historis, namun dalam pelaksanaannya masih mengalami hambatan di samping dukungan.

Hambatan yang muncul berkenaan dengan pendidikan sains berbasis lingkungan ini paling kurang ada tiga hal sebagai berikut.

Pertama, dunia pendidikan pada umumnya sudah terbiasa dengan bantuan dari pemerintah. Berbagai masalah yang muncul dalam penyelenggaraan pendidikan seperti keterbatasan dana, gedung tempat berlangsungnya pendidikan, peralatan belajar mengajar, pengadaan guru, pengakuan ijazah, lapangan pekerjaan bagi lulusan pendidikan yang dihasilkannya, biasanya ditumpahkan kepada pemerintah. Inisiatif, kreatifitas yang dapat menghasilkan berbagai kebutuhan bagi penyelenggaraan pendidikan tersebut belum tumbuh secara merata dari Dengan kata lain, para

penyelenggara pendidikan pada umumnya sudah terbiasa dimanjakan, sebagai akibat dari penanganan pendidikan di masa Orde Baru yang terpusat pada pemerintah.

Kedua, secara umum ekonomi anak didik berada di bawah garis kemiskinan, sebagai akibat sulitnya lapangan kerja, tidak mampu bersaing, serta kurangnya kemampuan untuk memperbaiki ekonominya. Dalam keadaan yang demikian, amat sulit diharapkan adanya partisipasi ekonomi anak didik dalam mendukung konsep pendidikan berbasis anak didik.

Ketiga, secara umum para penyelenggara pendidikan kurang memiliki kemauan, kemampuan, keterampilan dan strategi dalam menggali dana dari anak didik. Hal ini sebagai akibat kurangnya pengalaman serta kurang memiliki kemampuan kerjasama dengan orang-orang yang memiliki modal atau pihak-pihak para pengambil kebijakan dalam bidang pendidikan. Mereka misalnya kurang memiliki kemampuan menggali dana baik yang bersumber dari dalam maupun dari luar.

III. KESIMPULAN

Model pendidikan sains berbasis lingkungan perlu dirumuskan secara integratif antara guru dan peserta didik di madrasah, pemerintah dan anak didik. Pembelajaran yang dilakukan guru dan peserta didik mengkaitkan materi pelajaran dengan kenyataan hidup di lingkungan. model ini mengharuskan adanya lembaga pendidikan tidak lagi eksklusif atau mengisolasi diri dari anak didik, melainkan peserta didik harus inklusif dan berintegrasi dengan lingkungan. Dalam kaitan ini anak didik tidak lagi dilihat sebagai sasaran pendidikan, melainkan juga sebagai subjek, patner, nara sumber, kekuatan, penentuan arah dan pemecah masalah pendidikan. Berbagai komponen pendidikan seperti visi, misi, tujuan, dasar, kurikulum, metode, guru, sarana prasarana, evaluasi pendidikan dan sebagainya harus mempertimbangkan kepentingan anak didik sebagai pemilik pendidikan.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Moeslim, *Islam Transformatif*, Jakarta:Pustaka Firdaus, Cet.III, 1997.

Abu al-'Ainain, 'Ali Khalîl, *Falsafah al-Tarbiyah al-Islâmiyah fi al-Qur'ân al-Karîm*, Kairo: âr al-Fikr al-'Arabiy, Cet. I, 1980.

Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Anak didik*, Bandung, Rosdakarya, 2005.

- Azra, Azyumardi, *Islam Reformis Dinamika Intelektual dan Gerakan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, Cet. I, 1999.
- Freire, Paulo, *Madrasah Kapitalisme Yang Licik*, Yogyakarta: LKiS, Cet. I, 1998.
- Fuaduddin & Cik Hasan Basri, (ed.), *Dinamika Pemikiran Islam di Perguruan Tinggi*, Jakarta: Logos, Cet. I, 1999.
- Hasan, M tholchah, *Diskursus Islam dan Pendidikan*, Jakarta :Bina Wiraswasta Insan Indonesia, 2000.
- Husen, Torsten, *Anak didik Belajar*, Jakarta: Rajawali Pers, Cet. I, 1988. al-Jumbulati, Ali, *Perbandingan Pendidikan Islam*, Jakarta: Rineka Cipta, Cet. I, 1994.
- Langgulang, Hasan, *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisa Psikologi dan Pendidikan*, Jakarta: Pustaka Al-Husna, Cet. I, 1986.
- , *Pendidikan dan Peradaban Islam, Suatu Analisa Sosio Psikologi*, Jakarta:Pustaka al-Husna, Cet. III, 1985.
- Maksum, *Madrasah, Sejarah dan Perkembangannya*, Jakarta: Logos, Cet. II, 1999.
- Mastuhu, *Memberdayakan Sistem Pendidikan Islam*, Jakarta:Logos, Cet. II, 1999.
- Nata, Abuddin, *Sejarah Pertumbuhan dan Perkembangan Lembaga-lembaga Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Grasindo, Cet. I, 2001.
- Poerwadarminta, W.J.S., *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, Cet. XII, 1991.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Keagamaan, *Manajemen Sarana & Prasarana Madrasah Mandiri*, Jakarta: 2001.
- Ramzy, A. Naufal, (ed.), *Islam dan Transformasi Sosial Budaya*, Jakarta: Deviri Ganan, 1993.
- Shaleh, A Rachman. Visi, Misi,dan Aksi, Jakarta : Gemawindu Pancaperkasa, 2000.
- Shihab, M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an : Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Anak didik*, Bandung: Mizan, Cet. II, 1992.
- Sumaatmadja, Nursid. Manusia dalam Konteks Sosial Budaya dan Lingkungan Hidup, Bandung : Alfabeta,2000.
- Syalabi, Ahmad, *al-Tarbiyah al-Islâmiyah, Nuzhumuha, Falsafatuha, Târîkhuha*, Kairo: Maktabah al-Nahdhah al-Mishriyah, 1987.

Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No.2 Th. 1989) dan Peraturan Pelaksanaannya, Jakarta: Sinar Grafika, Cet. IV, 1993.

Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No.20 Th. 2003), Jakarta: Dharma Bakti, 2003.

Wahjoetomo, *Perguruan Tinggi Pesantren*, Jakarta: Gema Insani Press, Cet. I, 1997.

Yasin, Abu. *Strategi Pendidikan Negara Khilafah*, Bogor: Thariqul Izzah, 2008.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 42 PALEMBANG

Oleh

Rusmiati¹, Bukman Lian²

Mahasiswa Program Studi Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang¹

Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang²

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 42 Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan only posstest design. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes tertulis yang berbentuk soal essay. Soal tes merupakan soal uraian yang memiliki kriteria soal pemahaman konsep yang mengacu pada indikator pemahaman konsep. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 42 Palembang tahun pelajaran 2010/2011.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Problem Posing, Pemahaman konsep

I. PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah membuat perubahan baru diantaranya kurikulum 2006 atau Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Kurikulum ini menerapkan kecakapan-kecakapan yang berguna untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan. Kecakapan matematika yang dimaksud meliputi pemahaman konsep, penalaran aktif, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berkomunikasi.

Untuk itu perlu diupayakan suatu model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan sekaligus dapat meningkatkan keaktifan peserta didik serta memberikan iklim yang kondusif dalam perkembangan daya nalar dan kreativitas peserta didik. Salah satunya adalah model pembelajaran pengajuan soal (*Problem Posing*). Menurut Herdian (dalam <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/19/model-pembelajaran-problem-posing/> diakses tanggal 7 januari 2011) “Problem Posing merupakan model pembelajaran yang

mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Suryanto menjelaskan tentang problem posing adalah perumusan soal agar lebih sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai, hal ini terutama pada soal-soal yang rumit”. Oleh karena itu peneliti mencoba melakukan eksperimen kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *problem posing* di SMP Negeri 42 Palembang, untuk mengetahui apakah model pembelajaran *problem posing* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMP Negeri 42 Palembang.

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMP Negeri 42 Palembang?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMP Negeri 42 Palembang.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagi Guru, sebagai bahan masukan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan sebagai informasi bagaimana pemahaman konsep matematika siswa setelah penggunaan model pembelajaran problem posing di SMP Negeri 42 Palembang.
- 2) Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam memperdalam pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika.

II. METODE PENELITIAN

Problem posing dipandang sebagai pendekatan dapat memotivasi peserta didik untuk berfikir kritis serta mampu memperkaya pengalaman-pengalaman belajar, sehingga pada akhirnya meningkatkan hasil belajar peserta didik (Suryosubroto, 2009:206)

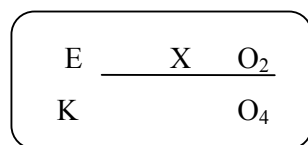
Model pembelajaran problem posing adalah suatu model pembelajaran yang mewajibkan para siswa untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal (berlatih soal) secara mandiri (Herdian:2009)

Menurut Suyitno (2004:31-32), penerapan model pembelajaran Problem Posing adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.
- b. Guru memberi latihan secukupnya.
- c. Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Tugas ini dapat pula dilakukan secara berkelompok.
- d. Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya didepan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa.
- e. Guru memberikan tugas rumah secara individu.

Menurut KTSP (dalam Yustisia, 2008:429), Pemahaman konsep adalah kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 42 Palembang tahun ajaran 2010/2011 yang berjumlah 240 orang. Dalam hal ini, peneliti mengambil dua kelas untuk dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode eksperimen dengan *only-posttest design*.



(Sugijono, 2010: 112)

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

O₂ , O₄ : Nilai Post-test

X : Treatment / Perlakuan (Pembelajaran Problem Posing)

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data hasil tes tertulis yang berbentuk soal essay. Soal tes merupakan soal uraian yang memiliki kriteria soal pemahaman konsep yang mengacu pada indikator pemahaman konsep. Data hasil tes untuk mengukur pemahaman konsep dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal tes pemahaman konsep. Analisis data tes diperoleh memeriksa lembar jawaban siswa, kemudian dianalisis untuk melihat hasil belajar siswa, analisis terhadap data kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan uji t tetapi sebelumnya di uji normalitas dan homogenitas varians populasi.

Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi dan sebaliknya. Dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh bahwa ada 7 item alat ukur yang dinyatakan valid.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran problem posing dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan 3 kali perlakuan dan 1 kali tes evaluasi, setiap pertemuan berlangsung 40 menit. Penelitian ini dilakukan dikelas eksperimen yaitu kelas VII.4 dan kelas kontrol dikelas VII.5, materi yang diajarkan tentang segiempat sub bahasan persegi dan persegi panjang. Setiap akhir pertemuan diadakan posstes guna untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan problem posing maupun tanpa pembelajaran problem posing. Dari hasil analisis data maka diperoleh nilai rata-rata tes pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran problem posing adalah 74,35 dan nilai rata-rata hasil tes pemahaman konsep matematika siswa tanpa menggunakan model pembelajaran problem posing adalah 60,675.

Dari hasil uji t yang dilakukan terhadap sampel pada kelsa eksperimen didapat harga $t_{hitung}=1,79996$ dan $t_{tabel}=1,67$. Ternyata dari analisis data bahwa $t_{hitung} > t_{tabel(1-\alpha)}$ ini berarti H_0 diterima yang berbunyi “Ada pengaruh yang positif penggunaan model pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 42 Palembang”. Berdasarkan dari hasil penelitian diatas bahwa Problem posing dipandang sebagai suatu pendekatan dapat memotivasi peserta didik untuk berfikir kritis serta mampu memperkaya pengalaman-pengalaman belajar, sehingga pada akhirnya meningkatkan pemahaman konsep dilihat dari rata-rata nilai pemahaman konsep siswa dikelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan rata-rata

pemahaman konsep siswa dikelas kontrol. Dengan menggunakan pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan Minat siswa dalam pembelajaran matematika lebih besar dan siswa lebih mudah memahami soal karena dibuat sendiri

Selain itu siswa aktif dan saling bekerjasama dalam menyelesaikan soal dan termotivasi untuk belajar. Dan keaktifan mereka sejalan dengan hasil tes pemahaman konsep yang diberikan oleh peneliti dengan hasil berarti kemampuan pemahaman konsep siswa melalui model pembelajaran problem posing baik.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dan data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 42 Palembang.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan, peneliti menyatakan kepada:

1. Bagi Guru, diharapkan metode pembelajaran problem posing dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar karena dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.
2. Pihak sekolah, hendaknya diharapkan untuk menghimbau guru supaya menggunakan metode pembelajaran problem posing sebagai salah satu alternatif dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

V. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksar

_____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

Herdian. 2007. *Model Pembelajaran Problem Posing*. Tersedia dalam: [http://herdy07.wordpress.com/2009/04/19/model pembelajaran problem posing/](http://herdy07.wordpress.com/2009/04/19/model_pembelajaran_problem_posing/) diakses tanggal 7 januari 2011)

Irama, Roma 2009. *Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika*. Tersedia dalam: <http://muhfida.com.problem-posing-dalam-pembelajaran-matematika/> diakses tanggal 20 desember 2010

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugijono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suryosubroto,B. 2009. *Proses Belajar mengajar Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Tim Pustaka Yustisia. 2008. *Panduan Lengkap KTSP*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMP NEGERI 53 PALEMBANG

Oleh
Septia Julita², Destiniar³

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran advance organizer terhadap hasil belajar siswa. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam model pembelajaran advance organizer pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 53 Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan dengan menggunakan tseknik tes dan untuk menganalisa data menggunakan rumus uji-t. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka ada pengaruh model pembelajaran advance organizer terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang menunjukkan bahwa hasil tes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil tes kelas kontrol. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran advance organizer meningkat.

Kata kunci : advance organizer

1. PENDAHULUAN

Menurut *Ausubel* (dalam Aunurrahman. 1968: 12), siswa akan belajar dengan baik jika apa yang disebut “pengatur kemajuan (belajar)” *Advance Organizer* didefinisikan dan dipresentasikan dengan baik dan tepat kepada siswa. Pengatur kemajuan belajar adalah konsep atau informasi umum yang mewadahi (mencakup) semua isi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

Berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 53 Palembang, bahwa penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika masih tergolong rendah dimana nilai ulangan harian siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dimana KKM yang di sekolah tersebut adalah 61 sedangkan hasilnya hanya mencapai 58. Hal tersebut disebabkan karena siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tanpa berusaha apa yang harus dipelajari dari materi tersebut. Oleh karena itu peneliti mencoba melakukan eksperimen kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *advance organizer*

² Mahasiswa Program Studi Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang

³ Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang

di SMP Negeri 53 Palembang, untuk mengetahui apakah model pembelajaran *advance organizer* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh model pembelajaran *advance organizer* terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 53 Palembang ?”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *advance organizer* terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 53 Palembang.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagi guru, model *advance organizer* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 2) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam meningkatkan prestasi belajar matematika.

II. METODE PENELITIAN

Model pembelajaran *advance organizer* merupakan suatu cara belajar untuk memperoleh pengetahuan baru yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran, artinya setiap pengetahuan mempunyai struktur konsep tertentu yang membentuk kerangka dari sistem pemrosesan informasi yang dikembangkan dalam pengetahuan itu. Model ini dikembangkan oleh David Ausubel dan menurut beliau model ini adalah model belajar bermakna.

Penggunaan *advance organizer* sebagai kerangka isi akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari informasi baru, karena merupakan kerangka dalam bentuk ringkasan konsep-konsep dasar tentang apa yang dipelajari, dan hubungannya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

Struktur kognitif merupakan struktur organisasional yang ada dalam ingatan seseorang yang mengintegrasikan unsur-unsur pengetahuan yang terpisah-pisah ke dalam suatu unit konseptual. Teori kognitif banyak memusatkan perhatiannya pada konsepsi bahwa perolehan dan retensi pengetahuan baru merupakan fungsi dari struktur kognitif yang telah dimiliki siswa (Budiningsih, 2005: 44)

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *Advance Organizer* menurut Ausubel (dalam Aunurrahman, 2009: 160) terdiri dari tiga fase yang saling berkaitan yaitu :

- 1) Menjelaskan tujuan pembelajaran
- 2) Menjelaskan materi dan tugas-tugas pembelajaran
- 3) Memperkokoh pengorganisasian kognitif

Menurut (Sudjana, 2006: 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa dan perubahan yang terjadi dalam diri siswa setelah mempelajari mata pelajaran matematika, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh dari hasil evaluasi.

Yang menjadi subjek dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 53 Palembang tahun ajaran 2010-2011 yang berjumlah 226 orang. Dalam hal ini, peneliti mengambil dua kelas untuk dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling dimana kelas kontrol adalah kelas VIII₁ sedangkan kelas eksperimen adalah kelas VIII₂.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Jenis eksperimen yang dipakai yaitu eksperimen murni, dimana desain kelompok kontrol hanya *posttest*.

Pola :

E	X ₁	O
K	X ₂	O

(Ruseffendi, 2005:51)

Keterangan :

E : kelas eksperimen

K : kelas kontrol

X₁ : perlakuan kelas yang menggunakan *advance organizer*

X₂ : perlakuan kelas yang tidak menggunakan *advance organizer*

O : *post-test*

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan teknik pemberian tes. Tes diberikan setelah kedua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) selesai diberikan pembelajaran. Instrumen berbentuk soal uraian, dimana soal berjumlah 5 buah.

Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi dan sebaliknya. Dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil uji coba instrument penelitian diperoleh bahwa 5 item alat ukur dinyatakan valid seluruhnya.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $r_{11} = 0,52$. Karena $r_{11} = 0,52 > r_{tabel} = 0,444$ maka disimpulkan bahwa keseluruhan soal tes tersebut adalah reliabel sedang.

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dalam hal ini menggunakan *Chi Kuadrat*, adapun langkah-langkah kerja pengujiannya adalah sebagai berikut :

- Merumuskan Formula hipotesis
 H_0 : Data berdistribusi normal
 H_a : Data tidak berdistribusi normal

- Menentukan taraf nyata (α)

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{1-\alpha; dk}$$

$$dk = k - 3$$

dk = derajat kebebasan

k = banyak kelas interval

- Menentukan uji statistik

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- Menentukan kriteria pengujian hipotesis

$$H_0 \text{ ditolak jika, } \chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$$

$$H_0 \text{ diterima jika, } \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

Data dikatakan berdistribusi normal jika : $x^2_{hit} < x^2_{tabel}$

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data diperlukan, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini di uji dengan menggunakan rumus dengan persamaan sebagai berikut :

Rumus varians :

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2}{n_1 - 1} - \frac{(\sum x_i)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum x_i^2}{n_2 - 1} - \frac{(\sum x_i)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

Untuk menguji varians digunakan hipotesis

$$H_0 = \sigma_1 = \sigma_2$$

$$H_a = \sigma_1 \neq \sigma_2$$

- Menentukan taraf nyata dan F_{tabel}

F_{tabel} ditentukan dengan α , derajat bebas pembilang ($v_1 = n_1 - 1$), dan derajat bebas penyebut ($v_2 = n_2 - 1$)

- Menentukan kriteria pengujian

H_0 diterima, jika $F_{1-\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)} < F_{\text{hitung}} < F_{\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)}$

H_0 ditolak, jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}} = F_{1-\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)}$ atau $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}} = F_{\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)}$

Dengan :

$$F_{1-\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)} = \frac{1}{F_{\frac{1}{2}\alpha(v_1;v_2)}}$$

- Menentukan uji statistik

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

3. Uji Hipotesis

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005:239).

$$\text{Dengan, } s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, dimana tiga kali pertemuan untuk pemberian materi dan satu kali pertemuan untuk tes. Pembelajaran ini dilakukan di dua kelas yaitu kelas VIII₁ sebagai kelas kontrol dan kelas VIII₂ sebagai kelas eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan materi tentang luas dan volume pada kubus dan balok. Peneliti bertindak sebagai pengajar yang mengacu pada

pembelajaran *advance organizer* dan dalam proses penyajian materi, peneliti sebagai pembimbing.

Pada kelas eksperimen, dalam proses pembelajaran siswa diarahkan untuk dapat menemukan sesuatu secara kritis dan analitis sehingga siswa tersebut dapat merumuskan sendiri penemuannya. Akibatnya siswa bersikap lebih aktif dalam proses pembelajaran, bila dibandingkan dengan kelas $\square$ ontrol umumnya siswa lebih suka menunggu perintah dari gurunya dibandingkan harus menemukan sesuatu secara sendiri dari suatu materi pelajaran. Artinya pada kelas $\square$ ontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional, siswa lebih bersikap pasif.

Dari hasil perhitungan selama penelitian, peneliti memperoleh hasil bahwa perolehan nilai kelas eksperimen didapat dengan rata-rata 79,2 sedangkan kelas $\square$ ontrol memperoleh dengan rata-rata nilai 74,2. Dari rata-rata tersebut, didapat bahwa nilai kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan nilai yang diperoleh dari kelas $\square$ ontrol. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel bahwa model *advance organizer* mampu membantu siswa dalam memahami bahan ajar secara lebih mudah.

Dari hasil uji-t yang dilakukan terhadap $\square$ ontro pada kelas eksperimen sebanyak 36 orang siswa dan $\square$ ontro pada kelas $\square$ ontrol sebanyak 36 orang siswa, didapat harga $t_{hitung} = 2,62$ dan $t_{tabel} = 1,666$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa :”Ada pengaruh pembelajaran model *advance organizer* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dikelas VIII SMP Negeri 53 Palembang”.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh positif dalam penggunaan pembelajaran model *advance organizer* pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 53 Palembang.

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan model *advance organizer* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar karena dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

2. Bagi sekolah, hendaknya diharapkan untuk menghimbau guru agar menggunakan model *advance organizer* sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Slameto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- , 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME

SITI FATIMAH
Guru SMA Negeri 3 Prabumulih

ABSTRAK

Dalam suatu kegiatan pembelajaran, langkah terpentingnya adalah merencanakan, merancang dan melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran yang tepat agar membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Merencanakan pembelajaran dengan menggunakan metode atau pendekatan yang sesuai materi pembelajaran merupakan salah satu kemampuan pedagogi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik. Selain itu, pemanfaatan bahan ajar yang mencakup cara mengajarkannya ditinjau dari pihak guru, dan cara mempelajarinya ditinjau dari pihak siswa. Pendekatan pembelajaran konstruktivisme adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan bahwa pengetahuan yang dimiliki siswa merupakan konstruksi (bentukan) siswa itu sendiri. Pemahaman dapat dibangun oleh siswa sendiri secara aktif dan kreatif dengan mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa sehingga pengetahuan akan dikonstruksi siswa secara bermakna. Metode yang digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis ini adalah metode penemuan terbimbing. Guru diharapkan dapat mendesain pembelajaran sehingga menjadi lebih bermakna bagi siswa. Salah satunya pendekatan pembelajaran konstruktivis dengan metode penemuan terbimbing.

Kata Kunci : Konstruktivis, Penemuan Terbimbing, dan Materi Lingkaran

I. PENDAHULUAN

Dalam suatu kegiatan pembelajaran, langkah terpentingnya adalah merencanakan, merancang dan melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran yang tepat agar membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Merencanakan pembelajaran dalam bentuk metode atau pendekatan sesuai dengan materi pembelajaran merupakan salah satu kemampuan pedagogi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik. Selain itu, bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar juga merupakan hal penting. Pemanfaatan dimaksud adalah bagaimana cara mengajarkannya ditinjau dari pihak guru, dan cara mempelajarinya ditinjau dari pihak siswa (Afgani, 2009:1). Hal lain yang berkenaan dengan bahan ajar adalah memilih sumber dimana bahan ajar itu didapatkan. Hingga saat ini, ada kecenderungan bahwa sumber bahan ajar dititikberatkan pada buku (Depdiknas, 2006a).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006, yang berisi tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang memberikan wewenang bagi sekolah untuk menyusun sendiri kurikulumnya karena Permen tersebut hanya memberikan standar isi yang perlu dijadikan pedoman sebagai kemampuan minimal yang harus dimiliki siswa. (Depdiknas, 2006b)

Menurut penjelasan didalam lampiran Permen No. 22 tahun 2006 tersebut, terdapat prinsip pengembangan kurikulum diantaranya: berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik pada lingkungannya. Ini menjelaskan bahwa peserta didik memiliki posisi sentral sebagai komponen untuk mengembangkan potensinya untuk menjadi manusia yang lebih baik, berilmu, aktif, kreatif dan mandiri.

Pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di setiap jenjang sekolah tentu memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pendidikan yang diamanahkan Undang-Undang. Karena matematika merupakan mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Adapun tujuan pendidikan matematika sebagaimana yang terdapat di dalam kurikulum KTSP mata pelajaran matematika (dalam Depdiknas, 2006), yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan metode, teori atau pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar. Sehingga efek dari pembelajaran matematika tersebut akan menjadikan siswa memiliki kemampuan penalaran, komunikasi, koneksi, dan mampu memecahkan masalah.

Pendekatan Konstruktivis merupakan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh para guru matematika dalam mengembangkan kemampuan siswa berpikir, bernalar, komunikasi, dan pemecahan masalah baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran *dengan pendekatan konstruktivis* adalah proses belajar mengajar dimana siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, karena siswa terlibat aktif dan tekanan proses pembelajarannya terletak pada siswa.

Dalam desain pembelajaran ini penulis memilih materi Lingkaran yang merupakan bahan pelajaran untuk siswa SMP kelas VIII dengan menggunakan pendekatan konstruktivis yang dalam proses pembelajarannya siswa secara aktif dalam belajar serta mengkonstruksi pengetahuannya dan mengaitkannya dengan pengetahuan awal yang telah dimilikinya.

II. PEMBAHASAN

1. Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri (Van Glasersfeld dalam Suparno, 1997). Dalam proses konstruksi itu diperlukan beberapa kemampuan berikut :

1. Kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman

2. Kemampuan membandingkan, mengambil keputusan (justifikasi) mengenai persamaan dan perbedaan
3. Kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu daripada yang lain

Pemahaman dapat dibangun oleh siswa sendiri secara aktif dan kreatif, hal ini sesuai dengan pendapat para ahli konstruktivisme, Whatley, Gunstone & Gray (dalam Suparno, 1997) mengatakan bahwa pengetahuan tidak diterima siswa secara pasif, melainkan dikonstruksi secara aktif oleh siswa, gagasan-gagasan atau pemikiran-pemikiran guru tidak dapat dipindahkan langsung kepada siswa melainkan siswa sendirilah yang harus aktif membentuk pemikiran atau gagasan tersebut dalam otaknya.

Matthews (dalam Suparno, 1996) membedakan dua tradisi besar dari konstruktivisme, yaitu pertama konstruktivisme psikologis, bertitik tolak dari perkembangan psikologis anak dalam membangun pengetahuannya. Kedua, konstruktivisme sosiologis lebih mendasarkan pada masyarakatlah yang membangun pengetahuan. Konstruktivisme psikologis bercabang dua, yaitu konstruktivisme personal, dikenal dengan sebutan konstruktivisme Vygotsky sedangkan konstruktivisme sosiologis berdiri sendiri.

Suparno (1997) mengemukakan bahwa Prinsip-prinsip yang diambil dari konstruktivisme antara lain : (1) pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif, (2) tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa, (3) mengajar adalah membantu siswa belajar (4) tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan pada hasil akhir, (5) kurikulum menekankan partisipasi siswa dan (6) guru adalah fasilitator.

2. Pembelajaran Dengan Teori Konstruktivisme

Karakteristik pembelajaran dengan menggunakan teori konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- a. Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa sehingga pengetahuan akan dikonstruksi siswa secara bermakna . Hal ini dapat dilakukan dengan menyediakan pengalaman belajar yang sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki siswa.

- b. Mengintegrasikan pembelajaran dengan situasi yang realistik dan relevan, sehingga siswa terlibat secara emosional dan sosial. Dengan demikian diharapkan matematika menjadi menarik baginya dan mereka termotivasi untuk belajar. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menyediakan tugas-tugas matematika yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Menyediakan berbagai alternatif pengalaman belajar. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan terbuka, menyediakan masalah yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara atau yang tidak hanya mempunyai satu jawaban yang benar.
- d. Mendorong terjadinya interaksi dan kerjasama dengan orang lain atau lingkungannya, mendorong terjadinya diskusi terhadap pengetahuan baru.
- e. Mendorong penggunaan berbagai representasi atau media
- f. Mendorong peningkatan kesadaran siswa dalam proses pembentukan pengetahuan melalui refleksi diri. Dalam hal ini penting bagi siswa perlu didorong kemampuannya untuk menjelaskan mengapa atau bagaimana memecahkan suatu masalah atau menganalisis bagaimana proses mereka mengkonstruksi pengetahuan, demikian juga mengkomunikasikan baik lisan maupun tulisan tentang apa yang sudah dan belum diketahuinya.

Adapun implikasi dari teori belajar konstruktivisme dalam pendidikan anak (Poedjiadi, 1999: 63) adalah sebagai berikut:

- 1. Tujuan pendidikan menurut teori belajar konstruktivisme adalah menghasilkan individu atau anak yang memiliki kemampuan berfikir untuk menyelesaikan setiap persoalan yang dihadapi,
- 2. Kurikulum dirancang sedemikian rupa sehingga terjadi situasi yang memungkinkan pengetahuan dan keterampilan dapat dikonstruksi oleh peserta didik. Selain itu, latihan memecahkan masalah seringkali dilakukan melalui belajar kelompok dengan menganalisis masalah dalam kehidupan sehari-hari
- 3. Peserta didik diharapkan selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang sesuai bagi dirinya. Guru hanyalah berfungsi sebagai mediator, fasilitator, dan teman yang membuat situasi yang kondusif untuk terjadinya konstruksi pengetahuan pada diri peserta didik.

Sebagaimana sudah dinyatakan, tidak setiap pengetahuan dapat dipindahkan dengan mudah dari otak seorang guru ke dalam otak murid-muridnya. Menurut paham konstruktivisme, seorang siswa harus membangun sendiri pengetahuan tersebut. Karenanya seorang guru dituntut menjadi fasilitator proses pembelajarannya.

3. Metode Penemuan Terbimbing

Metode yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah dengan metode Penemuan Terbimbing. Langkah-langkah dalam pelaksanaan model penemuan terbimbing ini agar dapat berjalan dengan efektif adalah sebagai berikut :

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.*
- b. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.*
- c. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.*
- d. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.*
- e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.*
- f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.*

Tiga ciri utama belajar menemukan

1. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan.
2. Berpusat pada siswa.
3. Kegiatannya untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Untuk sampai kepada konsep yang harus ditemukan, sangat tergantung kepada pengetahuan siap siswa dan pengetahuan baru siswa yang baru saja diperolehnya. Oleh karena itu metode penemuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran adalah metode penemuan terbimbing dan dibawakan melalui bekerja dalam kelompok. Dengan kata lain metode penemuan terbimbing dengan setting belajar kooperatif.

Pada desain pembelajaran ini, teori belajar yang digunakan adalah pendekatan konstruktivis, yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Maka langkah-langkah yang digunakan yaitu :

1. Pendahuluan
 - a. Guru memberikan gambaran tentang teknis pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme , serta tugas dan aktivitas yang akan dilakukan siswa.
 - b. Guru meminta siswa menyebutkan benda–benda yang ada disekitar kita terdapat benda yang tepinya berbentuk lingkaran.
 - c. Guru memberikan pertanyaan bagaimanakah kamu menghitung luas dari benda-benda yang telah kamu sebutkan
2. Kegiatan Inti
 - a. Guru membagi siswa dalam 6 kelompok
 - b. Guru menunjukkan benda-benda yang permukaannya berbentuk lingkaran
 - c. Guru membagi alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan menemukan rumus luas lingkaran

- d. Siswa melakukan kegiatan penemuan luas lingkaran sesuai panduan pada LKS dengan bimbingan guru
- e. Siswa mendiskusikan masalah yang terdapat pada LKS
- f. Selama siswa mengerjakan kegiatan pada LKS, guru mengamati pekerjaan siswa sambil mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan kegiatan dalam LKS
- g. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, guru sebagai pemimpin diskusi

3. Penutup

- a. Guru meminta siswa menyimpulkan tentang konsep-konsep inti yang diperoleh dari kegiatan pada LKS
- b. Sebagai refleksi, guru memberikan pertanyaan kepada siswa
 - Apakah yang kamu rasakan setelah belajar pokok bahasan ini ?
 - Tuliskan apa yang kamu dapat dari belajar ini (tanpa membuka lagi catatan) ?
- c. Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan di rumah
- d. Guru meminta siswa untuk menghitung luas permukaan benda berbentuk lingkaran yang ada disekitarnya

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 jam pelajaran)

Sub Pokok Bahasan : Luas Lingkaran

I. Tujuan Pembelajaran :

1. Menentukan Rumus Luas Lingkaran
2. Menghitung Luas Lingkaran

II. Tugas

Menyatakan rumus Luas Lingkaran

III. Kelengkapan

Benda-benda berbentuk lingkaran, Kertas karton, penggaris, jangka, spidol, gunting, lem

IV. Prosedur

Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- a. Guru memberikan gambaran tentang teknis pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis, serta tugas dan aktivitas yang akan dilakukan siswa.
- b. Guru menjelaskan pada siswa bahwa dari benda-benda yang ada disekitar kita terdapat benda yang tepinya berbentuk lingkaran, diantaranya adalah mata uang logam, jam, roda, permukaan gelas dan lain-lain.

Kegiatan Inti (70 menit)

- a. Siswa memanipulasi atau mengotak atik benda-benda berbentuk lingkaran seperti benda-benda dibawah ini dan melihat keteraturan bentuk dan pola dari benda tersebut
- b. Siswa membuat gambar dari lingkaran tersebut pada karton
- c. Buatlah lingkaran dengan jari-jari tertentu diatas karton, kemudian bagilah lingkaran itu menjadi dua bagian yang sama besar dengan cara membuat garis tengah dan beri warna berbeda
- d. Bagilah lingkaran itu menjadi juring-juring yang sama besar, misalnya a° (setiap kelompok besar sudutnya berbeda) dan salah satu juringnya dibagi menjadi dua bagian yang sama
- e. Gunting lingkaran tersebut sesuai dengan juring-juring yang terjadi
- f. Guru dan siswa mendiskusikan bahwa potongan-potongan lingkaran tersebut dapat disusun sedemikian rupa sehingga seperti bentuk persegi panjang, trapesium, jajar genjang dan belah ketupat
- g. Guru mengarahkan siswa bahwa untuk menentukan luas lingkaran dapat dilakukan dengan menentukan luas bangun datar seperti persegi panjang, trapesium, jajar genjang dan belah ketupat tersebut.

- h. Bangun persegi panjang, trapesium, jajar genjang dan belah ketupat yang terjadi, dihitung luasnya dengan rumus yang telah mereka ketahui
- i. Bagaimana hubungan luas lingkaran dengan luas persegi panjang, trapesium, jajar genjang dan belah ketupat itu

Bangun datar yang terjadi adalah bangun

Luas Lingkaran = Luas

=

=

- j. Tuliskan rumus luas lingkaran yang telah diperoleh
- k. Siswa menjawab soal tentang luas lingkaran menggunakan rumus yang telah diperolehnya

MENGHITUNG LUAS LINGKARAN

1. Hitunglah luas lingkaran yang panjang jari-jarinya 14 cm dengan $\pi = 227$
2. Hitunglah luas lingkaran yang kelilingnya 88 cm dengan $\pi = 227$
3. Panjang jari-jari lingkaran yang luasnya $64\pi \text{ cm}^2$ adalah

Kegiatan Penutup (5 menit)

- Kesimpulan
- Pemberian tugas rumah (menghitung luas permukaan benda berbentuk lingkaran yang ada di sekitarnya)

III. PENUTUP

Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis adalah proses belajar mengajar dimana siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, karena siswa terlibat secara aktif dan tekanan proses pembelajarannya terletak pada siswa. Salah satu cara meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan merubah kondisi atau lingkungan belajar sehingga lebih bermakna bagi siswa. Melalui pendekatan pembelajaran konstruktivis dengan metode penemuan terbimbing, diharapkan siswa

dapat termotivasi untuk lebih aktif dalam belajar dan membangun sendiri pengetahuan mereka serta menemukan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian suatu materi. Dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih menarik, lebih menyenangkan dan bermakna. *Guru diharapkan dapat mendesain pembelajaran sehingga menjadi lebih bermakna bagi siswa. Salah satunya pendekatan pembelajaran konstruktivis dengan metode penemuan terbimbing.*

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M.Cholik. 2008. *Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga
- Afgani, Win Muhamad. 2009. *Pengembangan Media Website Pada Meteri Program Linier Di Sekolah Mengengah Atas*. Palembang : Program pasasarjana Universitas Sriwijaya.
- Depdiknas. 2006a. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2006b. *Peraturan Mentri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 tentang Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Shadiq, Fadjar. 2008. *Psikologi Pembelajaran Matematika di SMA*, Yogyakarta : *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika*.
- Suherman, Herman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA. Universitas Pendidikan Indonesia

PENDIDIKAN UNTUK MENGEMBANGKAN INSAN BERKARAKTER KUAT DAN CERDAS DI ERA GLOBALISASI

**Siti S. Fadhilah
Prodi BK FKIP UNS**

ABSTRAK

Abad 21 ini adalah era globalisasi. Dalam era globalisasi daya saing semakin tinggi di semua bidang kehidupan, baik di tingkat regional, nasional, maupun internasional. Persaingan atau kompetisi ini bukan hanya pada produk tetapi juga dalam gagasan dan pikiran. Setiap orang dalam dirinya dipenuhi cita-cita masa depan, di mana terjadi akselerasi di segala bidang kehidupan tanpa batas. Setiap orang makin dituntut untuk mengembangkan pikirannya secara terbuka, kreatif, alternatif, dan kadang tidak selalu linier. Globalisasi merupakan proses yang mendunia, karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terjadilah lintas: negara, budaya, politik, dan ekonomi, yang diterobos oleh arus informasi dan aktivitas manusia. Proses globalisasi terjadi sebagai akibat kemajuan berpikir dan kesadaran manusia akan diri dan dunianya, seperti masalah nilai-nilai, saling pengertian internasional, masalah perdamaian, dan konservasi lingkungan yang menjadi kekuatan arus bawah terjadinya globalisasi. Bertitik tolak dari permasalahan tersebut di atas, maka semua jenjang pendidikan, baik dasar, menengah maupun pendidikan tinggi, perlu menyiapkan sumber daya insani yang berkarakter kuat, cerdas, berkualitas, mandiri dan berorientasi ke masa depan. Insan berkarakter kuat dan cerdas akan tercermin pada tingkat religiusitas tinggi, peduli pada sesama tanpa pamrih, cerdas spiritual, cerdas emosional & sosial (olah rasa), cerdas intelektual (olah pikir), cerdas kinestetis (olah raga) dan kompetitif, serta siap menghadapi tantangan zaman..

Kata kunci: Pendidikan, mengembangkan insan, berkarakter kuat dan cerdas, era globalisasi.

I. PENDAHULUAN

Masyarakat abad ke-21 hidup di era globalisasi. Dalam era globalisasi daya saing semakin tinggi di semua bidang kehidupan, baik di tingkat regional, nasional, maupun internasional. Persaingan atau kompetisi ini bukan hanya pada produk tetapi juga dalam gagasan dan pikiran. Setiap orang memiliki cita-cita masa depan, di mana terjadi akselerasi di segala bidang kehidupan tanpa batas. Setiap orang makin dituntut untuk mengembangkan pikirannya secara terbuka, kreatif, alternatif, dan kadang tidak selalu linier.

Era globalisasi menjadikan bangsa Indonesia menghadapi perubahan yang amat kompleks. Ada tiga faktor perubahan terjadi pada saat yang sama. Pertama, terjadinya pergeseran nilai—disertai perubahan struktur pada kehidupan masyarakat, dari struktur tradisional ke struktur modern, yaitu perubahan dari struktur agraris ke masyarakat industri dan informasi—yang sedang melanda dunia menyebabkan robohnya banyak kemapanan struktur di beberapa bangsa. Kedua, adanya perubahan

nilai yang secara sengaja terjadi karena diperlukan oleh pembangunan. Ketiga, adanya perubahan nilai yang secara tidak sengaja terjadi karena transformasi teknologi melalui pembangunan.

Menghadapi perubahan itu, peran pendidikan sangat diperlukan dalam menyiapkan dan meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang bertaqwa, berkarakter kuat dan cerdas, berkualitas, terampil, bertanggung jawab dan mandiri, sebagaimana tersurat dalam sistem pendidikan nasional Indonesia. Sistem pendidikan nasional dapat dirinci dalam empat fungsi mendasar, yaitu: (1) membentuk manusia bertaqwa; (2) mencerdaskan kehidupan bangsa; (3) menyiapkan tenaga kerja terampil dan ahli; serta (4) membina dan mengembangkan penguasaan teknologi (Wardiman Djojonegoro, 1989; GBHN, 2004).

Searah dengan empat fungsi mendasar dari sistem pendidikan sebagaimana tersebut di atas, Sunaryo Kartadinata (2001: 8) menyatakan bahwa dalam menjabarkan isi pendidikan secara langsung atau tidak langsung adalah membentuk perilaku SDM yang dikehendaki, yaitu pengembangan: (1) keterampilan berkomunikasi; (2) penguasaan teknologi dan sains; (3) kemelekan sosial dan emosional (*social and emotional literacy*); (4) wawasan dan semangat kebangsaan; (5) kebugaran dan kesehatan jasmani; serta (6) kemandirian moral dan sistem nilai.

Bertitik tolak dari penyiapan SDM tersebut, maka semua jenjang pendidikan, baik dasar, menengah maupun pendidikan tinggi perlu menyiapkan sumber daya insani yang bertaqwa, berkarakter kuat, cerdas, berkualitas, mandiri dan berorientasi ke masa depan. Insan berkarakter kuat dan cerdas serta berkualitas di antaranya akan tercermin pada tingkat religiusitas tinggi, serta peduli pada sesama tanpa pamrih.

Globalisasi merupakan proses yang mendunia, karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terjadilah lintas: negara, budaya, politik, dan ekonomi, yang diterobos oleh arus informasi dan aktivitas manusia. Proses globalisasi terjadi sebagai akibat kemajuan berpikir dan kesadaran manusia akan diri dan dunianya, seperti masalah nilai-nilai, saling pengertian internasional, masalah perdamaian, dan konservasi lingkungan yang menjadi kekuatan arus bawah terjadinya globalisasi. Masyarakat global adalah masyarakat yang *independent*, *interconnected*, dan *networking*. Interdependensi atau *interconnectedness* dan *networking* terjadi dalam

berbagai kehidupan: politik, ekonomi, sosial-budaya, dan teknologi (Brecher J, 1993; Kartadinata, 2000: 2).

Untuk itulah pendidikan harus berupaya membentuk dan mengembangkan insan yang berkarakter kuat dan cerdas yang mampu bersaing di segala bidang kehidupan, baik di tingkat regional, nasional, maupun internasional di era globalisasi ini.

II. PEMBAHASAN

1. Globalisasi Budaya dan Perubahan Nilai-Nilai

Globalisasi mengacu pada proses di mana manusia di bumi ini diinkorporasikan ke dalam masyarakat dunia yang tunggal, masyarakat global, tanpa batas (Albrow, 1990; Kenichi Ohama, 1990; Micklethwait & Wooldridge, 2000). Robertson (1992:8) menjelaskan bahwa globalisasi adalah tekanan dunia dan intensifikasi kesadaran dunia secara keseluruhan (*the compression of the world and the intensification of consciousness of the world as a whole*). Era globalisasi cenderung mendorong proses global homogenitas dan internasionalisasi budaya, bukan menciptakan integrasi budaya global yang kaya dengan keanekaragaman. Fenomena homogenitas ini tampak antara lain pada kaum muda berbagai kawasan dunia yang mendengar musik yang sama dan mengenakan pakaian yang semodel. Hal yang sama juga tampak dari membanjirnya hasil-hasil industri budaya dari New York, Hollywood, Cannes (Perancis) atau London ke seluruh pelosok dunia, termasuk Indonesia. Arus produk budaya yang deras ini jika tidak mampu mengantisipasi dan meresponnya akan dapat menyingkirkan kreativitas budaya nasional maupun budaya *lokal*. Akhirnya globalisasi tersebut akan mendorong dominasi budaya internasional atas budaya *lokal* yang berarti pula sedikit menggerogoti budaya Bhineka Tunggal Ika yang telah menjadi *raison d'être* Indonesia. Suka atau tidak suka, arena global sedang dihadapi, tujuan setiap orang dapat dikatakan sedang dipermainkan. Interdependensi di bidang ekonomi, keilmuan, dan politik, telah terbuka lebar ke seluruh dunia, yang merupakan kekuatan utama dalam kehidupan saat ini (Delors Jaques, et.al, 1996). Dalam bidang ekonomi Kenichi Ohmae (1990: 25) mengajak para manajer perusahaan melakukan terobosan dalam bidang : (1) penciptaan (*invention*); (2) komersialisasi

(*commercialization*); dan (3) kompetisi (*competition*) dalam era globalisasi yang tidak lagi mengenal batas-batas ekonomi antara satu *iker* dengan *iker* lain dalam konteks persaingan bebas. Dalam globalisasi juga terjadi transformasi budaya yang menyebabkan perubahan struktur masyarakat Indonesia, bergeser dari struktur yang tradisional menuju struktur modern. Perubahan struktur masyarakat tersebut berdimensi ganda sehingga menimbulkan berbagai perubahan *iker* nilai budaya yang ada. Munculnya jabatan dan keahlian yang semakin beragam, mengakibatkan timbulnya berbagai bentuk perubahan fisik, pranata *iker*, dan pergeseran *iker* nilai.

Bertitik tolak dari fenomena di atas tidaklah mengherankan jika dalam masyarakat kita terjadi semacam benturan antara nilai-nilai tradisional yang melekat pada budaya agraris dengan nilai-nilai budaya industri modern yang berkembang saat ini. Pemikiran modern yang menganggap budaya Barat sebagai budaya yang sempurna. Nilai-nilai budaya tersebut, seperti individualisme, rasionalitas, sangat memuja IPTEK, dan menganggap budaya sebagai universal yang warnanya sangat kebarat-baratan. Richard A. Shweder (dalam Harrison Lawrence, et.al, 2000: 163) mengatakan tidak yakin jika moral Barat superior dari yang lainnya. Budaya merupakan gagasan khusus suatu komunitas mengenai apa yang benar, baik, indah, dan efisien (*“Culture” ideas about what is true, good, beautiful, and efficient*). Untuk menjadi orang yang “berbudaya”, maka ide-ide tersebut haruslah diwariskan melalui pendidikan secara *iker* dan dalam *iker* istiadat. Ide tersebut benar-benar membentuk kekhasan cara hidup yang berbeda satu sama lain. Dengan bahasa lain, budaya adalah tujuan, nilai dan gambaran tentang dunia yang diwujudkan dalam pembicaraan, aturan, praktik rutin dari kelompok yang memiliki daya monitor sendiri.

Globalisasi yang ditandai oleh kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan komunikasi, membawa dampak dalam kehidupan *iker* budaya. Menghadapi *iker* yang rawan, sebagai akibat sulitnya mendeskripsikan batas-batas modernisasi, sifat terbuka dan perilaku intelektualisme yang dihadapkan pada integritas nasional, sangat ideal jika masuknya berbagai budaya asing akan dapat semakin memperkuat tingkat budaya nasional. Namun realitasnya menunjukkan bahwa kemampuan menyaring informasi-informasi tersebut, masih perlu

ditingkatkan. Lebih-lebih pada masyarakat termasuk generasi muda yang terkesan lebih cenderung menyukai dan bangga atas banyak hal yang berbau luar negeri, meskipun tidak sesuai dengan budaya Indonesia. Kemajuan teknologi informasi ini merupakan *“dualisme”* munculnya nilai-nilai baru yang tidak selalu menguntungkan kehidupan dan perkembangan suatu bangsa, termasuk Indonesia. Majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, serta informasi merupakan salah satu *“dualisme”* kehidupan yang dapat menjadi masalah, namun juga sarana untuk menjawab tantangan.

2. Pendidikan Sebagai Upaya Mengembangkan Karakter

a. Pengertian Karakter

Pembangunan masyarakat dewasa ini diarahkan pada pengembangan sumber daya manusia (SDM) atau *“human capital”* yang memiliki karakter kuat serta menghargai keragaman sebagai perekat integrasi bangsa di samping mampu bersaing baik di tingkat regional, nasional maupun internasional. Karakter adalah suatu kualitas atau kekuatan mental atau moral, akhlak atau budi pekerti individu yang merupakan kepribadian khusus yang membedakan dengan individu lain (Hidayatullah, 2009). Karakter *“biasa”* diartikan sama dengan kepribadian. Karakter yang kuat dan cerdas *“biasa”* diartikan sebagai kepribadian yang kuat dan cerdas. Kepribadian dibentuk melalui pendidikan yaitu dengan cara mengembangkan sifat-sifat dasar individu. Pembentukan kepribadian inilah yang menjadi esensi pendidikan (Manulang & Melfiyetty, 2005).

Apa kepribadian atau *personality* itu? Kepribadian menurut Hall & Lindzey (1970) *“biasa”* diartikan setidaknya-tidaknya menjadi dua macam. *Pertama*, kepribadian *“biasa”* berarti sama dengan ketangkasan atau keterampilan *“biasa”*. Kepribadian individu dapat diketahui dengan melihat seberapa besar keefektifannya di dalam menghasilkan reaksi positif dari berbagai orang yang berbeda dalam keadaan yang berbeda. *Kedua*, kepribadian adalah sesuatu yang mengarah kepada kesan yang menonjol atau mencolok yang ia tampilkan kepada orang lain, sehingga ada orang yang dikatakan “berkepribadian agresif”, “berkepribadian penakut” atau “berkepribadian yang patuh”. Dalam setiap kasus, pengamat memilih atribut atau kualitas yang memberikan *“kesan”* yang menonjol pada individu yang dianggapnya

sebagai bagian penting dari keseluruhan kesan yang ia ciptakan terhadap orang lain. Lanion & Goodstein (19771) mendefinisikan kepribadian sebagai sifat-sifat tetap seseorang yang penting untuk perilaku antar pribadi.

Menurut Dimermen (dalam Furqon, 2011) ada sepuluh karakter yang perlu dibentuk agar menjadi *“biker”* yang diharapkan. Yaitu: (1) *respect*; (2) *responsibility* (bertanggung jawab); (3) *honesty* (jujur); (4) *empathy* (dapat merasakan apa yang dirasakan orang lain); (5) *fairness*; (6) *initiative*; (7) *courage*; (8) *perseverance*; (9) *optimism* (optimis); dan (10) *integrity* (memiliki integritas kepribadian).

b. Pendidikan Karakter

Menurut Handarini (2011) ada sebelas prinsip pendidikan karakter, yaitu: (1) pendidikan karakter mempromosikan nilai-nilai etika yang inti sebagai basis karakter yang baik; (2) karakter harus didefinisikan secara komprehensif yang mencakup pikiran, perasaan, dan tindakan; (3) pendidikan karakter yang efektif mempersyaratkan pendekatan yang terencana, proaktif, dan komprehensif yang mempromosikan nilai-nilai hakiki pada semua tingkat pendidikan; (4) sekolah harus merupakan masyarakat yang peduli; (5) untuk mengembangkan karakter, peserta didik perlu memperoleh kesempatan untuk bertindak secara moral; (6) pendidikan karakter yang efektif mencakup kurikulum yang *challenging* dan bermakna yang menghargai semua pembelajar dan menolong mereka untuk berhasil; (7) pendidikan karakter harus diarahkan untuk mengembangkan motivasi intrinsik peserta didik; (8) staf sekolah harus menjadi masyarakat belajar moral dan berbagi tanggung jawab dalam pendidikan karakter serta berusaha untuk menunjukkan nilai-nilai yang dapat dijadikan model oleh para peserta didiknya; (9) pendidikan karakter mempersyaratkan kepemimpinan yang bermoral; (10) sekolah harus melibatkan masyarakat sebagai patner dalam usaha membangun karakter; dan (11) evaluasi dalam pendidikan karakter harus mencakup pengukuran karakter sekolah, apakah staf sekolah berfungsi sebagai pendidik karakter yang berdampak pada karakter para peserta didik.

Bagi orang Islam mempunyai contoh karakter atau kepribadian yang dimiliki oleh Nabi Muhammad SAW yang dikutip oleh Tahir (1988 ; 195-198) dibagi dua

kelompok, yaitu sebagai berikut: (a) Sifat utama dari kepribadian: (1) Kehormatan kelahirannya, (2) Bentuk dan potongan tubuh yang sempurna, (3) Perkataannya yang fasih dan benar, (4) Kecerdasan akal yang sempurna, (5) Ketabahan dan keberanian, (6) Tidak terpengaruh oleh duniawi, (7) Hormat dan respect terhadap dirinya; (b) Sifat-sifat utama kemasyarakatannya, yaitu: (1) Murah hati dan dermawan, (2) Manis pergaulan, (3) Tidak lekas marah atas barang yang tidak disenangi dan suka memanfaatkan di waktu dia kuat, (4) Arif bijaksana dalam pimpinan, (5) Contoh utama dalam memegang pimpinan, (6) Teguh dalam pendirian.

3. Mengembangkan Kecerdasan

Menurut Renstra Depdiknas (Fasli, 2009) yang dimaksud dengan *“iker”* cerdas adalah:

Cerdas spiritual (*Olah Hati*), yaitu beraktualisasi diri melalui olah hati/kalbu untuk menumbuhkan dan memperkuat keimanan, ketakwaan dan akhlak mulia termasuk budi pekerti luhur dan kepribadian unggul.

Cerdas emosional & *“iker”* (*Olah Rasa*), yaitu beraktualisasi diri melalui olah rasa untuk meningkatkan sensitivitas dan apresiasivitas akan kehalusan dan keindahan seni dan budaya, serta kompetensi untuk mengekspresikannya. Beraktualisasi diri melalui interaksi sosial yang: (a) membina dan memupuk hubungan timbal balik; (b) demokratis; (c) empatik dan simpatik; (d) menjunjung tinggi hak asasi manusia; (e) ceria dan percaya diri; (f) menghargai kebhinekaan dalam bermasyarakat dan bernegara; serta (g) berwawasan kebangsaan dengan kesadaran akan hak dan kewajiban warga *“iker”*.

Cerdas intelektual (*Olah Pikir*), yaitu beraktualisasi diri melalui olah pikir untuk: (a) memperoleh kompetensi dan kemandirian dalam ilmu pengetahuan dan teknologi; dan (b) aktualisasi insan intelektual yang kritis, kreatif dan imajinatif.

Cerdas kinestetis (*Olah Raga*), yaitu beraktualisasi diri melalui olah raga untuk: (a) mewujudkan *“iker”* yang sehat, bugar, berdaya-tahan, sigap, terampil, dan trengginas; dan (b) aktualisasi *“iker”* adiraga.

Cerdas dalam menghadapi kesengsaraan (*adversity quotient, AQ*) yang mengajarkan lagi kepada kita satu prinsip dasar untuk sukses, yaitu kemampuan untuk bertahan di tengah halangan dan tantangan (*endurance*). Dengan AQ orang

tidak mudah menyerah (Marwah D. Ibrahim, 2004). AQ ini menurut analisis pendaki dibagi menjadi tiga: (1) *the quitters*, orang yang cepat menyerah; sebelum berangkat (berjuang) Ia sudah menyatakan ketidakmampuan atau ketidakmauan; (2) *the campers*, mereka yang mendaki gunung tapi baru tiba di lereng sudah berhenti membuka tenda dan memutuskan untuk tidak melanjutkan ke puncak; (3) *the climbers*, mereka yang tidak mengenal rintangan. Ia bisa saja jatuh, tetapi akan bangkit kembali dan akan melanjutkan perjalanan, akan berhenti jika sudah sampai di puncak. Dengan demikian, seseorang yang pantang menyerah dan selalu berjuang akan mendapatkan sesuatu yang menjadi keinginan yang dibutuhkannya.

Insan Kompetitif: (a) Berkepribadian unggul dan gandrung akan keunggulan; (b) Bersemangat juang tinggi; (c) Mandiri; (d) Pantang menyerah; (e) Pembangun dan *“iker”* jejaring; (f) Bersahabat dengan perubahan; (g) Inovatif dan menjadi agen perubahan; (h) Produktif; (i) Sadar mutu; (j) Berorientasi global; (k) Pembelajar sepanjang hayat (*life long learning/education*).

Manulang dan Milffayetty (2005) menguraikan bahwa karakter yang cerdas secara intelektual ialah ketepatan dan kecepatan seseorang dalam memahami sesuatu dan kreativitasnya menemukan solusi masalah yang dicapai. Sifat yang ditunjukkan adalah logis, sistematis, dan linier dalam suatu tindakan. Karakter cerdas secara emosional ialah kecepatan dan ketepatan seseorang dalam memahami emosi diri sendiri dan emosi orang lain. Sifat-sifat yang ditunjukkannya ialah kemampuan mengelola suasana hati dan kemampuan membangun hubungan sinergis dengan orang lain. Sifat inilah yang menjadi kekuatan bagi seseorang dalam menghadapi kehidupan. Sedangkan karakter yang cerdas secara spiritual ialah kecepatan dan ketepatan seseorang dalam menemukan kebermaknaan *“iker”*ic dari sebuah masalah dan solusi yang ditemukan. Sifat-sifat yang ditunjukkan kecerdasan spiritual adalah adanya kepedulian atau pun dedikasi. Jika ketiga aspek psikologis tersebut telah berkembang optimal dan seimbang di dalam diri seseorang, maka ia tidak hanya memiliki karakter yang cerdas tetapi juga memiliki karakter yang kuat. Bahkan Manulang & Milffayetty (2005) mengatakan pendidikan menjadi arsitek bagi pembentukan pola *“iker” holintegrasio* dan kepribadian dibangun tidak hanya berhubungan dengan sifat benar atau salah, melainkan juga kuat dan besar. Karakter yang kuat dan cerdas meliputi kuat dan

cerdas secara intelektual, emosional, dan spiritual. Kuat dan cerdas secara intelektual ialah adanya ketepatan dan kecepatan dalam diri seseorang dalam memahami sesuatu dan kreativitasnya menemukan solusi masalah yang dicapai.

Seseorang dapat dikatakan berkarakter jika ia telah berhasil menyerap nilai dan keyakinan yang dikehendaki masyarakat serta digunakan sebagai kekuatan moral dalam hidupnya (Hidayatullah, 2009).

III. SIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat abad 21 hidup di era globalisasi. Dalam era globalisasi daya saing semakin tinggi di semua bidang kehidupan, baik di tingkat regional, nasional, maupun internasional. Persaingan atau kompetisi ini bukan hanya pada produk tetapi juga dalam gagasan dan pikiran. Setiap orang dipenuhi cita-cita masa depan, di mana terjadi akselerasi di segala bidang kehidupan tanpa batas. Setiap orang makin dituntut untuk mengembangkan pikirannya secara terbuka, kreatif, alternatif, dan kadang tidak selalu linier.

Untuk itu pendidikan harus bertujuan yang dianggap paling efektif dan khas dalam pembentukan dan pengembangan kepribadian atau karakter yang kuat dan cerdas, yaitu membangun pola pikir rasionalistik (dimensi intelektual—IQ), integralistik (dimensi emosional—EQ), dan holistik (dimensi spiritual—SQ). Sifat-sifat dasar ini terintegrasi dalam pola pikir *“holintegrasio”* (holistik, integralistik, dan rasionalistik). Dengan berkembangnya sifat dasar yang terintegrasi *holintegrasio* maka akan terbentuk karakter yang kuat dan cerdas serta kompetitif di era globalisasi. Seseorang yang berkarakter kuat dan cerdas menunjukkan sifat-sifat spiritual, cerdas secara intelektual, emosional, dan kompetitif secara positif, serta kuat dalam menghadapi segala cobaan dan ujian seberapa beratnya, karena kita yakin bahwa. *“Allah tidak akan memberikan cobaan pada umatNya melebihi kemampuannya”*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Brecher J. et.al. 1993. *Global Visions, Beyond the New World Order*. Boston: South End Press.
- Coombs Philip H. (1985). *The World Crisis in Education. The View from the Eighties*. New York: Oxford University Press.
- Delors Jaques, et. Al. 1996. *Learning: The Treasure Within*. France: UNESCO.
- Hall, C.S. & Lindzey, C. 1970. *Theories of Personality*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Handarini, D.N. 2011. Teknik dan Strategi Bimbingan untuk Pendidikan Karakter. *Makalah*. Disampaikan pada Seminar dan lokakarya Nasional HSBKI. Tanggal 15-18 Juni 2011. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hidayatullah, M.F. 2009. *Membangun Kualitas Sumber Daya Manusia Bangsa Berkarakter Kuat dan Cerdas: Peran Sentral Guru dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan di Indonesia*. Orasi Dies Natalis XXXIII Universitas Sebelas Maret Surakarta pada Sidang Senat Terbuka Tanggal 11 Maret 2009.
- Harrison Lawrence E. dan Huntington Samuel P. 2000. *Culture Matters. How Values Shape Human Progress*. New York: Basic Books.
- Kartadinata S. 2000. Pendidikan untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia Bermutu Memasuki Abad XXI: Implikasi Bimbingannya. *Pedagogia. Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan*. Bandung: UPI.
- Manulang, B. & Milfayetty, S. 2005. *Perspektif Ilmu Pendidikan Membentuk Kepribadian: Esensi IQ-EQ-SQ*. Medan: Yayasan Refleksi Pendidikan.
- Marwah, D. Ibrahim. 2004. *Mengelola Hidup Merencanakan Masa Depan*. Jakarta: MHMD Production.
- Wagimin, dkk. 2010. *Pribadi Berkarakter Kuat dan Cerdas*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Tohir. 1988. *Azas-azas Kepemimpinan Islam*. Surabaya.

IMPROVING THE STUDENTS' MOTIVATION IN READING LEARNING THROUGH JIGSAW

Surya Ningsih
Staf Pengajar SMPN 6 Banyuasin I

ABSTRACT

The rationale for this study is presented how jigsaw - based materials fit into teaching technique in reading, provide some examples of using a jigsaw -based activities, and explain how to use them in the classroom , this study attempts to explicate the connection Jigsaw , and students' motivation, since the evidence in support of the superiority of Jigsaw .there's no recent . Consequently, this study might have pedagogical implications. On the practical side, teachers might benefit from the results of this study and become more informed regarding the use of Jigsaw or whole class instruction in their classes to promote reading motivation.

Key words: reading, motivation and jigsaw.

I. INTRODUCTION

Reading is one of the important language skills besides listening, speaking and writing. It provides access to information due to the fact that it can give valuable knowledge to the reader who wants to find information. Readers have different goals in reading. Some read just for fun and others reads for specific information (Zorn, 1980).

The students are suggested to read a lot because by having a good frequency on reading they will get a good reading ability. In teaching reading, most of the students face the problem, such as the students feel as though they were addressed in an familiar foreign language. It causes the students nothing motivation in learning.

So, to solve the problem, motivation is needed. Matthews (1991:42) states that motivation is one of the most important components of learning in any educational environment. Motivation provides the fuel for student's engagements. Motivation describes psychology progress that arouses and cause behavior, gives direction to behavior, continue to allow behavior to persist, and lead to preferring a particular behavior (Dickinson, 1998:21). To raise the student's motivation, collaborative work to practices speaking English as a foreign language is required, as stated by Kauchak and

Eggen (1998:22) who state that collaborative work allows students to learn to compromise, negotiate and motivate as they participate as group members.

One way to improve students' motivation in reading learning is through Jigsaw. There are two main kinds of motivation: intrinsic and extrinsic. Intrinsic motivation is internal. It occurs when people are compelled to do something out of pleasure, importance, or desire. Extrinsic motivation occurs. The jigsaw classroom is a cooperative learning technique with a three-decade track record of successfully reducing racial conflict and increasing positive educational outcomes.

From what has been stated, it makes sense that teachers of English should have created an environment in which students are motivated in reading learning. In such an environment students will read more. Students need to be motivated to learn and apply skill/strategies during reading.

II. THEORETICAL FRAMEWORK

a. Definition of Reading

Reading comprehension is the ability to understand what one has read. To comprehend the text, the reader changes the information into different symbolic form of language and discourse relationship among facts, generalization, definitions, skills, and values.

There are two factors involved in reading ability. First, precise comprehension of the text and second, how long the time is consumed by the reader to read. Zorn (1980) states that reading comprehension is simply understanding the reader receives when he reads something. Comprehension is the other half of reading process, rate is the first half. By underlying the statement on the paragraph above, the writer tries to analyze what the reader does when he comprehends the text. He has to operate his mental content, recognize, and understand words in the text. And the most important thing is that he has to be able to connect the ideas with his previous knowledge to extract the meaning of the text. In general, good comprehension means recovering and understanding general ideas and specific facts and seeing how these ideas and facts are organized and developed.

According to Roe and Ross (1990), good reading depends largely on the quality of reader's comprehension skills. Reading is more than word calling; it is the ability to understand or getting meaning from printed symbols.

The statement above implies that there is an interaction between reading and getting meaning of printed material. The reader must be able to understand the meaning of printed material when he is reading a written text. A reader must combine word, sentences, and paragraphs into meaningful ideas in order to comprehend. When the concepts and words are familiar, comprehension may come quickly and easily. When the concepts are new and strange, comprehension will come more slowly and will require much thought.

b. Definition of Motivation

The definition of motivation is to give reason, incentive, enthusiasm, or interest that causes a specific action or certain behavior. Motivation is present in every life function. Simple acts such as eating are motivated by hunger. Education is motivated by desire for knowledge. Motivators can be anything from reward to coercion. When external factors compel the person to do something. However, there are many theories and labels that serve as sub tittles to the definition of motivation. For example: "I will give you a candy bar if you clean your room." This is an example of reward motivation.

A common place that we see the need to apply motivation is in the work place. In the work force, we can see motivation play a key role in leadership success. A person unable to grasp motivation and apply it, will not become or stay a leader. Another place motivation plays a key role is in education. A teacher that implements motivational techniques will see an increased participation, effort, and higher grades.

When we lose our motivation, we lose everything because we fail to grow and move forward. We see examples of this in people who try to escape life by living their comfort zone. Those who lack motivation and continue to live in their comfort zones often act like victims of life. This becomes a hard to break habit and is destructive to their life.

It requires motivation to tackle life's surprises and to work around the obstacles which life throws at us. Those who lack motivation often act selfish and burden those around them when they share their discomfort. This disrupts everyone's peace and happiness. Highly motivated people never indulge in self-pity. Instead, they shine like a beam of light and guide others by inspiration.

Motivation is positive in nature and others are not only attracted to it, they are also inspired by it. They respect us for it. It also allows us to overcome any negative obstacles and is an essential part of our life. Everyone is entitled to peace and quiet, and it takes motivation to work through the evils of the world and rise above them. When people around us become depressing and annoying, we must rise above them. If we join them, we become the cause of our own downfall. Instead, we must maintain our happy state of mind. In meeting life's challenges, we must face reality and control it. We must not allow reality to control us. We must conquer life's obstacles or be conquered by them.

C. Definition of Jigsaw

In education, Jigsaw is a teaching technique invented by social psychologist (Aronson,1971). Students of an average sized class (26 to 33 students) are divided into competency groups of four to six students, each of which is given a list of subtopics to research. Individual members of each group then break off to work with the "experts" from other groups, researching a part of the material being studied, after which they return to their starting group in the role of instructor for their subcategory.

The jigsaw is a cooperative learning technique appropriate for extensively in adult English Second Language (or ESL) classes. The strategy is an efficient teaching method that also encourages listening, engagement, interaction, peer teaching, and cooperation by giving each member of the group an essential part to play in the academic activity. Both individual and group accountability are built into the process. In ESL classrooms jigsaws are a four-skills approach integrating reading, speaking, listening and writing.

There are two main kinds of motivation: intrinsic and extrinsic. Intrinsic motivation is internal. It occurs when people are compelled to do something out of pleasure, importance, or desire. Extrinsic motivation occur The jigsaw classroom is a cooperative learning technique with a three-decade track record of successfully reducing racial conflict and increasing positive educational outcomes.

According to Aronson (2008) there are ten steps considered important in the implementation of the jigsaw classroom:

1. Students are divided into a 5 or 6 person jigsaw group. The group should be diverse in terms of ethnicity, gender, ability, and race.
2. One student should be appointed as the group leader. This person should initially be the most mature student in the group.
3. The day's lesson is divided into 5–6 segments (one for each member)
4. Each student is assigned one segment to learn. Each student should only have direct access to their own segment.
5. Students should be given time to read over their segment at least twice to become familiar with it. Students do not need to memorize it.
6. Temporary experts groups should be formed in which one student from each jigsaw group joins other students assigned to the same segment. Students in this expert group should be given time to discuss the main points of their segment and rehearse the presentation they are going to make to their jigsaw group.
7. Students come back to their jigsaw group.
8. Students present their segment to the group. Other members are encouraged to ask question for clarification.
9. The teacher needs to float from group to group in order to observe the process. Intervene if any group is having trouble such as a member being dominating or disruptive. There will come a point that the group leader should handle this task. Teachers can whisper to the group leader as to how to intervene until the group leader can effectively do it themselves.
10. A quiz on the material should be given at the end so students realize that the sessions are not just for fun and games, but that they really c

III. CONCLUSION

Based on the statements above, the writer is interested in improving the students' motivation in reading learning thought Jigsaw. There are some reasons that make the writer interested in this topic. The first is that reading is a very important reading skill for the students in their study. The second is that the development of efficient reading is an important objective at all school stages (Ahuja and Ahuja 1991). The third is that the jigsaw also help effective in teaching reading ability to students who had high motivation.

IV. REFERENCES

- Ahuja, P and Ahuja, G.c. 1991. *How to read Effectively and Efficiently*. New Delhi, India: Sterling Publisher (P) Ltd.
- Anderson, J, Durston, B, and Poole, M, 1969. *Efficient Reading: A Practical Guide*. Sydney: Poole Pty. Ltd.
- Aronson, E. (2008). Jigsaw Classroom. Retrieved October 21, 2008, from <http://www.jigsaw.net>.
- Departemen Pendidikan Nasional,. 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Sekolah Menengah Umum*. Jakarta: Depdiknas
- Harris, William 2004. Project for Improved Student Reading Skills. ([www,middlebury, edu/-harris](http://www.middlebury.edu/~harris), accessed on May, 2004).
- Killen, Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies: Lesson from Research and Practice*. Katomba, NSW: Social Science Press.
- Metode Pembelajaran, 2009. *Metode Pembelajaran*. Jakarta: Wacana Prima.
- Roe, Betty D and Elinor, P Ross. 1990. *Developing Power in Reading*. 4th ed Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Sandrestika, E. 2001. The Correlation Between Reading Rate and Reading Comprehension Achievement of First year English Education Study Program Students. Unpublished Thesis. Inderalaya: faculty of Teacher Training and Education Sriwijaya University.

Suter, W.N. 1998 *Primer of Educational Research*. London: Allyn and Bacon.

Trianto, N.2010. *Mendesain Model Pembelajaran* . Jakarta : Penerbitan Prenata

Media

Zorn, Robert L. 1980. *Speed Reading*. New York, NY: Harper & Row, Publisher, Inc.

PEMBELAJARAN MATERI LUAS PERSEGI DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMRI)

Syutaridho
Mahasiswa Pascasarjana Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI). Pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia mempunyai ciri-ciri diantaranya menggunakan masalah kontekstual, di mana matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting. Dengan mengajukan masalah-masalah yang kontekstual, siswa secara bertahap, dibimbing untuk menguasai konsep-konsep matematika. Dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik ini diharapkan siswa memahami konsep, sehingga dengan konsep yang tertanam, siswa tidak berpikir menghafal rumus tetapi memahami konsep sehingga memungkinkan siswa mampu menyelesaikan permasalahan (soal) matematika dengan berbagai strategi penyelesaian.

Kata kunci: pembelajaran, pendidikan matematika realistik indonesia

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan diantaranya (1) melatih siswa berpikir secara matematika (logika), (2) kegiatan pembelajaran terpusat pada siswa (3) untuk kebutuhan praktis dalam kehidupan sehari-hari (4) mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah. Tujuan tersebut didukung dalam Permendiknas RI No. 41 (2007) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Menurut Sembiring (2008) pada kenyataan pembelajaran yang ada matematika sering dihadirkan sebagai produk jadi yang siap pakai (rumus, algoritma). Dengan kondisi tersebut memungkinkan siswa secara pasif menerima rumus tanpa memberikan kontribusi ide dalam proses pembelajaran, dan juga siswa lebih kepada mengingat rumus daripada mengerti konsep. Begitu juga menurut Menurut Soedjadi (2000)

pembelajaran matematika di sekolah masih mengikuti kebiasaan dengan urutan diterangkan, diberikan contoh dan diberikan latihan soal. Dalam pembelajaran dewasa ini siswalah yang harus lebih aktif, guru menjadi motivator disamping guru juga sebagai mediator dan fasilitator semua kegiatan pembelajaran terpusat pada siswa dan menjadi tugas guru untuk menciptakan pembelajaran yang terpusat pada siswa dalam rangka mewujudkan pemahaman siswa dalam pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematik.

Berdasarkan harapan dan kenyataan di atas dipilihlah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesi (PMRI) dengan alasan: (1) Proses pembelajaran dimulai dengan masalah kontekstual dengan harapan siswa mengkonstruksi sendiri konsep pada dirinya sehingga siswa akan sangat memahami konsep tersebut (Sulanjono, 2008) (2) bahan pelajaran diatur sedemikian rupa sehingga para siswa berpeluang menemukan kembali (*guided re-invention*) matematika atau rumusnya” (Sembiring, 2008) (3) Pendekatan PMRI mengarahkan siswa untuk aktif, guru menjadi motivator disamping guru juga sebagai mediator dan fasilitator semua kegiatan pembelajaran terpusat pada siswa (4) Untuk kebutuhan praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Bagaimana pembelajaran matematika untuk materi luas persegi kelas III sekolah dasar berdasarkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia?

Menciptakan pembelajaran materi luas persegi kelas III sekolah dasar berdasarkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

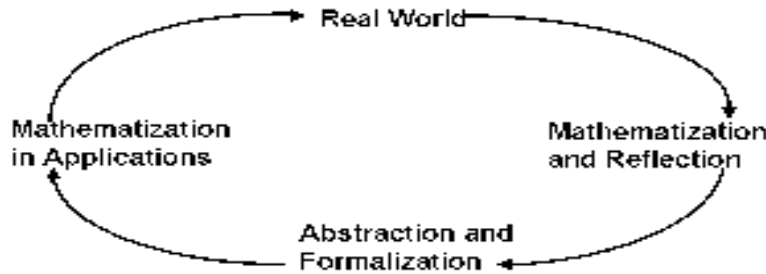
Memberikan informasi bagi guru matematika dalam menentukan alternatif pendekatan pembelajaran matematika dan sebagai pengalaman bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

II. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Hadi (2005) menyatakan bahwa pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) dikenal sebagai suatu pendekatan yang menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika itu harus diajarkan. Dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) lebih ditekankan bahwa pengetahuan matematika itu dikreasi, bukan ditemukan sebagai sesuatu yang sudah jadi. Oleh karena itu, siswa harus secara aktif mengkreasi (mengkreasi kembali) pengetahuan yang ingin dimilikinya. Tugas guru bukan lagi aktif

mentransfer pengetahuan, tetapi menciptakan kondisi belajar dan merencanakan jalannya pembelajaran dengan materi yang sesuai dan representatif serta realistik bagi siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Menurut de Lange, 1987 (dalam Zulkardi, 2002) proses pengembangan ide dan konsep matematika yang dimulai dari dunia nyata disebut matematisasi konseptual.



Gambar 1. Matematisasi Konseptual de Lange, 1987 (dalam Zulkardi, 2002)

Dari gambar di atas terlihat bahwa sebuah proses sangatlah penting disini dibandingkan dari sebuah hasil, dan juga sebuah pengetahuan digambarkan sebagai sebuah ikatan yang saling terkait dan berlangsung terus menerus berulang.

Prinsip Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Menurut Gravemaijer (dalam Fauzan, 2002) ada tiga prinsip dalam pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI):

1. *Guided reinvention through progressive mathematization* (penemuan terbimbing dan bermatematika secara progresif)

Penemuan terbimbing dalam prinsip Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dari suatu masalah dengan bimbingan seseorang dalam hal ini seorang guru. Penemuan terbimbing disini dimaksudkan untuk mendorong siswa berfikir sehingga dapat menemukan konsep matematika berdasarkan masalah yang disajikan oleh guru.

Bermatematika secara progresif dibagi atas dua komponen, yaitu bermatematika secara horizontal dan vertikal. Dalam matematika horizontal, proses pembelajaran dimulai dari soal-soal kontekstual. Dalam pembelajaran ini siswa dihadirkan dengan soal kontekstual, kemudian siswa mencoba menguraikan masalah dari soal kontekstual tersebut dengan bahasa dan simbol yang dibuat

sendiri, kemudian menyelesaikan soal tersebut. Dalam proses ini, siswa dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan siswa yang lain. Dalam matematika horizontal, siswa mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus ditransfer ke dalam soal bentuk matematika untuk lebih dipahami melalui penskemaan, perumusan, dan pemvisualisasian sehingga menemukan kesamaan dan hubungan dengan model matematika yang telah diketahui siswa. Dalam matematika vertikal proses pembelajaran bergerak dalam dunia simbol, di mana dalam menyelesaikan soal matematika formal atau tidak formal cenderung menggunakan konsep, operasi, dan prosedur matematika yang berlaku.

2. *Didactical phenomenology* (fenomena pembelajaran)

Menurut Bakker, 2000 (dalam Somakim, 2010) fenomena didaktik merupakan kajian tentang kaitan antara konsep matematika dengan fenomena yang muncul dalam proses belajar mengajar. Fenomena disini tidak terlepas dari masalah kontekstual, masalah kontekstual dihadirkan kepada siswa dalam proses pembelajaran bermaksud untuk memperkenalkan siswa kepada materi pelajaran yang terkait dan memacu siswa untuk membentuk model matematika siswa terkait dengan materi pembelajaran.

3. *Self developed models or emergent models* (pengembangan model mandiri)

Pengembangan model mandiri ini berfungsi untuk menjembatani jurang antara pengetahuan matematika tidak formal dan matematika formal dari siswa. Dengan dihidrarkannya soal kontekstual, diharapkan siswa mengembangkan suatu model yang dibangun sendiri oleh siswa. Dengan diawali soal kontekstual (konteks riil) yang sudah dikenal siswa kemudian ditemukan model untuk (*model of*) dari situasi tersebut (bentuk informal) dan kemudian diikuti dengan penemuan model untuk (*model for*) dari bentuk tersebut (bentuk formal), hingga mendapatkan penyelesaian masalah dalam bentuk pengetahuan matematika.

Karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Menurut Gravemeijer, 1994 (dalam Zulkardi, 2002) ada lima karakteristik dari Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu:

1. *Use of contextual problems* (menggunakan konteks)

Dalam Pendidikan Matematika Realistik, proses pembelajaran selalu dimulai dengan menghadirkan soal kontekstual yang disebut sebagai *starting point* dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran yang menggunakan konteks ini siswa dipandang bukan sebagai penerima yang pasif melainkan siswa digiring untuk menemukan konsep matematika.

2. *Use of models or bridging by vertical instruments* (menggunakan model)

Menurut Mambo (2005) istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Menurut Somakim (2010) dalam proses pemodelan, siswa diharapkan dapat menemukan hubungan antara bagian-bagian masalah kontekstual dan mentransfernya ke dalam model matematika melalui penskemaan, perumusan, serta pemvisualan. Pemodelan bisa berupa lambang-lambang matematik, skema, grafik, diagram, manipulasi aljabar, serta yang lain. Sejalan dengan itu, terkait dengan penggunaan model.

3. *Use of students' contribution* (Penggunaan kontribusi siswa)

Dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) kontribusi yang murni dari pemikiran siswa sangatlah penting dalam pembelajaran. Dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) siswa bebas berkreasi dan berkontribusi dalam pembelajaran dengan dihadirkannya soal konteks dalam proses pembelajaran tentunya mengarahkan siswa untuk menghasilkan kreasi dan kontribusi yang murni dari siswa, dimana kreasi dan kontribusi bisa berbentuk model dalam matematika kemudian juga bisa berbentuk strategi-strategi dalam penyelesaian soal. Menurut Wijaya (2008) kebebasan dari para siswa untuk menggunakan strategi mereka sendiri dalam Pendidikan Matematika Realistik bisa memunculkan berbagai solusi yang dapat mengembangkan proses pembelajaran selanjutnya.

4. *Interactivity* (Interaktif)

Dalam proses pembelajaran pada Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) tentunya sangat mengutamakan interaksi. Interaksi yang dimaksud adalah interaksi yang optimal sehingga bisa menghidupkan kelas dengan kata lain dapat menumbuhkan interaktif antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Menurut Suwarna (2005) penggunaan jenis-jenis interaksi pembelajaran tidak

sebatas pada komunikasi satu arah (*one way*), yakni dari guru ke siswa saja. Interaksi pembelajaran lebih mengarah ke komunikasi interaksi optimal yakni antara guru dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa.

5. *Intertwining of learning strands* (Keterkaitan)

Dalam pembelajaran matematika antar satu topik/konsep memiliki keterkaitan. Unit-unit belajar tidak akan dapat dicapai secara terpisah tetapi keterkaitan dan keterintegrasian harus dieksploitasi dalam pemecahan masalah. Dengan adanya keterkaitan antar satu topik dengan topik yang lain, antara satu konsep dengan konsep yang lain sangat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual di mana dalam penyelesaian masalah kontekstual membutuhkan pemahaman terhadap matematika yang lebih kompleks dan tidak terbatas pada aritmatika ataupun yang lainnya tetapi juga bidang pengetahuan yang lain. Dengan adanya keterkaitan ini menggambarkan bahwa matematika mempunyai kaitan antar materi pelajaran dalam matematika itu sendiri dan berkemungkinan mempunyai kaitan dengan bidang ilmu yang lain dimana dijelaskan oleh Winataputra (2007) bahwa aplikasi matematika dalam kehidupan masyarakat sehari-hari terlihat di mana matematika dijadikan alat bantu manusia untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Dalam pemilihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai suatu pendekatan pembelajaran, sudah tentu kita harus memahami terkait dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) itu sendiri dan ketika kita hendak melaksanakan pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai suatu pendekatan, maka kita harus memahami hal-hal apa saja yang akan kita lakukan dalam pembelajaran di mana karakteristik dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menjadi acuannya.

Pengajaran matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), meliputi aspek-aspek berikut, De Lange (dalam Hadi, 2005):

1. Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang ‘riil’ bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna

Dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), guru memulai pembelajaran dengan menghadirkan masalah (soal) kontekstual atau masalah yang

konkret dalam hal ini yang riil bagi siswa. Dengan dihadapkannya soal yang riil memacu siswa untuk berfikir dan aktif dalam pembelajaran sehingga sampai pada siswa menemukan polanya dalam menyelesaikan masalah kontekstual tersebut sesuai dengan pemahamannya.

2. Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut

Dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) guru dapat memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat atau tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan dengan harapan aplikasi pembelajaran terhadap kehidupan sehari-hari siswa dapat terwujud. Penyampaian masalah kontekstual yang selalu dihadirkan ketika melakukan proses pembelajaran tentunya terkait dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

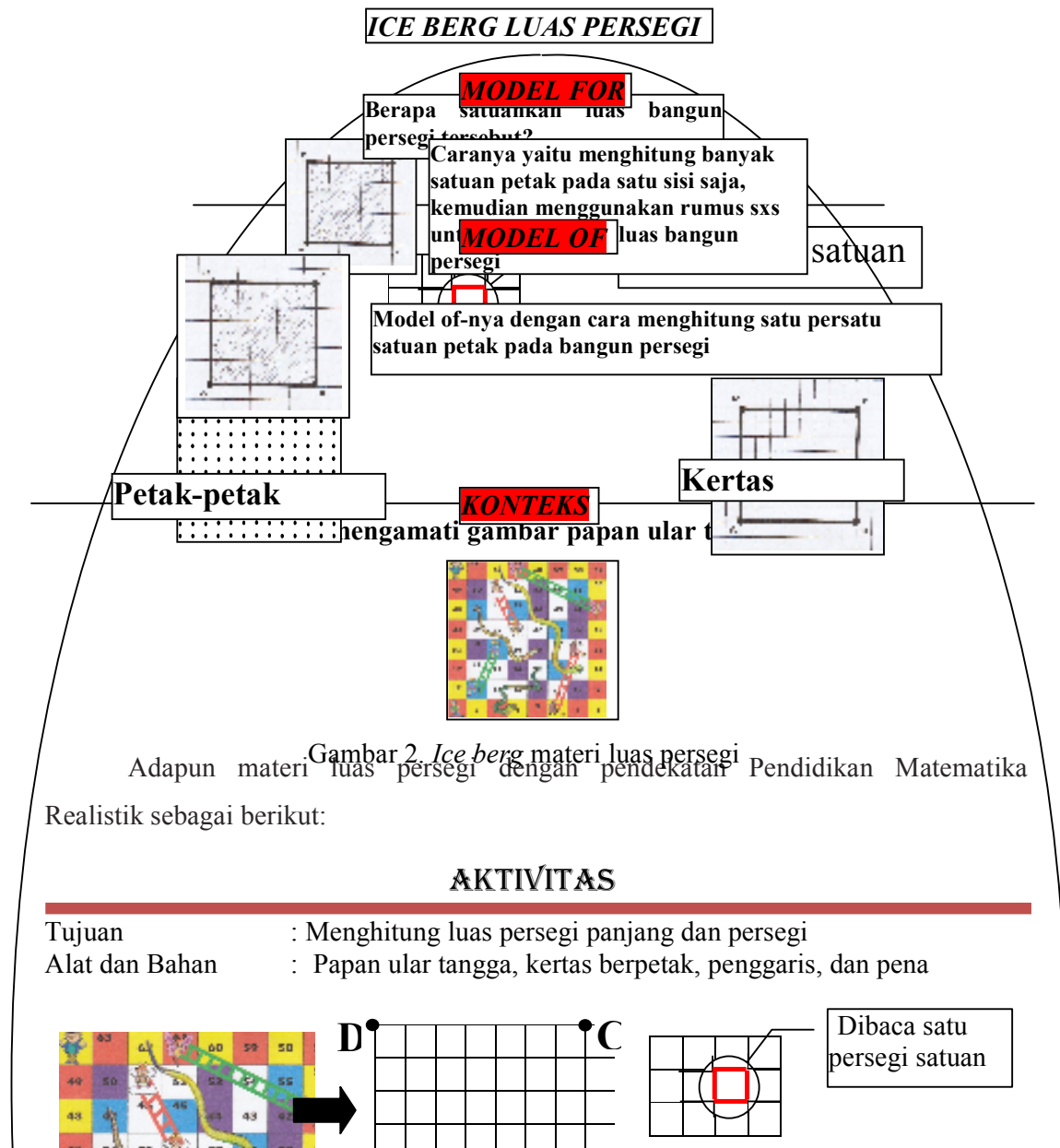
3. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/masalah yang diajukan

Salah satu tujuan dalam mengadirkan soal kontekstual yaitu mendorong siswa atau menggiring siswa untuk menemukan model-model matematika sesuai dengan pemikiran dan pemahamannya, dalam hal ini guru sebagai pemandu pembelajaran menggiring siswa untuk berfikir sehingga mampu menemukan pola-pola dari masalah kontekstual tersebut.

4. Pengajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya (siswa lain), setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain; dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran

Sampai pada tahap akhir dari pembelajaran siswa mampu mempresentasikan hasil temuannya/jawabannya dan juga mampu menjelaskan jawabannya kepada siswa yang lain. Dari sini akan timbul interaksi antar siswa, timbul saling sanggah antar siswa dan kemungkinan akan timbul jawaban/alternatif jawaban yang berbeda, sesuai dengan pemahaman siswa terhadap masalah kontekstual itu.

Pembelajaran materi luas persegi dengan pendekatan pendidikan matematika realistik digambarkan dalam *ice berg* di bawah ini:

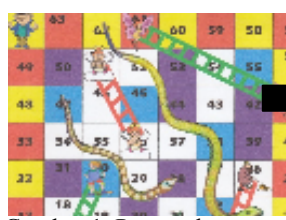


Gambar 2. Ice berg materi luas persegi

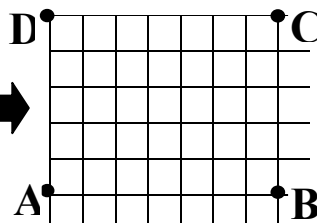
Adapun materi luas persegi dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik sebagai berikut:

AKTIVITAS

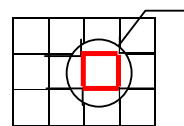
Tujuan : Menghitung luas persegi panjang dan persegi
 Alat dan Bahan : Papan ular tangga, kertas berpetak, penggaris, dan pena



Gambar 1. Papan ular



Gambar 2. Sketsa papan ular



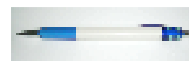
Dibaca satu persegi satuan



Gambar 3. Kertas berpetak



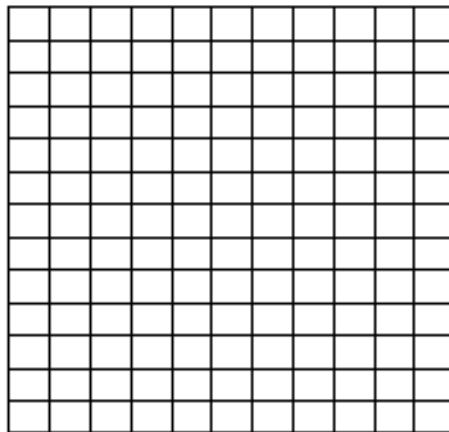
Gambar 4. Penggaris



Gambar 5. Pena

Langkah-langkah:

1. Amati **gambar 2** (sketsa papan ular tangga) **pada kertas berpetak**, kemudian buatlah titik A, titik B, titik C, dan titik D pada gambar yang kamu buat
2. Hubungkan titik A, titik B, titik C, titik D, dan kembali lagi ke titik A **pada kertas berpetak** dengan menggunakan penggaris dan pena sehingga membentuk suatu bangun.
3. Arsirlah daerah yang terbentuk dari titik-titik yang kamu hubungkan tadi



Kertas berpetak

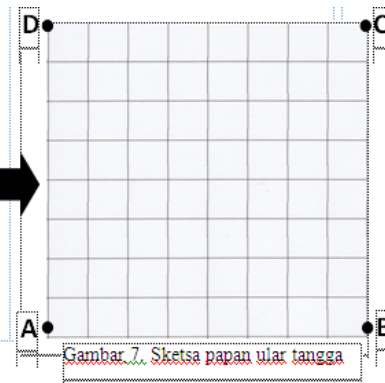
Daerah yang diarsir **pada kertas berpetak** adalah **daerah persegi**, dan banyak persegi satuan pada daerah persegi menyatakan **luas persegi**.

4. Setelah melakukan langkah ke-3, coba Kamu hitung:
Berapa banyak persegi satuan pada daerah yang kamu arsir **pada kertas berpetak**?

.....

5. Jika satu persegi satuan berukuran 1cm x 1cm atau sama dengan 1cm², maka hitung:
Berapa cm²-kah luas dari bangun yang terbentuk **pada kertas berpetak** ?

.....



Perhatikan gambar papan ular tangga dan sketsa pada gambar 7 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan di bawah ini:

1. Coba Kamu hitung berapa banyak persegi satuan pada gambar sketsa papan ular tangga di atas?

2. Berapa banyak persegi satuan pada sisi AB?
3. Berapa banyak persegi satuan pada sisi BC?
4. Berapa banyak persegi satuan pada sisi CD?
5. Berapa banyak persegi satuan pada sisi AD?
6. Coba Kamu kalikan bilangan yang menyatakan banyak persegi satuan pada sisi AB dengan bilangan yang menyatakan banyak persegi satuan pada sisi BC?
7. Coba Kamu kalikan bilangan yang menyatakan banyak persegi satuan pada sisi CD dengan bilangan yang menyatakan banyak persegi satuan pada sisi AD?
8. Coba Kamu simpulkan rumus untuk menghitung luas persegi?

IV. KESIMPULAN

Dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik haruslah memunculkan tiga prinsip dan lima karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.

Saran

Dalam pelaksanaannya pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia seorang guru $\square$ ocus pada tugasnya yaitu menjadi fasilitator, motivator dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami materi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Fauzan, Ahmad. 2002. *Applying Realistic Mathematics Education (RME) in Teaching Geometry in Indonesian Primary Schools*. Den Haag: University of Twente.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- Mambo. 2005. *Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana*, (Online), <http://www.duniaguru.com-PortalDuniaguru>, diakses 21 Desember 2009.
- Peraturan Menteri pendidikan nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007. (Online), <http://www.linkpdf.com/ebook->

viewer.php?url=http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/standar-proses-_permen-41-2007_.pdf, diakses 25 januari 2010.

- Sembiring, R.K. 2008. Apa dan Mengapa PMRI. *Majalah PMRI*, VI(4):60-61.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta:Dikti.
- Somakim. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi. Pascasarjana Universitas pendidikan Indonesia (tidak dipublikasikan).
- Sulanjono, Gatot. 2008. Strategi Sukses UASBN Bidang Studi Matematika Bagi Sekolah Mitra PMRI. *Majalah PMRI*, VI(2):30-31.
- Suwarna. 2005. *Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Wijaya, Ariadi. 2008. *Design Research in Mathematics Education: Indonesian Traditional Games as Means to Support Second Graders' Learning of Linear Measurement*. Netherlands: University of Utrecht.
- Winataputra, Udin S. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Zulkardi. 2002. *Developing a Learning Environment on Realistic mathematics Education for Indonesian Student Teachers*. Den Haag: University of Twente.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI MATRIK

Yuliana
Guru SMKN 4 Palembang

ABSTRAK

Pembelajaran penemuan terbimbing merupakan salah satu bagian dari pembelajaran penemuan yang banyak melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Dilihat dari segi kadar aktivitas interaksi antara guru dan siswa, dan antara siswa dengan siswa, maka penemuan terbimbing merupakan kombinasi antara pembelajaran langsung dan pembelajaran tidak langsung. Ada hubungan yang kuat antara kadar dominansi guru dengan kesiapan mental untuk menginternalisasi konsep-konsep, yaitu usia dan perkembangan mental siswa, dan hubungan antara pengetahuan awal dan konstruksi konsep yang dimiliki siswa dengan kemampuan siswa untuk mengikuti pembelajaran penemuan, baik secara terbimbing maupun secara bebas. Siswa hanya dapat memahami konsep-konsep sains sesuai dengan kesiapan intelektualnya, semakin muda siswa yang dihadapi oleh guru, guru perlu lebih banyak menyajikan pengalaman kepada mereka untuk menggali pengetahuan awal dan membimbing mereka untuk membentuk konsep-konsep.

Kata kunci: Model Penemuan Terbimbing, konsep, Matrik.

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006, yang berisi tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang memberikan wewenang bagi sekolah untuk menyusun sendiri kurikulumnya karena Permen tersebut hanya memberikan standar isi yang perlu dijadikan pedoman sebagai kemampuan minimal yang harus dimiliki siswa. (Depdiknas, 2006b)

Menurut penjelasan didalam lampiran Permen No. 22 tahun 2006 tersebut, terdapat prinsip pengembangan kurikulum diantaranya: berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik pada lingkungannya. Ini menjelaskan bahwa peserta didik memiliki posisi sentral sebagai komponen untuk mengembangkan potensinya untuk menjadi manusia yang lebih baik, berilmu, aktif, kreatif dan mandiri.

Langkah penting dalam kegiatan pembelajaran adalah menentukana materi pembelajaran yang tepat agar membantu siswa mencapai kompetensi. Menjabarkan

materi pembelajaran dalam bentuk bahan ajar yang lengkap dimana isi materi harus dipilih dan diatur agar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai guru. Selain itu, bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar juga merupakan hal penting. Pemanfaatan dimaksud adalah bagaimana cara mengajarkannya ditinjau dari pihak guru, dan cara mempelajarinya ditinjau dari pihak siswa (Afgani,2009:1). Hal lain yang berkenaan dengan bahan ajar adalah memilih sumber dimana bahan ajar itu didapatkan. Hingga saat ini, ada kecenderungan bahwa sumber bahan ajar dititikberatkan pada buku (Depdiknas, 2006a).

Dalam desain pembelajaran ini penulis memilih materi Matrik yang merupakan bahan pelajaran untuk siswa SMK kelas X dengan menggunakan model penemuan terbimbing yang diawali dengan penugasan untuk memahami Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan, yang menjelaskan syarat penjumlahan dan pengurangan matrik juga cara menyelesaikannya yang akan didiskusikan oleh siswa di dalam kelompoknya dan diskusi kelas.

II. PEMBAHASAN

Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Pembelajaran penemuan terbimbing merupakan salah satu bagian dari pembelajaran penemuan yang banyak melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Dilihat dari segi kadar aktivitas interaksi antara guru dan siswa, dan antara siswa dengan siswa, maka penemuan terbimbing merupakan kombinasi antara pembelajaran langsung dan pembelajaran tidak langsung.

Ada hubungan yang kuat antara kadar dominansi guru dengan kesiapan mental untuk menginternalisasi konsep-konsep, yaitu usia dan perkembangan mental siswa, dan hubungan antara pengetahuan awal dan konstruksi konsep yang dimiliki siswa dengan kemampuan siswa untuk mengikuti pembelajaran penemuan, baik secara terbimbing maupun secara bebas. Siswa hanya dapat memahami konsep-konsep sains sesuai dengan kesiapan intelektualnya, semakin muda siswa yang dihadapi oleh guru, guru perlu lebih banyak menyajikan pengalaman kepada mereka untuk menggali pengetahuan awal dan membimbing mereka untuk membentuk konsep-konsep.

Siswa yang lebih dewasa, membutuhkan lebih sedikit keterlibatan aktif guru karena mereka lebih banyak berinisiatif untuk bekerja dan guru akan berfungsi sebagai fasilitator, narasumber, pendorong, dan pembimbing. Pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Selain itu, dalam pembelajaran penemuan siswa juga belajar pemecahan masalah secara mandiri dan keterampilan-keterampilan berfikir, karena mereka harus menganalisis dan memanipulasi informasi (Markaban, 2006). Namun dalam proses penemuan ini siswa mendapat bantuan atau bimbingan dari guru agar mereka lebih terarah sehingga baik proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik. Bimbingan guru yang dimaksud adalah memberikan bantuan agar siswa dapat memahami tujuan kegiatan yang dilakukan dan berupa arahan tentang prosedur kerja yang perlu dilakukan dalam kegiatan pembelajaran (Ratumanan, 2002).

Beberapa keuntungan Pembelajaran penemuan terbimbing yaitu siswa belajar bagaimana belajar (*learn how to learn*), belajar menghargai diri sendiri, memotivasi diri dan lebih mudah untuk mentransfer, memperkecil atau menghindari menghafal dan siswa bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri (Carin, 2008). Pembelajaran penemuan terbimbing membuat siswa melek sains dan teknologi, dan dapat memecahkan masalah, karena mereka benar-benar diberi kesempatan berperan serta di dalam kegiatan sains sesuai dengan perkembangan intelektual mereka dengan bimbingan guru. Penemuan terbimbing yang dilakukan oleh siswa dapat mengarah pada terbentuknya kemampuan untuk melakukan penemuan bebas di kemudian hari (Carin, 2008).

Kegiatan pembelajaran penemuan terbimbing mempunyai persamaan dengan kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan proses. Kegiatan pembelajaran penemuan terbimbing menekankan pada pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan penyelidikan, menemukan konsep dan kemudian menerapkan konsep yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan kegiatan belajar yang berorientasi pada keterampilan proses menekankan pada pengalaman belajar langsung, keterlibatan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian bahwa penemuan terbimbing dengan

keterampilan proses ada hubungan yang erat sebab kegiatan penyelidikan, menemukan konsep harus melalui keterampilan proses. Hal ini didukung oleh Carin (2008), “Guided discovery incorporates the best of what is known about science processes and product.” Penemuan terbimbing mamadukan yang terbaik dari apa yang diketahui siswa tentang produk dan proses sains.

Tahapan Pembelajaran Penemuan terbimbing

Pembelajaran penemuan terbimbing dikembangkan berdasarkan pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivis. Menurut prinsip ini siswa dilatih dan didorong untuk dapat belajar secara mandiri. Dengan kata lain, belajar secara konstruktivis lebih menekankan belajar berpusat pada siswa sedangkan peranan guru adalah membantu siswa menemukan fakta, konsep atau prinsip untuk diri mereka sendiri bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan kelas.

Konstruktivis adalah salah satu pilar dari Contextual Teaching and Learning, dimana siswa diharapkan membangun pemahaman oleh diri sendiri dari pengalaman-pengalaman baru berdasarkan pada pengalaman awal dan pemahaman yang mendalam dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman belajar bermakna. Pembelajaran penemuan terbimbing mempunyai kesamaan dengan pembelajaran berdasarkan masalah dan inquiri yang juga penerapannya berdasarkan teori konstruktivis, maka penemuan terbimbing termasuk salah satu pembelajaran yang sesuai dengan Contextual Teaching and Learning (CTL). Menurut Suryosubroto (2002: 193), discovery merupakan bagian dari inquiri, atau inquiri merupakan perluasan proses discovery yang digunakan lebih mendalam. Discovery adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolongkan, membuat simpulan dan sebagainya. Pembelajaran penemuan ada persamaannya dengan pembelajaran berdasarkan masalah.

Menurut Ibrahim dan Nur (2000: 23), kedua model ini menekankan keterlibatan siswa secara aktif, orientasi induktif lebih ditekankan daripada deduktif, dan siswa mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran berdasarkan masalah (PBI) membantu siswa menjadi pebelajar yang mandiri dan otonom melalui bimbingan guru yang secara berulang-ulang mendorong dan mengarahkan siswa untuk mencari

penyelesaian terhadap masalah nyata. Namun pembelajaran penemuan dan PBI berbeda dalam beberapa hal yang penting yaitu, pada penemuan terbimbing sebagian besar didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan berdasarkan disiplin, dan penyelidikan siswa berlangsung di bawah bimbingan guru terbatas pada lingkungan kelas.

Berbeda dengan pembelajaran penemuan terbimbing, pembelajaran berdasarkan masalah dimulai dengan masalah kehidupan nyata yang bermakna yang memberikan kesempatan kepada siswa dalam memilih dan melakukan penyelidikan yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut. Selain itu, karena masalah itu merupakan masalah kehidupan nyata, pemecahannya memerlukan penyelidikan antara disiplin (Arends, 1998).

Tahap-tahap pembelajaran:

1. Orientasi siswa pada masalahGuru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang diberikan guru.
2. Mengorganisasikan siswa dalam belajarGuru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas yang berkaitan dengan masalah serta menyediakan alat.
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompokGuru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Menyajikan / mempresentasikan hasil kegiatan Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model yang membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5. Mengevaluasi kegiatanGuru membantu siswa untuk merefleksi pada penyelidikan dan proses penemuan yang digunakan (Ibrahim dan Nur, 2000: 13).

Karena pembelajaran penemuan terbimbing merupakan pembelajaran penemuan dan bimbingan guru, dan ada persamaannya dengan pembelajaran berdasarkan masalah, oleh sebab itu dalam penelitian ini menggunakan tahapan dengan mengadaptasi dari

tahapan PBI. Carin (2008) memberikan petunjuk dalam merencanakan dan menyiapkan pembelajaran penemuan terbimbing sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan yang akan dipelajari oleh siswa.
 2. Memilih metode yang sesuai dengan kegiatan penemuan.
 3. Menentukan lembar pengamatan untuk siswa.
 4. Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap.
 5. Menentukan dengan cermat apakah siswa akan bekerja secara individu atau secara kelompok yang terdiri dari 2,3 atau 4 siswa.
 6. Mencoba terlebih dahulu kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa untuk mengetahui kesulitan yang mungkin timbul atau kemungkinan untuk modifikasi. Selanjutnya, untuk mencapai tujuan di atas disarankan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Memberikan bantuan agar siswa dapat memahami tujuan kegiatan yang dilakukan.
 - b. Memeriksa bahwa semua siswa memahami tujuan kegiatan prosedur yang harus dilakukan.
 - c. Sebelum kegiatan dilakukan menjelaskan pada siswa tentang cara bekerja yang aman.
 - d. Mengamati setiap siswa selama mereka melakukan kegiatan.
 - e. Memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk mengembalikan alat dan bahan yang digunakan.
 - f. Melakukan diskusi tentang kesimpulan untuk setiap jenis kegiatan.
- (Carin, 2008)

Teori Belajar Mengajar Matematika yang Mendasari atau yang Relevan

1. Metode Inkuiri (Penemuan)

Metode inkuiri ini dapat dirancang penggunaannya oleh guru menurut kemampuan mereka atau menurut tingkat perkembangan intelektualnya. Bukankah mereka memiliki sifatnya yang aktif ingin tahu yang besar, terlibat dalam suatu situasi secara utuh dan reflek terhadap sesuatu proses dan hasil-hasil yang ditemukan.

Adapun tujuan metode penemuan adalah :

1. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya.
2. Mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya.
3. Melatih peserta didik menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak ada habisnya.
4. Memberi pengalaman belajar seumur hidup.

Alasan penggunaan metode penemuan :

1. Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat
2. Belajar tidak hanya dapat diperoleh dari sekolah tetapi dari lingkungan sekitar.
3. Melatih peserta didik untuk memiliki kesadaran sendiri kebutuhan belajarnya.
4. Penanaman kebiasaan untuk belajar berlangsung seumur hidup.

Kekuatan metode inkuiri adalah :

1. Menekankan kepada proses pengolahan informasi oleh peserta didik sendiri.
2. Membuat konsep diri peserta didik bertambah dengan penemuan-penemuannya yang diperoleh.
3. Memiliki kemungkinan besar untuk memperbaiki dan memperluas penyediaan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif para peserta didik.
4. Penemuan-penemuan yang diperoleh peserta didik dapat menjadi kepemilikannya dan sangat sulit melupakannya.
5. Tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar karena peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

2. Konstruktivisme

Teori belajar yang juga sangat relevan dan mendasari model penemuan terbimbing adalah teori belajar konstruktivisme. Karena pada pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme ini menekankan pada pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar. Esensi dari teori

konstruktivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri (Sagala, 2010).

Constructivism (konstruksivisme) merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Relevansinya dengan penemuan terbimbing adalah konstruktivisme memulai suatu pembelajaran dengan situasi masalah yang dapat dipahami oleh siswa dengan memotivasi siswa untuk berpikir memecahkan masalah dengan berbagai strategi mereka sendiri. Sampai pada akhirnya siswa akan menemukan dan memahami konsep-konsep dalam matematika secara bermakna. Sehingga dengan pendekatan pembelajaran ini akan dapat mengembangkan kemampuan bernalar, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah siswa.

Oleh karena itu, sebagai guru dituntut agar mampu mendesain pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan kemampuan siswa sebagaimana yang terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum KTSP tahun 2006, yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi dalam pencapaian tujuan, visi, dan misi pendidikan nasional Indonesia.

Berikut ini contoh Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan metode penemuan terbimbing:

Standar Kompetensi : 6. Menyelesaikan Masalah berkaitan dengan konsep Matrik

Kompetensi Dasar : 6.2. Menyelesaikan operasi matriks

Indikator : - Menentukan penjumlahan dan pengurangan dua atau lebih matriks

-Menentukan sifat penjumlahan dan pengurangan dua matrik atau lebih

Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran x 45 menit

Pada LKS ini kalian akan belajar :

1. Menghitung penjumlahan dua matrik atau lebih.
2. Menghitung pengurangan dua matrik atau lebih.

Petunjuk pengisian Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan disajikan dalam LKS berikut ini. Kemudian isilah titik-titik pada tempat yang telah disediakan. Diskusikanlah hal-hal penting yang sudah dimengerti ataupun belum dimengerti.
2. Diskusikan hasil pemikiranmu dengan teman sekelompok. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian yang sama terhadap masalah yang ditanggapi berbeda oleh teman sekelompok. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan diskusi kelompok, tanyakan kepada guru.

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

DUA MATRIK ATAU LEBIH

Suatu Matrik dapat dijumlahkan atau dikurangkan apabila mempunyai ordo yang sama. Cara menjumlahkan atau mengurangkannya yaitu dengan menjumlahkan elemen-elemen yang seletak.

Jika diketahui matrik $A = 2413$, $B = -234-1$, $C = 1324$, dan $D = 123014$ maka:

1. $A + B = 2413 + -234-1$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$=$$

2. $B + A = -234-1 + 2413$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$=$$

3. $A - B = 2413 - -234-1$

$$= \dots - \dots - \dots - \dots - \dots$$

=

$$4. B - A = -234-1 - 2413$$

$$= \dots - \dots - \dots - \dots - \dots$$

=

$$5. B + D = 2413 + 123014$$

$$= \dots$$

$$6. (A + B) + C = 2413 + -234-1 + 1324$$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= +$$

=

$$7. A + (B + C) = 2413 + -234-1 + 1324$$

$$= + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= +$$

=

Dari soal-soal di atas apa yang dapat kamu simpulkan :

1. Syarat penjumlahan dan pengurangan dua matrik
2. Sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan dua matrik

III. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas Model Penemuan Terbimbing dapat menjadi alternatif bagi guru untuk dapat memotivasi siswa dalam menggali dan memahami konsep pembelajaran matematika

2. Saran

Guru dapat mengembangkan Model Penemuan Terbimbing untuk materi lainnya yang bersesuaian sehingga dapat membantu siswa dalam menggali dan memahami konsep pembelajaran matematika

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Afgani, Win Muhamad. 2009. *Pengembangan Media Website Pada Meteri Program Linier Di Sekolah Mengengah Atas*. Tesis Magister pada PPS Unsri: Tidak dipublikasikan
- Alamsyah, M.K., dkk. 2005. *Memahami Matematika SMK Untuk Tingkat1*. Bandung: Armico.
- Arends, Richard. 1998. *Classroom Instruksion and Management*. New York: The Mc. Graw-Hill Companies Int
- Carin, Arthur A. 2008. *Teaching Science as Inquiri (With My Education Lab)*. Addisison Wesley Pub Co Inc.
- Depdiknas. 2006a. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2006b. *Peraturan Mentri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 tentang Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Ibrahim, M & Nur, M. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Buku Ajar Mahasiswa)*. Surabaya: Unessa
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK.P4TK*. Yogyakarta.
- Ratumanan. T.G. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: University Press
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana.

http://nafilah.multiply.com/journal/item/26/STRATEGI_DAN_INOVASI_PEMBELAJARAN_SISWA_SD_diakses: 11 Mei 2011.

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI SOFTWARE *MAPLE*

Ton Indizar

ABSTRAK

Matematika sering kali dianggap suatu hal yang menakutkan dikalangan siswa sekolah karena identic dengan banyak rumus, harus selalu bergelut dengan angka, perhitungan yang sangat rumit bahkan sering kali dirasakan sangat abstrak sehingga dirasa kurang ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai salah satu upaya untuk membuat matematika sebagai suatu hal yang menarika dalah mengaitkannya dengan teknologi. Dengan menggunakan teknologi, pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan mudah, selain itu tidak direpotkan lagi dengan perhitungan matematis secara manual yang terkadang kurang teliti atau kurang akurat. Pada makalah ini Software yang digunakan adalah Maple 12. Maple merupakan suatu Software yang kemampuannya tidak hanya sebagai alat hitung biasa seperti kalkulator namun lebih jauh dari itu Maple juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika khususnya kalkulus.

Kata kunci : Memahami Teknologi dan Komunikasi

I. PENDAHULUAN

Matematika selama ini masih menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit bahkan dianggap sebagai “momok” bagi sebagai pelajar atau mahasiswa. Rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran ini sudah menjadi kenyataan yang bias kita jumpai sehari-hari. Kondisi ini tentunya merupakan permasalahan yang sangat serius, banyak factor penyebabnya serta cukup kompleks untuk mencari solusinya. Para guru, dosen atau pakar matematika tentunya juga sudah berusaha sekuat tenaga, mengerahkan kemampuannya dalam mengembangkan berbagai metode pembelajaran matematika. Berbagai upaya sekecil apapun rasanya perlu senantiasa untuk dicoba dan dicoba lagi sedemikian sehingga matematika menjadi lebih mudah dipelajari, dipahami dan tidak ditakuti lagi oleh siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan media pembelajaran, salah satu upaya yang menarik dicoba adalah pemanfaatan teknologi (software) computer untuk merancang media dan bahan pembelajaran matematika yang lebih interatif dan dinamis sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang canggih seperti komputer, slide projector, LCD, OHP, akan lebih baik jika tersedia alat dan perlengkapan dan fasilitas, sudah trampil dalam penggunaannya, apabila mungkin guru sudah dapat merancang program suatu pembelajaran dalam bentuk animasi dalam komputer.

Software-software matematika yang canggih sebenarnya sudah banyak beredar di pasaran, seperti Matlab, Maple, MathCad, Mathematica dan sebagainya. Namun pemanfaatanya dalam proses pembelajaran dirasakan masih belum optimal dan bahkan belum banyak dikenal oleh parasiswa dan guru. Kondisi ini dapat dimaklumi karena untuk memiliki perangkat computer berikut softwarenya memerlukan biaya yang tidak murah. Kalaupun sudah memiliki computer dan softwarenya, terkadang juga tidak cukup pengetahuan dan kemampuan untuk medalaminya.

Pada makalah ini software yang digunakan adalah *Maple12*. *Maple* merupakan software matematika buatan Waterloo Maple Inc merupakan suatu software yang kemampuannya tidak hanya sebagai alat hitung biasa seperti kalkulator namun lebih jauh dari itu Maple juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika khususnya kalkulus, oleh karena itu, dalam makalah ini saya membahas pemahaman konsep matematika melalui *Software Maple* yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Permasalahan dalam makalah ini dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah pengertian pemahaman konsep matematika ?
- b. Bagaimanakah pemahaman konsep matematika melalui *Software Maple* ?
- c. Bagaimanakah cara menggunakan *Software Maple 12* ?

Tujuan penulisan makalah ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui pengertian pemahaman konsep matematika.

- b. Untuk mengetahui pemahaman konsep matematika melalui *Software Maple*.
- c. Untuk mengetahui cara menggunakan *Software Maple 12*.

Melalui makalah ini penulis mengharapkan adanya manfaat bagi pembaca untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep matematika melalui *Software Maple* sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar dengan pemanfaatan teknologi.

II. PEMBAHASAN

2.1 Pengertian Konsep Matematika

Konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama. Dengan demikian, belajar konsep merupakan salah satu cara belajar dengan pemahaman. Winkel (dalam.Riyanto.2010:54). Sehingga konsep dalam matematika dapat diartikan sebagai suatu pengertian abstrak dari suatu objek atau kejadian baik konkret maupun abstrak.

Menurut Syaiful Sagala (2005: 71) menyatakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep merupakan bagian dasar untuk membangun pengetahuan yang mantap karena konsep merupakan bagian dasar ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa suatu konsep dibatasi dalam suatu ungkapan yang disebut definisi, dan konsep dalam matematika bersifat abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek/kejadian. Konsep dapat dipelajari melalui definisi/pengamatan langsung. Disamping itu juga konsep dapat dipelajari dengan cara melihat, mendengar, mendiskusikan dan memikirkan tentang bermacam-macam contoh.

2.2 Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Menurut Tim Pustaka Yustisia (2007), pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

2.3 Pengertian *Software Maple*

Menurut Saragih (2009) *Maple* adalah suatu program yang sangat atraktif, menyajikan bahasa yang mudah dipahami karena kesederhanaan perintahnya. *Maple* merupakan *software* matematika buatan waterloo Maple Inc, Ontario, Kanada. Dengan kemampuan kerja yang cukup handal untuk menangani berbagai komputasi analitis dan numeric *software* ini telah dikembangkan hingga berbagai versi dan berdasarkan release di internet, versi terakhir adalah *Maple 10*.

Maple merupakan *software* yang kemampuannya tidak hanya sebagai alat hitung seperti halnya kalkulator tangan biasa, namun lebih jauh dari itu *Maple* juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran khususnya matematika.

Software Maple termasuk kategori *software* komputasi simbolik, yang bekerja berdasarkan model-model matematika (dalam bentuk symbol atau ekspresi atau persamaa nmatematika). Artinya *software* ini tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika verbal (Marjuni,2007:6).

2.3.1 ManfaatdanKelebihan*Maple*

Manfaat *Maple* menurut Rosihan (2009:1) adalah dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Sedangkan menurut Marjuni (2007:3) manfaat *Maple* bagi para siswa atau mahasiswa *Software* ini sangat cocok sekali untuk dimanfaatkan sebagai teman belajar matematika karena kecepatan, ketepatan dan kemudahan dalam membantu menyelesaikan soal-soal aljabar, vector, matriks, kalkulus, trigonometri dan sebagainya.

Kelebihan *Maple* menurut Rosihan (2009:1) adalah :

- a. *Maple* dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan dalam bidang matematika seperti aljabar, kalkulus, matematika diskrit, numeric dan masih banyak lagi.
- b. *Maple* juga tersedia fasilitas untuk membuat grafik dua dimensi maupun tiga dimensi.
- c. Grafik yang dihasilkan dapat dipindahkan kedalam dokumen lainnya.

2.3.2 Langkah-langka Menggunakan *Maple*

Langka-langka menggunakan *Maple* 12 adalah :

1. Klik menu start, pilih program, lalu pilih *Classic Worksheet Maple 12*. (gambar *Worksheet Maple 12*)

Gambar 1. Worksheet Maple 12

2. Setelah *Maple 12* diaktifkan, selanjutnya akan ditampilkan Window lembar kerja *Maple 12* (*Maple 12 Worksheet Window*) *Maple Worksheet* terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut : Menu bar, Tool bar, Context bar, Section Heading, Maple Input, Prompt, Maple Output, Execution Output, Execution Group, Palette, Status Bar.
3. Pada lembar kerja tersebut kita dapat memberikan perintah (*Command line*) menggunakan notasi matematika (*Standart Math Notation*) untuk menuliskan ekspresi-ekspresi matematis. Penulisan ekspresi matematis juga dapat menggunakan palette vector.
4. Setelah itu simpan Worksheet melalui menu **File**, lalu pilih **Save** dan berikan nama file misalnya **Latih01.mws**. secara otomatis file *worksheet* akan diberiekstensi. Mws dan bertipe (default) *Maple Worksheet* atau *Maple Classsic Worksheet*.
5. Untuk menutup *Worksheet*, klik menu **File** dan pilih **Close**.

2.3.3 Perintah Penulisan *Maple*

Menurut Marjuni (2007:14) perintah penulisan *Maple* adalah :

1. Perintah *Maple*

Setiap perintah *Maple* harus diakhiri dengan :

- Karakter “ ; “ (semicolon) apabila respon perintah ingin ditampilkan setelah perintah diberikan, atau
- Karakter “ : “ (colon) apabila respon perintah tidak ingin ditampilkan atau disembuyikan.

2. Enter dan Shift+Enter

Tekan tombol enter untuk mengirimkan perintah ke

Maple. Setiap perintah akan dieksekusi setelah ditekan tombol Enter.

Sedangkan tombol Shift+Enter dapat digunakan untuk meneruskan penulisan perintah pada baris berikutnya dan dianggap sebagai grup perintah.

Contoh Soal :

- Hitunglah nilai Limit berikut dengan menggunakan *Software Maple*:
 - a. $\lim_{x \rightarrow 2} x^2 - 4x + 2$
 - b. $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(4x) - \cos 2x$
 - c. Tampilan *Software Maple* dari penyelesaian soal di atas :

III. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mempunyai dampak yang positif bagi perkembangan pembelajaran. Penggunaan computer bagi dunia pendidikan bukan menjadi sesuatu yang asing lagi. Pemanfaatan computer tidak lagi sebagai pelengkap, tetapi menjadi kebutuhan primer dalam kegiatan belajar mengajar. Matematika yang dulu dikenal sebagai mata pelajaran yang menakutkan kini menjadi ilmu pengetahuan yang sangat berharga. Peranan matematika yang diperkaya kemampuan pemrograman computer menjadi semakin berguna dalam pengembangan pendidikan dan penerapan teknologi. Kerjasama yang baik antara matematika dengan komputasi dapat membantu peningkatan kualitas peserta didik terutama dalam segi ilmu pengetahuan dan teknologi.

3.2 Saran

Dalam dunia pendidikan *softwere maple* dapat di jadikan sebagai strategi pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan materi pembelajaran untuk dapat meningkatkan motivasi siswa dan bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar dengan pemanfaatan *softwere maple* .

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, Rosihan. 2009. *Kalkulus Dengan Maple*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press) Universitas Sebelas Maret.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta : Kencana.
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI (PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA)

**Anistarina, S.Pd.
Guru SMPN 1 Pedamaran OKI**

ABSTRAK

Belajar merupakan kegiatan bagi seseorang. Pengetahuan keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang, terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Terkait dengan prinsip tersebut, KTSP menekankan dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan situasi (*contextual problem*), yaitu kejadian atau situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa. Oleh sebab itu, dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk mengetahui konsep matematika. Salah satu pendekatan yang sesuai dengan KTSP adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menggunakan konteks dunia nyata yang pembelajarannya diawali dengan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung kemudian proses pencarian konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan dengan matematika konseptual. Maka, pendekatan PMRI dapat menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan sebagai pendekatan yang baru pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Pembelajaran Matematika, Pendekatan PMRI

I. PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa. Menurut Suyitno (dalam Muslich 2007: 223), agar tujuan pengajaran dapat tercapai, guru harus mampu mengorganisasi semua komponen sedemikian rupa sehingga antara komponen yang satu dengan lainnya dapat berinteraksi secara harmonis.

Untuk melakukan perubahan ke arah yang lebih baik maka dengan berdasar pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, maka tersusunnya kurikulum pada tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah dengan mengacu kepada standar isi dan standar kompetensi lulusan serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kurikulum inilah yang disebut dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) (Depdiknas, 2006).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disusun oleh tingkat satuan pendidikan masing-masing, dalam hal ini sekolah yang bersangkutan yang mengacu pada rambu-rambu nasional panduan penyusunan KTSP. Pada KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut.

1. Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya.

2. Beragam dan terpadu.
3. Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
4. Relevan dengan kebutuhan kehidupan.
5. Menyeluruh dan berkesinambungan.
6. Belajar sepanjang hayat
7. Seimbang antara kepentingan nasional dan daerah (Muslich, 2007:18)

Maka berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, matec(2001) dalam Muslich, KTSP dikembangkan berdasarkan beberapa karakteristik atau ciri utama, yaitu:

1. Berpusat pada siswa
2. Memberikan mata pelajaran yang relevan dan kontekstual.
3. Mengembangkan mental yang kaya dan kuat pada siswa.

Terkait dengan karakteristik tersebut, KTSP menekankan dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dalam pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk mengetahui konsep matematika (Depdiknas, 2006).

Salah satu pendekatan yang sesuai dengan KTSP adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI yang diadaptasi dari *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan pendidikan matematika realistik yang menggunakan konteks dunia nyata yang pembelajarannya diawali dengan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung kemudian proses pencarian konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan dengan matematika konseptual. Selanjutnya abstraksi dan formalisasi akan mengembangkan konsep yang lebih komplis dan siswa dapat menerapkan konsep-konsep matematika ke bidang baru dari dunia nyata.

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam makalah ini adalah bagaimana penerapan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP kelas VII.

TUJUAN

Untuk mengetahui gambaran penerapan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP kelas VII

MANFAAT

1. Mahasiswa Calon guru, sebagai pengalaman baru yang akan menjadi bekal sebagai guru matematika dalam menyiapkan dalam melaksanakan pembelajaran.
2. Guru, sebagai bahan masukan untuk dapat menjadikan pendekatan PMRI sebagai inovasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika.
3. Siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika.

II. PEMBAHASAN

HAKEKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Menurut Gagne dan Briggs dalam Setyawan(2009) mengartikan pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal. Dalam pembelajaran kondisi atau situasi yang memungkinkan terjadinya proses belajar harus dirancang dan dipertimbangkan terlebih dahulu oleh perancang atau guru.

Dalam proses pembelajaran ada interaksi guru dan siswa dan antara sesama siswa untuk mencapai suatu tujuan yaitu terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku siswa. Apa yang dipahami guru ini sesuai dengan pengertian yang diuraikan dalam buku pedoman kurikulum (Setyawan, 2009). Sistem pendidikan di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sistem masyarakat yang memberinya masukan maupun menerima keluaran tersebut. Pembelajaran mengubah masukan yang berupa siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik.

PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kompetensi siswa sehingga pembelajaran dapat bermakna adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Istilah matematika realistik semula muncul dalam pembelajaran matematika di negeri Belanda yang dikenal dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran ini merupakan reaksi terhadap pembelajaran matematika modern (*new math*) di Amerika dan pembelajaran matematika di Belanda sebelumnya yang dipandang sebagai “*mechanistic mathematics education*”. PMRI pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu.

PMRI sejalan dengan teori psikologi kognitif dan pembelajaran matematika. Menurut pandangan psikologi kognitif, yang bermakna itu lebih mudah dipahami siswa daripada yang tidak bermakna. Bermakna dimaksudkan, bahwa informasi baru mempunyai kaitan dengan informasi yang sudah tersimpan dalam memori. Memori menyimpan pengalaman-pengalaman yang memiliki arti, kontekstual, dan realistik. PMRI memberikan kemudahan bagi guru matematika dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika bermula dari dunia nyata. Dunia nyata tidak berarti konkrit secara fisik dan kasat mata, namun juga termasuk yang dapat dibayangkan oleh pikiran anak. Jadi dengan demikian PMRI menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks nyata sebagai titik tolak belajar matematika (Zulkardi 2005:14).

PRINSIP PEMBELAJARAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Ada tiga prinsip utama dalam PMRI (Zulkardi, 2002) yaitu:

- a. **Penemuan kembali terbimbing (*Guided reinvention and progressive mathematizing*)**

Prinsip ini menghendaki bahwa dalam Pendekatan PMRI, dari masalah kontekstual yang diberikan oleh guru di awal pembelajaran, kemudian dalam menyelesaikan masalah siswa diarahkan dan diberi bimbingan terbatas, sehingga siswa mengalami proses menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika sebagaimana ketika konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan. Sebagai sumber inspirasi untuk merancang pembelajaran dengan pendekatan PMRI yang menekankan prinsip penemuan kembali (*re-invention*), dapat digunakan sejarah penemuan konsep/prinsip/rumus matematika.

b. Fenomena pembelajaran (*Didactical phenomenology*)

Prinsip ini terkait dengan suatu gagasan fenomena pembelajaran, yang menghendaki bahwa di dalam menentukan suatu masalah kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI, didasarkan atas dua alasan, yaitu:

1. Untuk mengungkapkan berbagai macam aplikasi suatu topik yang harus diantisipasi dalam pembelajaran dan
2. Untuk dipertimbangkan pantas tidaknya masalah kontekstual itu digunakan sebagai poin-poin untuk suatu proses pematematikaan progresif.

c. Model-model dibangun sendiri (*Self-developed models*)

Menurut prinsip ini, model-model yang dibangun berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika terkait dengan masalah kontekstual yang dipecahkan. Sebagai konsekuensi dari kebebasan itu, sangat dimungkinkan muncul berbagai model yang dibangun siswa. Berbagai model tersebut pada mulanya mungkin masih mirip dengan masalah kontekstualnya. Ini merupakan langkah lanjutan dari *re-invention* dan sekaligus menunjukkan bahwa sifat *bottom up* mulai terjadi. Model-model tersebut diharapkan akan berubah dan mengarah kepada bentuk matematika formal.

Karakteristik PMRI

Sebagai operasionalisasi ketiga prinsip utama PMRI di atas, PMRI memiliki lima karakteristik (de Lange dalam Zulkardi, 2005 : 14), yaitu :

a) Menggunakan masalah kontekstual (*The use of context*)

Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Masalah kontekstual tidak hanya berfungsi sebagai sumber pematematikaan, tetapi juga sebagai sumber untuk mengaplikasikan kembali matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran, hendaknya masalah sederhana yang dikenali oleh siswa. Masalah kontekstual dalam PMRI memiliki empat fungsi, yaitu:

1. Untuk membantu siswa menggunakan konsep matematika
2. Untuk membentuk model dasar matematika dalam mendukung pola pikir siswa bermatematika
3. Untuk memanfaatkan realitas sebagai sumber aplikasi matematika

4. Untuk melatih kemampuan siswa, khususnya dalam menerapkan matematika pada situasi nyata (realitas).

b) Menggunakan berbagai model (*The use models*)

Istilah model berkaitan dengan model matematika yang dibangun sendiri oleh siswa dalam mengaktualisasikan masalah kontekstual ke dalam bahasa matematika, yang merupakan jembatan bagi siswa untuk membuat sendiri model-model dari situasi nyata ke abstrak atau dari situasi informal ke formal.

c) Kontribusi siswa (*Student contributions*)

Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat mengarahkan pada pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah. Dengan kata lain, kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa, bukan dari guru. Artinya semua pikiran atau pendapat siswa sangat diperhatikan dan dihargai.

d) Interaktivitas (*Interactivity*)

Interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, serta siswa dengan perangkat pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam PMR. Bentuk-bentuk interaksi seperti: negosiasi, penjelasan, pembenaran, persetujuan, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk pengetahuan matematika formal dari bentuk-bentuk pengetahuan matematika informal yang ditemukan sendiri oleh siswa.

e) Keterkaitan

Struktur dan konsep matematika saling berkaitan, biasanya pembahasan suatu topik (unit pelajaran) harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna.

TEORI BELAJAR MENGAJAR YANG MENDASARI ATAU YANG RELEVAN

Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan suatu teori atau faham yang menyatakan bahwa setiap pengetahuan atau kemampuan hanya bisa dikuasai (dipahami secara sungguh-sungguh) oleh seseorang apabila orang itu secara aktif mengkonstruksi (membentuk) pengetahuan atau kemampuan itu dalam pikirannya (Suherman dkk, 2001). Terlepas dari kenyataan mengenai asal mula pengetahuan atau kemampuan itu, apakah pengetahuan atau kemampuan itu dicari oleh orang yang bersangkutan dari buku-buku atau hasil pemecahan masalah atau dari pemberitahuan orang lain (misalnya guru), jika pengetahuan atau kemampuan itu dimaksudkan untuk dipahami atau dimiliki secara sungguh-sungguh oleh seseorang, sehingga pengetahuan atau kemampuan itu pada akhirnya haruslah secara aktif dikonstruksi sendiri oleh orang yang bersangkutan di dalam pikirannya. Jika pengetahuan atau kemampuan itu tidak secara aktif dikonstruksi sendiri oleh orang yang bersangkutan, pengetahuan atau kemampuan itu tidak akan bisa

dikuasai secara sungguh-sungguh. Dalam hal seperti itu, proses belajar yang sungguh-sungguh tidak terjadi dan hasilnya belajar tanpa pemahaman.

Konsep pembelajaran konstruktivisme didasarkan pada kerja akademik para ahli dan peneliti yang peduli dengan konstruktivisme. Para ahli konstruktivisme mengatakan bahwa ketika siswa mencoba menyelesaikan tugas-tugas di kelas, maka pengetahuan matematika dikonstruksi secara aktif (Wood & Coob dalam Suherman dkk). Para ahli konstruktivis yang lain mengatakan bahwa dari perspektifnya konstruktivis, belajar matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika.

Para ahli konstruktivis setuju bahwa belajar matematika melibatkan manipulasi aktif dari pemaknaan bukan hanya bilangan dan rumus-rumus saja. Mereka menolak paham bahwa matematika dipelajari dalam satu koleksi yang berpola linier. Setiap paham dari pembelajaran melibatkan suatu proses penelitian terhadap makna dan penyampaian keterampilan hapalan dengan cara yang tidak ada jaminan bahwa siswa akan menggunakan keterampilan intelegennya dalam *setting* matematika.

Confrey dalam Suherman dkk (2001), yang juga banyak bicara dalam konstruktivisme menawarkan suatu *powerful construction* dalam matematika. Dalam mengkonstruksi pengertian matematika melalui pengalaman, ia mengidentifikasi 10 karakteristik dari *powerful construction* berpikir siswa. Lebih jauh ia mengatakan bahwa *powerful construction* ditandai oleh:

1. Sebuah struktur dengan ukuran kekonsistenan internal
2. Suatu keterpaduan antara bermacam-macam konsep
3. Suatu kekonvergenan di antara aneka bentuk dan konteks
4. Kemampuan untuk merefleksi dan menjelaskan
5. Sebuah kesinambungan sejarah
6. Terikat kepada bermacam-macam simbol
7. Suatu yang cocok dengan pendapat *experts* (ahli)
8. Suatu yang potensial untuk bertindak sebagai alat untuk konstruksi lebih lanjut
9. Sebagai petunjuk untuk tindakan berikutnya
10. Suatu kemampuan untuk menjustifikasi dan mempertahankan

HIMPUNAN

Himpunan adalah kumpulan benda-benda yang didefinisikan (diberi batas) dengan jelas. Yang dimaksud didefinisikan dengan jelas adalah dapat ditentukan dengan tegas apa saja yang termasuk dan yang tidak termasuk dalam suatu himpunan yang diketahui. Benda-benda yang termasuk dalam suatu himpunan disebut anggota, elemen, atau unsur suatu himpunan. Untuk selanjutnya dipergunakan istilah anggota atau elemen.

a. Irisan himpunan

Irisan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan A dan sekaligus merupakan anggota himpunan B juga. Dengan notasi pembentuk himpunan, irisan A dan B didefinisikan sebagai $A \cap B = \{x \mid x \text{ dan } x \in B\}$

b. Gabungan himpunan

Gabungan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A saja, anggota B saja, dan anggota persekutuan A dan B.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B didefinisikan sebagai:

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

c. Selisih himpunan

Selisih himpunan A dan B atau $A - B$ adalah himpunan semua anggota A yang tidak menjadi anggota B. Dengan notasi pembentuk himpunan, selisih himpunan A dan B didefinisikan sebagai:

$$A - B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B\} \text{ (Adinawan dan Sugijono, 2007)}$$

III. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menggunakan konteks dunia nyata yang pembelajarannya diawali dengan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung kemudian proses pencarian konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan dengan matematika konseptual. Maka, pendekatan PMRI dapat menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan sebagai pendekatan yang baru pada pembelajaran matematika.

Saran

1. Bagi siswa disarankan dapat menjadi pengalaman baru dalam belajar.
2. Bagi guru disarankan dapat menggunakan pendekatan PMRI dalam proses pembelajaran.
3. Bagi mahasiswa calon guru, dapat mengembangkan pendekatan PMRI pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta : Depdiknas.
- Hartadji dan Ma'nar. 2001. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*. <http://inal9979.blogspot.com/2009/06/pendekatan-pendidikan-matematika.html>. Diakses pada tanggal 19 Juni 2009.
- Muslich, M. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Riduan. 2007. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Setyawan, C. 2009. *Hakekat Belajar*. <http://rakasmuda.com/new/media-info/artikel-artikel/37-umum/56-hakekat-belajar>. Diakses pada tanggal 19 Juni 2009.
- Suherman, Erman dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Zulkardi. 2002. *Developing A Learning Environment On Realistic Mathematics Education For Indonesian Student Teachers*. Disertation. ISBN. University of Twente, Enschede. The Netherlands.
- _____. 2005. *Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Disampaikan pada Pidato pengukuhan sebagai guru besar tetap dalam bidang Ilmu Pendidikan Matematika pada Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

BAMBANG GUNTORO
Guru SMP Xaverius Maria Palembang

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan matematika merupakan suatu masalah dalam pendidikan di Indonesia. Oleh sebab itu, perlu diupayakan suatu pendekatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Salah satu pendekatan yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan siswa adalah pendekatan pemecahan masalah. Pada pendekatan pemecahan masalah, siswa diajak untuk mengembangkan ide yang telah mereka miliki untuk menyelesaikan permasalahan matematika dari hal yang sederhana ke hal yang lebih rumit. Jadi, pendekatan pemecahan masalah dapat digunakan sebagai salah satu variasi pembelajaran matematika agar siswa menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam mengemukakan ide atau pendapat pada sebuah permasalahan.

Kata kunci: Pembelajaran matematika, *Problem Solving*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah rangkaian peristiwa yang sangat kompleks dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Mulai dari kurikulum, guru, siswa, sarana, lingkungan, dan pelajaran itu sendiri. Matematika merupakan ilmu yang sistematis dan agar dapat menguasainya maka siswa harus terlebih dahulu harus menguasai materi prasyaratnya.

Dalam UU 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, disebutkan “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sedangkan tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dan memiliki sifat objektif, jujur disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan (Widdiharto, 2004 : 1)

Adapun tujuan pendidikan matematika sebagaimana yang terdapat di dalam kurikulum KTSP mata pelajaran matematika (dalam Depdiknas, 2006), yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

6. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
7. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
8. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
9. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
10. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika maka guru harus merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk menggali kemampuan siswa dan harus bisa mengelola pembelajaran yang baik. Ini bisa tercapai jika guru tersebut mampu mendesain pembelajaran matematika dengan baik. Mulai dari pemilihan metode, model, dan pendekatan yang sesuai untuk materi didalam pelajaran matematika sehingga siswa menjadi tertarik dan menyenangi matematika.

Pemecahan Masalah merupakan salah satu alternatif pendekatan atau model pembelajaran yang dapat digunakan oleh para guru matematika dalam mengembangkan kemampuan siswa berpikir, bernalar, komunikasi, mandiri, jujur dan kreatif dapat menemukan solusi masalah baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari menurut cara mereka sendiri.

PEMBAHASAN

Di banyak negara pemecahan masalah adalah suatu sasar yang disajikan secara dalam kurikulum matematika. Menurut Pehkonen (dalam Wardani, 2008 : 26) ada 4 alasan kenapa pemecahan masalah perlu diterapkan, yaitu :

1. Pemecahan masalah dapat mengembangkan keterampilan
2. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kreativitas
3. Pemecahan masalah adalah bagian dari proses aplikasi matematika
4. Pemecahan masalah dapat memotivasi siswa mempelajari matematika

Ini jelas sama dengan tujuan kurikulum didalam pendidikan Indonesia tapi pada kenyataan pembelajaran dikelas pemecahan masalah sangat jarang dimunculkan dalam proses belajar mengajar.

Jadi apa itu pemecahan masalah ?. *Pemecahan masalah* adalah suatu prose untuk mengatasi hambatan yang ditemui untuk mencapai tujuan dengan caranya sendiri tanpa menggunakan algoritma yang rutin (Ruseffendi, 2001 : 35). Sedangkan Sumarno (1994 : 7) menyatakan bahwa *pemecahan masalah* sebagai kemampuan dasar sebagai proses untuk mencapai tujuan berfikir tingkat tinggi.

Pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencari jalan keluar atau slusi dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak begitu saja dapat diatasi, Poyla (dalam Wardani, 2008 : 26). Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu cara untuk menghadapi kesulitan yang dapat dicari solusinya tanpa harus mengikuti hal yang rutin untuk mencapai tujuan.

Untuk dapat memecahkan masalah maka siswa harus mampu mengidentifikasi apa yang diketahui, ditanyakan, apa yang diperlukan dan mampu merumuskan masalah ke dalam situasi sehari-hari dan menyusun model matematika. Foshay mengemukakan lima langkah pemecahan masalah yang dikenal dengan *IDEAL* yaitu : *Identify* (identifikasi) masalah yang dihadapi. *Define* (mendefinisika) masalah melalui pikiran dan memilih informasi yang relevan. *Explore* (menggali) strategi-strategi yang mungkin untuk memperoleh suatu solusi. *Act* (menjalankan) strategi yang menurut kita sebuah solusi. *Look back* (melihat kembali) yang sudah kita lakukan dan melakukan evaluasi.

Polya (dalam Wardani, 2008 : 30) berpendapat bahwa untuk mendapat solusi dari pemecahan masalah kita harus melakukan beberapa langkah berikut ini :

1. Memahami masalah yang dhadapi
2. Membuat rencana memecahkan masalah
3. Melakukan perhitungan dengan strategi tertentu
4. Memeriksa kembali hasil atau solusi yang diperoleh

Tanpa adanya pemahaman atas masalah yang diberikan siswa tidak akan mampu mencari solusi masalah itu. Kemampuan merencanakan itu bergantung pengalaman siswa menyelesaikan masalah. Biasanya siswa beragamnya pengalaman yang dimiliki siswa maka siswa akan lebih kreatif dalam mencari solusi sebuah masalah.

Kita sebagai pendidik perlu mencermati apa yang dilakukan siswa untuk memecahkan masalah. Maka kita perlu membimbing siswa dan memberikan strategi untuk memecahkan masalah, yaitu :

1. Membuat gambar
2. Bergerak dari belakang
3. Memperhitungkan setiap kemungkinan
4. Mencobakan pada soal yang lebih sederhana
5. Membuat tabel
6. Menemukan pola
7. Berfikir logis
8. Mengabaikan hal yang tidak mungkin
9. Menoba-coba

Strategi diatas merupakan gambaran umum pemecahan masalah dari apa yang diketahui dan tidak semua langkah-langkah dari strategi harus dilakukan karena belum tentu sesuai dengan masalah yang dihadapi. Jadi pilihlah langkah yang sesuai dengan masalah kita.

TEORI BELAJAR MENGAJAR YANG RELEVAN

Berdasarkan pengertian dan ciri-ciri dari pendekatan pemecahan masalah, maka teori-teori yang relevan adalah :

1. Teori Hirarki Belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah-laku yang kegiatan belajarnya mengikuti suatu hirarki kemampuan yang dapat diobservasi dan diukur. Ini merupakan teori hirarki belajar yang dikemukakan oleh Gagne (Rusdy A, 2011: 12).

Gagne membagi belajar dalam delapan tipe belajar yang terurut secara hirarki, yaitu dimulai dari belajar yang paling sederhana sampai pada yang lebih kompleks. Pengurutan tipe belajar tersebut didasarkan pada pandangan bahwa tahap belajar yang lebih tinggi dilandasi oleh tahap belajar yang lebih rendah.

2. Teori Penemuan

Penemuan adalah suatu proses atau cara dalam mendekati permasalahan bukannya suatu produk atau item pengetahuan tertentu. Menurut Bruner (dalam Markaban, 2006 : 9) penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah yang tampaknya ganjil sehingga siswa mencari jalan pemecahannya dengan caranya tanpa bantuan siapapun atau pun bantuan orang disekitarnya.

3. Konstruktivisme

Teori belajar yang juga relevan dan mendasari pendekatan pembelajaran *penemuan terbimbing* yaitu konstruktivisme. Konstruktivisme adalah suatu filsafat pengetahuan yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan adalah hasil dari konstruksi (bentukan) manusia itu sendiri. Manusia menkonstruksi pengetahuan mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan yang sesuai (Suparno, 2008:28).

Menurut paham konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada yang lain, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh tiap-tiap orang. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi tetapi merupakan suatu proses yang berkembang terus-menerus dengan proses belajar. Dan dalam proses belajar itulah keaktifan dan kesungguhan seorang siswa dalam mengejar ilmu akan sangat berperan.

5. Teori Inkui

Inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan yang bertumpu pada sebuah pertanyaan yang digunakan sebagai petunjuk dalam mengarahkan pemikiran seseorang sehingga ia mendapat kesimpulan. Dalam inkuiri prose pembelajaran dimulai dengan mendefenisikan masalah, menyelidiki masalah, merumuskan solusi, mencari dta dan menarik kesimpulan.

PENUTUP

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemecahan masalah adalah suatu cara untuk menghadapi kesulitan yang dapat dicari solusinya tanpa harus mengikuti hal yang rutin untuk mencapai tujuan.

Pemecahan masalah dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendekatan dalam pembelajaran matematika karena memiliki beberapa kelebihan. Antara lain :

1. Siswa terlatih dalam problem solving skills
2. Mendorong siswa untuk berfikir alternatif
3. Melatih keruntutan berfikir logis siswa
4. Melatih siswa mengemukakan ide-ide mereka dari pengalaman sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Foshay. (2003) *Principles For Teaching to Think*. Cheltenham US : Stanley Thornes Ltd.
- Ruseffendi. (2004). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Rusdy,A. (2011). *Desain Pembelajaran Matematika*. Palembang.
- Wardani, S. (2008). *Pembelajaran Inkuiri Model Silver Untuk Pengembangan Kreatifitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah matematika*. Bandung.
- Widdiharto. (2004). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : PPG Matematika
- [http ://www.plato.com/downloads/papers/paper-04.pdf](http://www.plato.com/downloads/papers/paper-04.pdf).

Pembelajaran dengan pengkondisian Gelombang Alfa Berdasarkan Potret Diri dan Gaya Belajar Siswa

Dr. Budi santoso, M.Si

Dosen pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya

Abstrak

Fenomena-fenomena yang bertentangan dengan tujuan hakiki dalam proses pendidikan dan pembelajaran sangat sering kita lihat dalam kehidupan sehari-hari. Pembocoran soal/kunci secara sistematis, kecurangan-kecurangan dalam ujian, perilaku-prilaku ketidakjujuran bahkan di kalangan oknum jajaran pendidikan itu sendiri sudah sering kita dengar dan baca dari media. Keadaan ini makin jauh dari cita-cita Ki Hajar Dewantara, sulit kita temukan aplikasi dari filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara yakni: Ing Madyo Mangun karso, Ing Ngarso sung Tulodo dan Tut Wuri Handayani bahkan dari seorang guru sekalipun. Untuk mengembalikan jiwa semboyan ini maka seharusnya proses pembelajaran yang dilakukan perlu mensinergiskan antara IQ, EQ dan SQ dan menyeimbangkan ketiganya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sebenarnya. Proses pembelajaran yang banyak terjadi di Indonesia pada umumnya hanya mengedepankan otak kiri saja, sangat jarang mengaktifkan otak kanan apalagi hati padahal ketiganya bila diaktifkan secara seimbang akan menjadi kekuatan yang luar biasa. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru ketika mengajar dengan pengkondisian gelombang alfa yakni kondisi dimana siswa belajar dengan rasa senang dan ikhlas. Selain pengkondisian alfa, guru perlu juga memperhatikan perilaku siswa dan prilakunya agar terjadi proses memberi dan menerima yang “*matching*” antara guru dan siswa. Sehingga di saat yang tepat guru menggunakan perilaku yang disesuaikan dengan perilaku siswa. Hal lain yang juga perlu diperhatikan agar proses belajar dapat mencapai sasaran adalah dominasi gaya belajar siswa antara auditori, visual atau kinestetik. Dengan mengenal gaya belajar siswa guru dapat menggunakan gaya yang sesuai dan waktu yang tepat atau mengkombinasikannya dalam proses penyampaian bahan pelajaran kepada siswa. Inilah yang menjadi tema dalam makalah ini yaitu bagaimana pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dinikmati oleh guru dan siswa sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik dan menyenangkan.

Kata Kunci: Gelombang Alfa, Perilaku (Potret Diri), dan Gaya Belajar

1. Pendahuluan

Kekeliruan dalam dunia pendidikan di Indonesia khususnya dalam implementasi pelaksanaan pendidikan lebih mengedepankan hasil dari pada proses pembelajaran. Sehingga yang muncul di permukaan adalah fenomena-fenomena yang bertentangan dengan tujuan hakiki dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Pembocoran soal/kunci secara sistematis, kecurangan-kecurangan dalam ujian, perilaku-prilaku ketidakjujuran bahkan di kalangan jajaran pendidikan itu sendiri sudah sering kita

dengar dan baca dari media. Sebagai warga negara yang cinta negara Indonesia kita sedih dengan keadaan ini dan terus berfikir dan berbuat apa yang dapat kita lakukan terhadap pendidikan yang telah menyimpang dari relnya. Keadaan ini makin jauh dari cita-cita Ki Hajar Dewantara, sulit kita temukan aplikasi dari filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara yakni: Ing Madyo Mangun karso, Ing Ngarso sung Tulodo dan Tut Wuri Handayani bahkan dari seorang guru sekalipun. Untuk mengembalikan jiwa semboyan ini maka seharusnya proses pembelajaran yang dilakukan perlu mensinergikan antara IQ, EQ dan SQ dan menyeimbangkan ketiganya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sebenarnya. Pertanyaannya adalah bagaimana proses pembelajaran yang dapat menyeimbangkan ketiganya yaitu mengoptimalkan ketiga potensi dasar manusia sebagai anugerah Tuhan kita yakni Panca Indera, Akal (otak kiri & otak kanan) dan hati. Proses pembelajaran yang banyak terjadi di Indonesia hanya mengedepankan otak kiri saja, sangat jarang mengaktifkan otak kanan apalagi hati padahal ketiganya bila diaktifkan secara seimbang akan menjadi kekuatan yang luar biasa. (Muslim: 2008). Terutama hati, bila hati ini dapat diaktifkan dalam pembelajaran akan lebih mengoptimalkan hasil pembelajaran karena kekuatan hati 5000 kali kekuatan fikiran (Linda Mark: 1930 – 1940 dalam *Understanding The Inside Story*) yang menyatakan ada otak di dalam hati (*Heart Brain*). Pengkondisian yang membuat guru senang mengajar dan siswa senang belajar disebut sebagai pengkondisian gelombang alfa. Selain pengkondisian alfa, guru perlu juga memperhatikan perilaku siswa dan prilakunya agar terjadi proses memberi dan menerima yang “*matching*” antara guru dan siswa. Sehingga di saat yang tepat guru menggunakan perilaku yang disesuaikan dengan perilaku siswa. Hal lain yang juga perlu diperhatikan agar proses belajar dapat mencapai sasaran adalah gaya belajar siswa. Dengan mengenal gaya belajar siswa guru dapat menggunakan gaya yang sesuai dan waktu yang tepat atau mengkombinasikannya dalam proses penyampaian bahan pelajaran kepada siswa. Inilah yang menjadi tema dalam makalah ini yaitu bagaimana pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dinikmati oleh guru dan siswa sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik dan menyenangkan.

2. Pembelajaran dengan mengaktifkan Gelombang Alfa

Pada pertengahan tahun 1970-an Dr. Georgi Lozanov melakukan percobaan mengenai keadaan terbaik untuk belajar. Dia menemukan bahwa siswa dalam kondisi alfa (konsentrasi yang santai dan ikhlas), belajar dengan laju yang jauh lebih cepat.

Ada empat kondisi gelombang otak manusia sebagai berikut:

Beta 14 – 100 Hz	Kognitif, analitis, logika, otak kiri, konsentrasi, pemilahan, prasangka, pikiran sadar Aktif, cemas, was-was, khawatir, stress, non sugestif <i>fight or flight, disease, cortisol, norepinephrine</i>
Alfa 8 – 13,9 Hz	Khusyu' , relaksasi, meditatif, <i>focus-alertness</i> , akses nurani bawah sadar. Ikhlas , nyaman, tenang, santai, sugestif, puas, segar, bahagia, endorphine, serotonin
Theta 4 – 7,9	Sangat khusyu' , <i>deep-meditation, problem-solving</i> , mimpi, nurani bawah-sadar. Ikhlas , kreatif, integratif, hening, imajinatif, catecholamines, AVP (arginine-vasopressin)
Delta 0,1 – 3,9 Hz	Tidur lelap (tanpa mimpi), <i>non-physical state</i> , nurani bawah sadar-kolektif Tidak ada fikiran dan perasaan, <i>cellular regeneration, HGH (Human Growth Hormone)</i>

Sumber: Quantum Ikhlas: Erbe Sentanu:

Sebagian sumber membagi kategori gelombang otak menjadi 5 dengan membagi dua gelombang Beta menjadi Beta (14 – 15 Hz) dan Gamma (diatas 25 Hz).

Dalam kondisi alfa seseorang dapat merasa ikhlas melakukan suatu pekerjaan termasuk belajar, bila ini dapat dicapai maka mengajar dan belajar menjadi hal yang mengasikkan. Masalahnya adalah tidak semua guru mampu mengkondisikan siswa dan dirinya sendiri dalam kondisi alfa. Untuk itu guru dan siswa perlu dilatih bagaimana mengkondisikan alfa dalam gelombang otak dan hati para siswanya. Dalam bahasa sehari-hari kondisi ini biasa disebut sebagai kondisi “mood” untuk belajar atau bekerja. Dalam bahasa gelombang elektromagnetik kondisi ini terjadi karena sinergisnya antara

gelombang otak dan gelombang hati. Berkaitan dengan kekuatan hati Stephen Covey dalam bukunya *The 8th habits, From effectiveness to Greatness* menyebutkan pentingnya *inner voice* dan *transcendental values* sehingga seseorang yang efektif bisa menjadi seseorang yang besar (*greatness*). Kuncinya karena kekuatan spiritual memiliki dua dimensi waktu yaitu dunia dan akhirat.

2.1 Menggunakan Kondisi Alfa

Banyak cara menuju gelombang alfa (kondisi ikhlas), siswa perlu dibimbing untuk mencapai kondisi alfa. Salah satu caranya yakni dengan melakukan relaksasi. Konsultan pendidikan Steve Snyder (Zulfiandri: 2007) melakukan langkah-langkah berikut agar siswa mencapai kondisi alfa dan dapat berkonsentrasi penuh.

Pertama atur postur tubuh mereka. Minta para siswa duduk tegak sedikit condong ke depan dengan kaki rata di lantai. Selanjutnya minta siswa memejamkan mata, bernafas dalam-dalam dan memikirkan tempat khusus yang mereka visualisasikan, memutar mata ke atas dan ke bawah, lalu buka mata kembali. Langkah ini hanya perlu waktu sebentar. Saat membuka mata, mereka harus terpusat, santai dan waspada.

Salah satu manfaat kondisi alfa adalah teknik ini mengembangkan sikap positif mengenai belajar. Siswa merasa santai dan terpusat, tidak tertekan atau cemas. Dalam keadaan konsentrasi dan terpusat, belajar menjadi lebih cepat dan mudah. Akibatnya, siswa memiliki sikap yang positif mengenai sekolah dan keyakinan diri yang lebih besar dalam kemampuan belajar mereka.

Pengkondisian alfa dapat dilakukan dengan berbagai cara ketika memulai atau mengakhiri pelajaran dan dapat disesuaikan dengan usia siswa yang sedang diajar. Salah satu cara dengan menggunakan berbagai permainan (*brain game*) visual, auditori atau kinestetik kepada peserta dengan jenis game yang disesuaikan dengan usia siswa. Ketika siswa mulai merasa gembira (hati senang) mereka sudah dalam kondisi siap dan setelah sedikit memberikan motivasi dan nilai-nilai penulis baru menjelaskan materi pelajaran. Dengan cara seperti ini menurut pengamatan dan pengalaman penulis siswa dapat menikmati proses pembelajaran yang sedang berlangsung tanpa beban.

3. Pembelajaran dengan memanfaatkan Potret Diri

Ada empat prilaku (Potret Kepribadian) dasar manusia menurut seorang filosof Yunani Hippocrates yang dipopulerkan oleh Florence Littaur dalam bukunya *Personality Plus* (Amir: 2006: 22). Empat potret dasar tersebut adalah prilaku sanguinis populer, prilaku koleris kuat, perilaku phlegmatis damai, dan prilaku melankolis sempurna.

Empat Potret Kepribadian Dasar

SANGUINIS Populer (Lihatlah Saya) <i>Mari mengajar dengan cara menyenangkan</i>	KOLERIS Kuat (Ikutilah saya) <i>Mari mengajar dengan cara saya</i>
PHLEGMATIS Damai (Hormatilah saya) <i>Mari mengajar dengan cara yang mudah</i>	MELANKOLIS Sempurna (Pahamilah saya) <i>Mari mengajar dengan cara yang benar</i>

3.1 Guru Sanguinis

Guru sanguinis mungkin tidak sekuat potret diri kepribadian lain, tetapi prilaku mereka selalu menampilkan kesenangan. Kepribadian yang meluap-luap dan pesona mereka yang memiliki daya magnetis yang kuat. Pribadi guru ini punya sekelompok penggemar dari peserta didik yang selalu menyertai mereka. Walaupun kegiatan menyenangkan sanguinis kadang-kadang lepas kendali, sang guru sanguinis sangat pandai dalam memunculkan kepribadiannya secara menarik. Sebagai pengajar, guru sanguinis cenderung menjadi guru menggembirakan, membujuk dan mengilhami, memancarkan pesona dan menghibur peserta didiknya tetapi mudah lupa dan kurang baik dalam persiapan dan ketuntasan dalam pengajaran. Seorang guru yang sanguinis, akan memulai kelas dengan sedikit basa basi, memasuki ruang kelas dengan ramah, santai dan tersenyum dengan memunculkan suasana yang ceria.

3.2 Guru Koleris

Guru koleris akan nampak sebagai orang yang bekerja konsisten. Kerja, atau penyelesaian merupakan salah satu kebutuhan emosional orang koleris. Kalau ada perayaan atau pertemuan syukuran di sekolah, guru koleris akan datang terlambat dan pulang lebih dulu untuk memungkinkan penyelesaian pekerjaan maksimum pada hari kerja. Guru koleris akan mempertahankan ketinggian produktivitasnya setiap hari. Mereka butuh penghargaan terhadap apa yang dilakukan. Kalau tidak mendapatkan penghargaan yang mereka butuhkan, mereka akan bekerja lebih keras lagi untuk mencapai lebih banyak dengan harapan lingkungan akan memperhatikannya. Guru koleris senantiasa berkata bagaimanapun saya mengajar untuk kepentingan sekolah ini. Sebagai orang koleris, ia merasa bersalah jika satu hari saja tidak produktif. Dalam fungsinya sebagai guru, guru koleris cenderung otoriter, dan sangat menginginkan semua kondisi pengajaran dalam pengaruh dirinya, sehingga guru tersebut ingin memberi yang terbaik tetapi dalam versi dirinya.

3.3 Guru Phlegmatis

Guru phlegmatis memiliki keinginan yang sangat tidak kelihatan. Mereka pandai menyimpannya dan secara diam-diam merencanakan sesuatu untuk mendapatkan pengakuan orang lain. Karena sifatnya pendiam dan berpuas diri, guru phlegmatis tampak merasa senang dimanapun mereka berada. Karakter yang tenang dan terkendali serta keinginan merebut pengaruh secara diam-diam, membuat guru phlegmatis selalu ingin merebut kontrol dan mengendalikan lingkungannya dengan cara diam-diam dan sangat tenang. Karakter yang dimiliki guru phlegmatis yang tenang tetapi memendam keinginan merebut pengaruh menyebabkan keinginan yang kuat untuk membuat orang lain nyaman dan mudah menerima apapun dari mereka.

3.4 Guru Melankolis

Kebutuhan emosional guru melankolis adalah ketertiban dan kepekaan. Selain menginginkan kesempurnaan dalam kehidupan profesional, guru melankolis juga memerlukan kehidupan pribadi yang tertib. Mereka akan menghargai orang lain yang peka terhadap kebutuhan mereka. Sebagai pengajar, guru dengan karakter melankolis

suka mengorganisasi dengan baik, peka terhadap perasaan peserta didiknya, mempunyai kreativitas yang mendalam, dan menginginkan unjuk kerja yang bermutu. Karenanya, dalam praktik pembelajaran, secara tegas guru ini ingin berada pada garis yang benar.

3.5 Prilaku Terbaik Sang Guru

Prilaku sebagai talenta terbaik bagi pengajaran adalah hasil perpaduan keempat prilaku di atas. Bagaimana cara memadukannya? Sesuaikan dengan situasi dan kondisi kelas yang sedang menjadi sasaran pembelajaran.

Prilaku Sanguinis, terbaik digunakan untuk menciptakan keakraban, memecahkan kebekuan kelas, menjadikan pembelajaran lebih *fun* dan lebih menyenangkan.

Prilaku Koleris, terbaik digunakan untuk mengendalikan kelas dari “anak-anak bermasalah”, mengendalikan sang *trouble maker*, dan menciptakan kelas lebih produktif.

Prilaku Phlegmatis, terbaik digunakan untuk mendengarkan keluhan-keluhan atau masalah-masalah dan menjaga kedamaian kelas.

Prilaku Melankolis, terbaik digunakan untuk mendetilkan pengajaran, berfikir sistematis, dan kemauan kuat untuk memastikanbhw pengajaran sudah mampu dipahami oleh siswa.

Masing-masing guru telah memiliki keempat prilaku tersebut, perbedaannya hanya pada dominasi dan inferiornya. Bagi guru yang didominasi sanguinis, perlu melatih prilaku koleris, phlegmatis dan melankolis. Guru yang didominasi koleris, harus melatih prilaku sanguinis, phlegmatis dan melankolis. Demikian juga untuk prilaku yang lain, bahkan mungkin juga ada guru yang didominasi dua prilaku sehingga hanya tinggal melatih kedua prilaku yang lain.

4. Tipe Gaya Belajar

Sebagai guru yang profesional yang mempunyai kompetensi pedagogik maka guru harus mengetahui latar belakang siswanya termasuk gaya belajar siswa-siswanya.

Ada tiga gaya belajar manusia yaitu modalitas audio, visual dan kinestetik. Dalam kenyataannya setiap manusia memiliki potensi ketiga gaya belajar itu, hanya biasanya ada satu gaya belajar yang mendominasinya. Sebagai guru akan lebih memudahkan pembelajaran yang dilakukan bila dapat menyesuaikan pengajaran dengan modalitas-modalitas tersebut secara harfiah berbicara dengan bahasa yang sama dengan otak peserta didik kita.

4.1 Gaya Belajar Visual

Modalitas ini mengakses citra visual, yang diciptakan maupun yang diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar, menonjol dalam modalitas ini. Seseorang yang sangat visual mungkin bercirikan hal berikut:

- Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan
- Mengingat dengan gambar, lebih suka membaca dari pada dibacakan
- Membutuhkan gambaran, dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail, mengingat apa yang dilihat
- Nada bicara tinggi dan sering berbicara dengan cepat

Kemampuan utama cara belajar visual adalah kemampuan menyerap informasi melalui penglihatan (mata). Kemampuan guru dalam membuat peta konsep, grafik, gambar dan memvisualisasikan pengajaran akan sangat membantu peserta didik untuk lebih cepat menangkap pengajaran yang sedang dilakukan.

4.2 Gaya Belajar Auditori

Modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata (diciptakan maupun diingat). Musik, nada, irama, dialog internal, dan suara menonjol disini. Seseorang yang auditorial dapat dicirikan sebagai berikut:

- Perhatiannya mudah terpecah
- Berbicara dengan pola berirama
- Belajar dengan cara mendengar, menggerakkan bibir/bersuara saat membaca
- Berdialog secara internal dan eksternal

Kemampuan utama cara belajar auditori adalah kemampuan menyerap informasi melalui pendengaran (telinga). Siswa auditori sangat membutuhkan suara, baik saat membaca, menonton, maupun saat melihat apapun yang sedang dipelajari.

Mengajar dengan teknik auditori adalah teknik mengajar dengan menggunakan media atau alat yang membantu siswa auditori. Kebutuhan siswa auditori antara lain membaca dengan keras, bertanya, berdiskusi, atau main drama. Guru dapat membantu siswa ini dengan mengefektikan kegiatan “berbicara” dan “berdiskusi” di dalam kelas.

4.3 Gaya Belajar Kinestetik

Modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi (diciptakan maupun diingat). Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional dan kenyamanan fisik menonjol di sini. Seseorang yang kinestetik sering melakukan hal berikut:

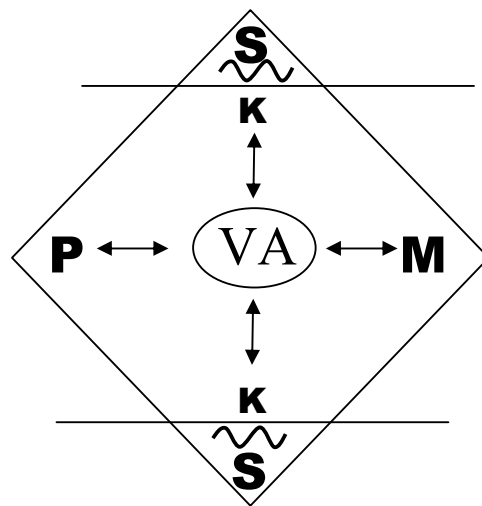
- Menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak bergerak
- Belajar dengan melakukan, menunjukkan tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik
- Mengingat sambil berjalan dan melihat

Kemampuan utama cara belajar kinestetik adalah kemampuan menyerap informasi melalui keterlibatan emosi (rasa). Daya ingat siswa ini tergantung pada apa yang mereka rasakan (tingkat keterlibatan emosi).

Mengajar dengan teknik kinestetik adalah teknik mengajar dengan menggunakan media atau alat yang membantu siswa-siswa kinestetik. Untuk membantu siswa kinestetik, biarkan siswa “membaca” sambil santai, berjalan, mencoba menghayati, menyentuh, atau menggunakan alat-alat peraga.

5. Belah Ketupat Pembelajaran

Teknik mengajar berdasarkan personalisasi siswa adalah memadukan keempat potret dasar siswa dengan tiga gaya belajar seperti pada gambar berikut yang selanjutnya disebut “Belah Ketupat Pembelajaran” karena menyerupai gambar belah ketupat.



S = Sanguinis
 K = Koleris
 P = Phlegmatis
 M = Melankolis
 V = Visual
 A = Auditori
 K = Kinestetik

Saat guru membuka sesi pengajaran, kondisikan diri sendiri dan siswa dalam kondisi alfa dapat bersamaan dengan menggunakan pendekatan sanguinis (5 – 10 menit). Kendalikan kelas dengan koleris bila diperlukan. Fungsi pendekatan sanguinis akan memecahkan kebekuan kelas. Sementara itu, koleris akan sangat berfungsi terhadap peserta sulit atau kelas yang tidak terkendali. Saat guru memasuki inti pengajaran, gunakan pendekatan phlegmatis dan melankolis dengan teknik penyampaian visual, auditori, kinestetik, atau memadukannya. Pada sesi akhir, gunakan kembali pendekatan sanguinis. Buat para siswa jatuh cinta dan ingin kembali hadir (rindu kelas) dalam pengajaran kita.

6. Penutup

Pembelajaran dapat terjadi dengan baik dan hasil akan optimal bila antara guru dan siswa dalam kondisi alfa yakni kondisi dimana guru dan siswa merasa ikhlas melakukan kegiatannya masing-masing. Karena guru mengajar banyak siswa yang mempunyai prilaku dan gaya belajar yang berbeda maka guru harus mempunyai ketrampilan untuk memadukan antara prilaku-prilaku mengajar serta gaya belajar siswa sesuai kondisi dan kebutuhan pada saat pembelajaran.

Secara umum hasil pembelajaran akan benar-benar baik jika siswa dan guru secara bersama-sama dan sadar ingin melakukan perubahan menuju lebih baik sehingga keduanya dapat mengoptimalkan ketiga potensi dasar manusia sebagai anugerah Tuhan

yakni Rasional (IQ), Emotional (EQ) dan Spiritual (SQ) secara sinergis dengan memanfaatkan potret diri dan gaya belajar yang juga sudah dimiliki oleh manusia baik sebagai guru maupun sebagai siswa. Hal yang lebih penting lagi keinginan dan keyakinan untuk berubah menuju lebih baik yang perlu ditanamkan kepada diri sendiri (guru) maupun kepada siswa-siswa sebagai peserta didik. Nilai-nilai seperti inilah yang kurang mendapat perhatian oleh guru-guru kita yang menjadi tantangan bagi kita untuk terus membenahinya.

Daftar Pustaka

Amir Tengku Ramly. 2006. *Pumping Teacher*, Memompa Teknik Pengajaran Menjadi Guru Kaya. PT. Kawan Pustaka: Jakarta

Erbe Sentanu. 2008. Kuantum Ikhlas. Teknologi Ikhlas.

Zulfiandri, 2007. *Qualitan Teaching Cara Cerdas Menjadi Guru Mencerahkan*. Qualitan Press. Jakarta

Bobbi De Porter and Mike Hernacki. 2003. Quantum Teaching.

Amir Tengku Ramly. 2008. Menjadi Guru Idola. Pumping Publisher: Bogor

Institute of HeartMath. 2002. *The Inside Story, Understanding The power of Feelings*, Heartmath LLC : California USA

Kelana, Muslim. 2008. *Muhammad, SAW is a Great Enterprenuer*. Dinar Publishing: Bandung

Taufik Tea, *Inspiring Teaching*, 2009. Mendidik Penuh Inspirasi. Gema Insani: Jakarta

MATEMATIKA HUMANISTIK

Ety Septiati

Dosen PNSD Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI

Abstrak

Matematika humanistik bukanlah hal baru dalam matematika, sebab para matematikawan terdahulu telah mengaitkan matematika dengan keindahan, kreativitas, atau imajinasi dalam matematika. Seiring dengan berlakunya kurikulum 2006 yang menekankan penilaian pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik maka pembelajaran matematika yang humanistik sangat diperlukan. Pembelajaran ini menekankan matematika sebagai bagian nyata dari kehidupan manusia dan proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Pada artikel ini akan diuraikan pengertian matematika humanistik dan bagaimanakah karakteristik pembelajaran matematika humanistik.

Kata kunci: *matematika humanistik, pembelajaran.*

Pendahuluan

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab II Pasal 3 dinyatakan bahwa:

“ Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Sedangkan menurut Driyarkara, tujuan pendidikan pada hakikatnya adalah memanusiakan manusia (dikutip Sahaka, 2007). Pendidikan hendaknya membantu peserta didik untuk bertumbuh dan berkembang menjadi pribadi-pribadi pribadi dewasa yang matang dan mapan, mampu menghadapi berbagai masalah dan konflik dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam Principal and standards for School Mathematics (NCTM,2000) yang tertulis “*Teaching : Effective mathematics teaching requires understanding what student know and need to learn and challenging and supporting them to learn it well*”

Artinya, pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman dari para guru tentang apa yang siswa ketahui, apa yang perlu dipelajari dan memberi tantangan serta dukungan terhadap siswa untuk mempelajarinya dengan baik. Tujuan utama para pendidik adalah membantu si siswa untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantu dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada dalam diri mereka.

Menurut Teori humanistik, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri (Junaidi, 2010). Siswa dalam proses belajarnya harus berusaha agar lambat laun ia mampu mencapai aktualisasi diri dengan sebaik-baiknya. Teori belajar ini berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatnya.

Berdasarkan uraian diatas, diperlukan suatu pembelajaran matematika yang menekankan pada aspek *humanism* sehingga tujuan pendidikan bisa dicapai. Salah satunya melalui pembelajaran matematika humanistic. Hal ini sesuai dengan pendapat Sahaka (2007) yang menyatakan bahwa agar tujuan pendidikan dapat tercapai maka diperlukan sistem pembelajaran dan pendidikan yang humanistik serta mengembangkan cara berpikir aktif-positif dan keterampilan yang memadai (*income generating skills*). Pertanyaan yang muncul selanjutnya adalah bagaimanakah pembelajaran matematika yang humanistik tersebut? Pada makalah ini akan diuraikan karakteristik pembelajaran matematika humanistik.

Matematika Humanistik

Humanistik adalah aliran dalam psikologi yang muncul tahun 1950an sebagai reaksi terhadap behaviorisme dan psikoanalisis. Aliran ini secara eksplisit memberikan perhatian pada dimensi manusia dari psikologi dan konteks manusia dalam pengembangan teori psikologis. Sedangkan menurut Friedman dan Schustack (2008:337) humanisme adalah gerakan filosofis yang menekankan nilai pribadi individu dan sentralitas nilai manusia pada umumnya .

Menurut Wikipedia, matematika (dari bahasa Yunani: μαθηματικά -

mathēmatiká) adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Para matematikawan mencari berbagai pola, merumuskan konjektur baru, dan membangun kebenaran melalui metode deduksi yang kaku dari aksioma-aksioma dan definisi-definisi yang bersesuaian. Menurut Hollands (1995: 81), matematika adalah suatu sistem yang rumit tapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang.

Jadi, dapat disimpulkan matematika humanistik adalah studi tentang besaran, struktur, ruang dan perubahan yang menekankan pada nilai pribadi individu dan sentralitas nilai manusia pada umumnya.

Pembelajaran Matematika Humanistik

Guru besar Bidang Matematika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma (USD) Yogyakarta Frans Susilo SJ mengemukakan, pelajaran Matematika secara humanistik berarti menempatkan Matematika sebagai bagian dari kehidupan nyata manusia. Proses pembelajarannya juga menempatkan pelajar bukan sebagai obyek, melainkan subyek yang bebas menemukan pemahaman berdasarkan pengalamannya sehari-hari.

Pada dasarnya matematika humanistik melibatkan pengajaran yang isinya humanistik (*humanistic content*) dengan menggunakan pendidikan humanistik (*humanistic pedagogy*) dalam keyakinan bahwa kekurangan motivasi siswa merupakan akar penyebab dari masalah-masalah sikap dan literasi dalam pendidikan matematika (Siswono, 2007).

Hal senada juga dikemukakan White (dikutip Siswono 2007), bahwa matematika humanistik mencakup dua aspek pembelajaran, yaitu pembelajaran matematika secara manusiawi dan pembelajaran matematika yang manusiawi. Aspek pertama berkaitan dengan proses pembelajaran matematika yang menempatkan siswa sebagai subjek untuk membangun pengetahuannya dengan memahami kondisi-kondisi, baik dalam diri sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Pengetahuan matematika tidak terbentuk dengan menerima atau menghafal rumus-rumus dan prosedur-prosedur, tetapi dengan membangun makna dari apa yang sedang dipelajari. Siswa aktif mencari, menyelidiki, merumuskan, membuktikan, mengaplikasikan apa yang dipelajari. Siswa juga mungkin

melakukan kesalahan dan dapat belajar dari kesalahan tanpa takut untuk berbuat salah dengan melakukan ujicoba atau eksperimen. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Guru menumbuhkan motivasi dalam diri siswa untuk mempelajari dan memahami matematika secara bermakna serta memberikan dorongan dan fasilitas untuk belajar mandiri maupun kelompok. Pembelajaran matematika secara manusiawi akan membentuk nilai-nilai kemanusiaan dalam diri siswa. Selain memahami dan menguasai konsep matematika, siswa akan terlatih bekerja mandiri maupun bekerjasama dalam kelompok, bersikap kritis, kreatif, konsisten, berpikir logis, sistematis, menghargai pendapat, jujur, percaya diri, dan bertanggung jawab. Pada 2 aspek ini kreativitas guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa dengan berbagai metode dan kreativitas siswa untuk menemukan atau membangun pengetahuannya sendiri saling terpadu dan menunjang bagi keberhasilan tujuan belajar siswa.

Pendekatan pembelajaran humanistik memandang manusia sebagai subyek yang bebas merdeka untuk menentukan arah hidupnya. Pendekatan yang lebih tepat digunakan dalam pembelajaran yang humanistik adalah pendekatan dialogis, reflektif, dan ekspresif. Pendekatan dialogis mengajak peserta didik untuk berpikir bersama secara kritis dan kreatif. Pendidik tidak bertindak sebagai guru melainkan fasilitator dan partner dialog; pendekatan reflektif mengajak peserta didik untuk berdialog dengan dirinya sendiri; sedangkan pendekatan ekspresif mengajak peserta didik untuk mengekspresikan diri dengan segala potensinya (realisasi dan aktualisasi diri). Dengan demikian pendidik tidak mengambil alih tanggungjawab, melainkan sekedar membantu dan mendampingi peserta didik dalam proses perkembangan diri, penentuan sikap dan pemilahan nilai-nilai yang akan diperjuangkannya

Karakteristik Pembelajaran Matematika Humanistik

Ciri umum dari pembelajaran matematika humanistik, seperti disebutkan oleh Haglund (dikutip Siswono, 2007) yaitu:

1. Menempatkan siswa sebagai penemu (*inquirer*) bukan hanya penerima fakta fakta dan prosedur-prosedur;
2. Memberi kesempatan siswa untuk saling membantu dalam memahami masalah dan pemecahannya yang lebih mendalam;

3. Belajar berbagai macam cara untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya dengan pendekatan aljabar;
4. Menunjukkan latar belakang sejarah bahwa matematika sebagai suatu penemuan atau usaha keras (*endeavor*) dari seorang manusia;
5. Menggunakan masalah-masalah yang menarik dan pertanyaan terbuka (*open-ended*) tidak hanya latihan-latihan;
6. Menggunakan berbagai teknik penilaian tidak hanya menilai siswa berdasar pada kemampuan mengingat prosedur-prosedur saja;
7. Mengembangkan suatu pemahaman dan apresiasi terhadap ide-ide besar matematika yang membentuk sejarah dan budaya;
8. Membantu siswa melihat matematika sebagai studi terhadap pola-pola, termasuk aspek keindahan dan kreativitas;
9. Membantu siswa mengembangkan sikap-sikap percaya diri, mandiri, dan penasaran (*curiosity*);
10. Mengajarkan materi-materi yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam sains, bisnis, ekonomi, atau teknik.

Carl Rogers dari bukunya *Freedom To Learn* (dikutip Fahmi, 2009), menunjukkan sejumlah prinsip-prinsip dasar humanistik yang penting diantaranya ialah:

- a. Manusia itu mempunyai kemampuan belajar secara alami.
- b. Belajar yang signifikan terjadi apabila materi pelajaran dirasakan murid mempunyai relevansi dengan maksud-maksud sendiri.
- c. Belajar yang menyangkut perubahan di dalam persepsi mengenai dirinya sendiri dianggap mengancam dan cenderung untuk ditolaknya.
- d. Tugas-tugas belajar yang mengancam diri ialah lebih mudah dirasakan dan diasimilasikan apabila ancaman-ancaman dari luar itu semakin kecil.
- e. Apabila ancaman terhadap diri siswa rendah, pengalaman dapat diperoleh dengan berbagai cara yang berbeda-beda dan terjadilah proses belajar.
- f. Belajar yang bermakna diperoleh siswa dengan melakukannya.
- g. Belajar diperlancar bilamana siswa dilibatkan dalam proses belajar dan ikut bertanggungjawab terhadap proses belajar itu.

h. Belajar inisiatif sendiri yang melibatkan pribadi siswa seutuhnya, baik perasaan maupun intelek, merupakan cara yang dapat memberikan hasil yang mendalam dan lestari.

i. Kepercayaan terhadap diri sendiri, kemerdekaan, kreativitas, lebih mudah dicapai terutama jika siswa dibiasakan untuk mawas diri dan mengkritik dirinya sendiri dan penilaian dari orang lain merupakan cara kedua yang penting.

j. Belajar yang paling berguna secara sosial di dalam dunia modern ini adalah belajar mengenai proses belajar, suatu keterbukaan yang terus menerus terhadap pengalaman dan penyatuannya ke dalam diri sendiri mengenai proses perubahan itu.

Berdasarkan uraian tersebut dapat penulis simpulkan, karakteristik pembelajaran matematika humanistik adalah sebagai berikut:

1. Bersifat *student centered*
2. Diharapkan siswa memahami potensi diri , mengembangkan potensi dirinya secara positif dan meminimalkan potensi diri yang bersifat negatif.
3. Guru berperan sebagai fasilitator
4. Dalam proses pembelajaran menekankan pada kegiatan-kegiatan penemuan, penyelidikan, eksperimen, diskusi dan pemecahan masalah.
5. Belajar bermakna dimunculkan melalui keterlibatan siswa dalam proses belajar serta mengaitkan materi pelajaran dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.
6. Aspek afektif dan moral siswa dilatih dan diberikan kesempatan untuk lebih ditonjolkan.

Simpulan

- Aplikasi teori humanistik lebih menunjuk pada ruh atau spirit selama proses pembelajaran yang mewarnai metode-metode yang diterapkan.
- Peran guru dalam pembelajaran humanistik adalah menjadi fasilitator dan motivator serta mendampingi siswa untuk memperoleh tujuan pembelajaran.
- Siswa berperan sebagai pelaku utama (student center) yang memaknai proses pengalaman belajarnya sendiri.

Daftar Pustaka

- Fahmi. 2009. Teori Belajar Behavioristik dan Teori Belajar Humanistik. <http://Syarifulfami.blogspot.com> diakses tanggal 17 Juni 2011.
- Friedman,Howard S & Miriam W Schustack. 2008. Kepribadian: teori Klasik dan Riset Modern. Jakarta: Erlangga.
- Holland, Roy. 1995. Kamus Matematika. Jakarta: Erlangga.
- Junaidi, Wawan. 2010. Teori Belajar Humanistik. <http://trimanjuniarso.files.wordpress.com> diakses tanggal 24Juni 2011.
- Sahaka. 2007. Pendekatan Pembelajaran Humanistik. <http://sahaka.multiply.com>. diakses tanggal 24 Juni 2011.
- Siswno, Tatag Yuli Eko. 2007. Pembelajaran Matematika Humanistik yang Mengembangkan Kreativitas Siswa. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika “Pembelajaran Matematika yang Memanusiakan Manusia” di Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

PEMBELAJARAN MATERI POLA BILANGAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TEACHING LEARNING

JAYANTI

Mahasiswa Pascasarjana UNSRI

ABSTRAK

Matematika merupakan pelajaran inti dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Mengingat pentingnya pelajaran matematika maka guru dan semua pihak yang terlibat dalam pengajaran matematika untuk terus berupaya agar pengajaran matematika dapat berhasil sesuai dengan tujuannya. Oleh karena itu, guru matematika di sekolah saat ini dituntut banyak tanggung jawab diantaranya adalah mendesain materi dan soal matematika itu sendiri. Hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya adalah tuntutan Undang-Undang, munculnya kurikulum baru, inovasi pembelajaran dan tanggung jawab terkait suksesnya siswa pada ujian akhir nasional.

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan konsep belajar yang membantu guru mengaitakan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. (Depdiknas, 2003: 1)

Pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama yaitu : **1. Konstruktivisme**, Merupakan landasan berfikir pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas; **2. Inquiry**, Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil menemukan sendiri; **3. Bertanya**, merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa; **4. Masyarakat belajar (Learning Community)**, konsep ini menyarankan agar hasil belajar diperoleh dari kerjasama dengan orang lain; **5. Pemodelan (Modelling)**, dalam sebuah pembelajaran ada model yang bisa ditiru. Model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu atau guru memberi contoh cara mengerjakan sesuatu, dengan begitu guru memberi model tentang bagaimana cara belajar; **6. Refleksi**, adalah cara berpikir tentang apa yang harus dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa lalu; **7. Penilaian yang sebenarnya (Authentic Assessment)**, adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa.

Kata Kunci : Pendekatan kontekstual, Konstruktivisme, Inquiry, Bertanya, Masyarakat Belajar, Pemodelan, Refleksi, Penilaian yang sebenarnya.

Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran inti dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Mengingat pentingnya pelajaran matematika

maka guru dan semua pihak yang terlibat dalam pengajaran matematika untuk terus berupaya agar pengajaran matematika dapat berhasil sesuai dengan tujuannya. Namun kenyataannya yang ada matematika masih merupakan pelajaran yang menakutkan bagi siswa, sehingga pelajaran matematika kurang disenangi bahkan mereka membenci pelajaran matematika. Oleh karena itu, guru matematika di sekolah saat ini dituntut banyak tanggung jawab diantaranya adalah mendesain materi dan soal matematika itu sendiri. Hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya adalah tuntutan Undang-Undang, munculnya kurikulum baru, inovasi pembelajaran dan tanggung jawab terkait suksesnya siswa pada ujian akhir nasional.

Pada pasal 10 Undang-Undang Guru dan Dosen yang disahkan oleh DPR pada bulan Desember 2005, disebutkan bahwa guru dan dosen yang profesional harus mempunyai empat kompetensi atau kemampuan utama yaitu kemampuan pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Untuk kemampuan pedagogik, guru dan dosen dituntut untuk mampu menyiapkan materi pembelajaran, mengajarkannya di kelas dan mengevaluasinya. Menyiapkan pembelajaran diperlukan kemampuan yang salah satunya adalah mendesain sendiri materi dan soal-soal yang akan digunakan siswa.

Di samping itu, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diberlakukan secara bertahap mulai tahun ajaran 2006 memberikan keleluasaan pada guru dan sekolah (lembaga tingkat satuan pendidikan) untuk mengembangkannya. Sebagian sekolah sudah memulai pelaksanaan “Kurikulum 2006” atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Dokumen KTSP pada semua level matematika sekolah dapat dilihat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22, 23 dan 24 yang baru dipublikasikan. Kurikulum ini hanya berisikan standar isi (apa yang harus dipelajari) dan standar kompetensi lulusan (tujuan yang ingin dicapai), sedangkan indikator diberikan kebebasan kepada guru untuk menyusun sendiri. Hal ini tentunya menuntut kemampuan dan pengalaman guru.

Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihapal. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama. Untuk itu, diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Sebuah strategi yang tidak mengharuskan siswa menghapal fakta-fakta, tetapi

sebuah strategi yang mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri.

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. (Depdiknas, 2003: 1). Melalui landasan filosofi konstruktivisme, pendekatan kontekstual menjadi alternatif pendekatan pembelajaran. Melalui pendekatan kontekstual siswa diharapkan belajar melalui mengalami bukan menghafal.

Di dalam kurikulum pendidikan matematika disebutkan bahwa salah satu tujuan pendidikan matematika adalah melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan misalnya melalui penyelidikan, eksplorasi dan ini selaras dengan prinsip konstruktivisme dalam pendekatan kontekstual. Karena melalui penyelidikan dan eksplorasi siswa dituntut untuk membangun pengetahuannya sendiri dari kegiatan mengalami dan bukan menghafal.

Melalui pendekatan kontekstual hasil belajar diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dan guru ke siswa. Dengan prinsip-prinsip yang dikembangkan dalam pendekatan kontekstual diharapkan siswa dapat menyadari bahwa yang mereka pelajari bermanfaat bagi kehidupannya. Dengan begitu mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan bekal untuk hidupnya nanti. Mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya. Dalam upaya itu, mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Selain hal di atas, melalui pendekatan kontekstual siswa dapat mengembangkan kemampuan dalam bekerja sama dan berkomunikasi, Siswa lebih aktif, kreatif dan mampu berfikir kritis dan pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna.

Teori Belajar Mengajar Matematika yang relevan

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and learning*)

Menurut Depdiknas (2003:1) Pendekatan kontekstual adalah pendekatan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang

dimilikinya dengan penerapannya dalam mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat

Pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama yaitu :

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Esensi dari teori konstruktivis adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik mereka sendiri. Dalam pandangan konstruktivisme strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan.

Untuk itu tugas guru memfasilitasi proses tersebut dengan :

1. Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa
2. Memberikan kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri
3. Menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar

2. Inquiry

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil menemukan sendiri.

Ada 5 Siklus inquiry, yaitu :

1. Observasi
2. Bertanya
3. Mengajukan dugaan
4. Pengurnpulan data
5. Penyimpulan.

3. Bertanya

Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing,

dan menilai kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inquiry, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang telah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang telah diketahuinya.

Dalam sebuah pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya berguna untuk:

1. Menggali informasi, baik administratif maupun akademis
2. mengecek pemahaman siswa
3. membangkitkan respon kepada siswa
4. Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa
5. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa
6. memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru
7. untuk membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa
8. untuk mengingatkan kembali pengetahuan siswa

4. Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Konsep ini menyarankan agar hasil belajar diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Dalam kelas CTL, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Jika setiap orang mau belajar dari orang lain maka setiap orang lain bisa menjadi sumber belajar, dan ini berarti setiap orang akan sangat kaya dengan pengetahuan dan pengalaman. Metode pembelajaran dengan teknik learning community ini sangat membantu proses pembelajaran di kelas. Prakteknya dalam pembelajaran terwujud dalam

1. pembentukan kelompok kecil
2. pembentukan kelompok besar
3. Mendatangkan “ahli” ke kelas
4. Bekerja dengan kelas sederajat
5. Bekerja kelompok dengan kelas di atasnya
6. Bekerja dengan masyarakat

5. Pemodelan (*Modelling*)

Maksudnya adalah, dalam sebuah pembelajaran ada model yang bisa ditiru.

Model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu atau guru memberi contoh cara mengerjakan sesuatu, dengan begitu guru memberi model tentang bagaimana cara belajar. Dalam CTL guru bukan satu-satunya model, model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Contohnya Guru membawa contoh bangun ruang sehingga siswa dapat lebih memahami konsep dan bangun ruang.

6. Refleksi

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang harus dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa lalu. Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Pengetahuan yang dimiliki siswa diperluas melalui konteks pembelajaran, yang kemudian diperluas sedikit demi sedikit. Guru atau orang dewasa membantu siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki, sebelumnya dengan pengetahuan yang baru. Dengan begitu, siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang baru dipelajarinya.

Pada akhir pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi. Realisasinya berupa :

1. Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu
2. Catatan atau jurnal di buku siswa
3. Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu
4. Diskusi
5. hasil karya

7. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran ini penting untuk memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru langsung dapat mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dan kemacetan tersebut.

Karena Assessment menekankan proses pembelajaran, maka data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat

melakukan proses pembelajaran. Karakteristik authentic assessment adalah :

1. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
2. Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif
3. Yang di ukur keterampilan dan performansi bukan mengingat fakta
4. Berkesinambungan
5. terintegrasi
6. Dapat digunakan sebagai feedback.

Hal-hal yang bisa digunakan sebagai dasar menilai prestasi siswa :

1. Proyek/kegiatan dan laporannya
2. PR, kuis atau hasil tes tertulis
3. karya tuliss
4. karya siswa
5. Presentasi
6. Demonstrasi
7. Laporan
8. Jurnal

Teori Belajar-Mengajar Matematika Yang Mendasari

Teori Konstruktivisme

Konsep belajar konstruktivis didasarkan kepada kerja akademik para ahli psikologi dan peneliti yang peduli dengan konstruktivisme. Para ahli konstruktivisme bahwa ketika para siswa mencoba menyelesaikan tugas-tugas di kelas, maka pengetahuan dikonstruksi secara aktif. Para ahli konstuktivis yang lain mengatakan bahwa dari perspektifnya konstruktivis, belajar matematika bukanlah suatu proses "pengepakan" pengetahuan melainkan mengorganisir aktivitas , dimana kegiatan ini di interpretasilcan secara luas termasuk aktivitas dan berfikir konseptual. Menurut Cobb dalam Suherman (2001:71) bahwa belajar matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika.

Para ahli konstruktivis setuju bahwa belajar matematika manipulasi aktif dart pemaknaan bukan hanya bilangan dan rumus-rumus saja. Lebih jauh lagi para ahli konstruktivis merekomendasikan untuk menyediakan lingkungan belajar dimana siswa dapat mencapai konsep dasar, keterampilan algoritma dan kebiasaan bekerja sama dan refleksi. Dalam kaitannya

dengan belajar, Cobb dkk dalam suherman (2001:72) menguraikan bahwa belajar dipandang sebagai proses aktif dan konstruktif dimana siswa mencoba untuk menyelesaikan masalah yang muncul sebagaimana mereka berpartisipasi secara aktif dalam latihan matematika di kelas. Menurut paham konstruktivisme peranan guru bukan pemberi jawaban akhir atas pertanyaan-pertanyaan melainkan mengarahkan mereka untuk membentuk (mengkonstruksi) pengetahuan matematika sehingga diperoleh struktur matematika. Sedangkan dalam paradigma tradisional, guru mendominasi pembelajaran dan guru senantiasa menjawab dengan segera tentang pertanyaan-pertanyaan siswa.

Implikasi dari uraian di atas menjadikan posisi guru dalam pembelajaran matematika untuk bernegosiasi dengan siswa, bukan memberi jawaban akhir tadi. Negosiasi yang dimaksudkan disini adalah berupa pengajuan pertanyaan kembali, atau pernyataan-pernyataan yang menantang siswa untuk berfikir lebih lanjut yang dapat mendorong mereka sehingga penguasaan konsepnya semakin kuat.

Teori vigotsky

Menurut Vigotsky dalam sugiarto (2003 : 34), interaksi sosial merupakan faktor pelayat yang memien perkembangan kognitif seseorang. Sebagai contoh seorang anak berbicara, sebagai akibat dari interaksi dengan orang-orang disekelilingnya, terutama orang yang telah dewasa yaitu orang yang lebih mahir berbicara dari anak tersebut. Interaksi dengan orang lain memberikan rangsangan dan bantuan bagi anak untuk berkembang. Proses mental yang dilakukan atau dialami oleh seorang anak dalam interaksinya dengan orang lain di internalisasi oleh anak dan dengan cara ini kemampuan kognitifnya akan berkembang. Vigotski berpendapat pula bahwa proses belajar akan terjadi secara efisien dan efektif apabila si anak belajar secara kooperatif kleriggan anak-anak laindalam suasana yang mendukung. Dalam bimbingan atau pendampingan seseorang yang lebih mampu atau dewasa misalnya guru.

Bantuan atau support kepada seorang anak dari seseorang yang lebih dewasa atau lebih kompeten dimaksudkan agar anak mampu mengerjakan tugas atau coal yang lebih tinggi kerumuitannya daripada tingkat perkembangan kognitif yang actual dari anak yang bersangkutan. Tugas guru adalah menyediakan atau mengatur lingkungan belajar siswa, serta memberikan dukungan sedemikian hingga bisa berkembang secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas.2003.**Pendekatan Kontekstual**.Jakarta : Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sugiarto.2003.**Teori-Teori pembelajaran Matematika**.Jakarta.Direktorat Pendidik Dasar dan Menengah.
- Suherman, Erman,dkk.2001.**Pembelajaran Matematika Kontemporer**. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tampomas, Husein.1999. **Seribu Pena Matematika SMU Kelas 1**. Jakarta : Erlangga.

LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MPG (MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF)

Lusiana

Dosen PNS DPK. Pada Universitas PGRI Palembang

luu_sii_ana@yahoo.co.id

ABSTRAK

Makalah ini disajikan bertujuan mengajak guru-guru dan calon guru untuk dapat menghadapi era globalisasi dalam dunia pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika, agar lebih optimal. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas. Inovasi model model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik. Dalam penggunaan model-model pembelajaran tentu memerlukan media ataupun alat bantu untuk mencapai tujuannya. Alat bantu tersebut salah satunya LKS (Lembar Kerja Siswa). Seperti MPG misalnya penggunaannya tentu memerlukan LKS yang berkarakter MPG.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika , MPG, LKS

A. Pendahuluan

Perlu berbagai terobosan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Inovasi model model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik.

Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun dalam pembelajaran di kelas.

Agar pembelajaran lebih optimal maka media pembelajaran harus efektif dan selektif sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan serta cocok dengan materi yang diajarkan.

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di era globalisasi ini, guru juga ikut memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas siswa dalam belajar matematika dan guru harus benar-benar memperhatikan, memikirkan dan sekaligus merencanakan proses belajar mengajar yang menarik bagi siswa, agar siswa berminat

dan semangat belajar dan mau terlibat dalam proses belajar mengajar, sehingga pengajaran tersebut menjadi efektif. Seperti yang dikatakan Suryosubroto (1997) bahwa seorang guru untuk dapat mengajar dengan efektif harus banyak menggunakan metode, sementara metode dan sumber itu terdiri atas media dan sumber pengajaran. Media dan sumber belajar dalam era globalisasi ini bisa didapat dari internet, perpustakaan on line dan dapat diperoleh dari hasil kreativitas guru serta dari sumber-sumber lain.

Namun kenyataan yang dihadapi guru terutama calon guru, tidak jarang mereka memberikan pemahaman tentang media dan sumber belajar yang mereka sebut LKS atau lembar kerja siswa terutama untuk pembelajaran matematika merupakan lembaran kertas yang berisikan soal-soal yang harus dikerjakan siswa, tanpa peduli model pembelajaran apa yang digunakan. Keadaan semacam ini menurut penulis suatu kekeliruan. Karena setiap model pembelajaran yang digunakan tentu memiliki ciri tersendiri dan dalam menyiapkan LKSnya juga harus mengarah kepada aktivitas yang seharusnya muncul dalam penggunaan suatu model pembelajaran. Misalnya seorang guru akan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif (MPG), tentu guru tersebut perlu mempertimbangkan , membuat LKS yang akan digunakan supaya pembelajaran matematika yang dilakukan nanti akan mencapai tujuan pembelajaran lebih optimal .Timbul suatu permasalahan ;

- Apa saja yang perlu di pertimbangkan untuk membuat LKS dengan MPG?
- Dapatkah LKS dengan MPG memenuhi tuntutan dalam pembelajaran matematika di eraglobalisasi ?

B. Pembahasan

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika SMA berdasarkan kurikulum 2006 (BNSP : 2006) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algaritma, secara luwes, akurat, efisien,dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai kemampuan-kemampuan yang telah digariskan dalam tujuan pembelajaran matematika di atas guru memerlukan berbagai model pembelajaran matematika yang diperkirakan dapat digunakan, yang sesuai dengan tujuan, sintaknya, situasi lingkungannya serta sistem pengolahannya, sehingga tujuan yang dicapai lebih maksimal.

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik tertentu, baik ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, maupun dari aspek materi yang dipelajari dalam rangka menunjang tercapainya kompetensi. Ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, mata pelajaran Matematika menekankan penguasaan konsep dan algoritma disamping kemampuan memecahkan masalah.

Ditinjau dari aspek materi pelajaran, cakupan atau ruang lingkup pelajaran Matematika SMA meliputi: Logika, Aljabar, Kalkulus, Geometri, Trigonometri, dan Statistika. Di samping itu Matematika juga bersifat hierarkis yaitu suatu materi merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya. Endang Wahyuningsih dan Endang Suhendar dalam Jumbadi (2008) berpendapat untuk mempelajari Matematika hendaknya berprinsip pada: (1) materi matematika disusun menurut urutan tertentu atau tiap topik matematika berdasarkan subtopik tertentu, (2) seorang siswa dapat memahami suatu topik matematika jika ia telah memahami subtopik pendukung atau prasyaratnya, (3) perbedaan kemampuan antar siswa dalam mempelajari atau memahami suatu topik matematika dan dalam menyelesaikan masalahnya ditentukan oleh perbedaan penguasaan subtopik prasyaratnya, (4) penguasaan topik baru oleh seorang siswa tergantung pada penguasaan topik sebelumnya

Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran dari materi-materi pelajaran matematika yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2006, guru memerlukan suatu model pembelajaran yang tentunya tidak melepaskan prinsip-prinsip dalam mempelajari Matematika.

Model Pembelajaran Generatif

Menurut Trianto (2007:5), model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Soekamto (dikutip Trianto, 2007) model pembelajaran adalah “Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Selanjutnya Arends (1997:7) menyatakan “*the term teaching model refers to a particular approach to instruction its goals, syntax, environment, and management system*” maksudnya model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengolaannya.

Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah prosedur sistematis yang mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan dan sistem pengolaannya, yang dapat berfungsi sebagai pedoman bagi guru/perancang dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar di kelas dengan maksud untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika sangat beragam, namun guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model yang sesuai, yang dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses pembelajaran matematika dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sejalan dengan pendapat Trianto(2007) bahwa dengan proses pembelajaran yang variatif, inovatif dan konstruktif dalam mengrekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa.

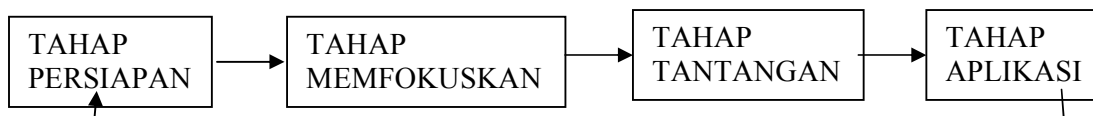
Model pembelajaran matematika yang dapat mengatasi permasalahan dilapangan, seperti masalah kurang aktivitas siswa dalam pembelajaran , rendahnya persentase ketuntasan belajar yang dilakukan, tentu memerlukan model pembelajaran yang proses pembelajarannya bervariasi dan bersifat konstruktif, dan yang paling penting efektif untuk dilaksanakan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika yang dibutuhkan adalah model pembelajaran matematika berlandaskan konstruktivis, yang mana model ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Menurut Astuti (2005)

Model Pembelajaran Matematika yang berlandaskan konstruktivis salah satunya adalah MPG yang diusulkan oleh Osborn & Wittrock (1985)

Menurut Hassard (2008) “*The generative learning model is a teaching sequence based on the view that knowledge is constructed by the learner*” (<http://scied.gsu.edu/Hassard/mos/7.6.html/2008>), maksudnya MPG adalah suatu prosedur pembelajaran yang didasarkan pada suatu pandangan bahwa pengetahuan itu dikonstruksi oleh siswa itu sendiri.

Menurut Tytler (dikutip Fahinu, 2007) bahwa MPG merupakan salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika yang terdiri dari empat fase yaitu (1) fase eksplorasi pendahuluan (*preliminary*), (2) fase pemusatan (*focus*), (3) fase tantangan (*challenge*) serta (4) fase aplikasi (*application*). Selanjutnya Menurut Osborne dan Wittrock (dikutip Sunal, 2000; Fahinu, 2007; Lusiana, 2009) bahwa MPG mempunyai empat tahapan, yaitu: (1) *the preliminary step* (tahap persiapan), (2) *the focus step* (tahap memfokuskan), (3) *the challenge step* (tahap tantangan), dan (4) *the application step* (tahap aplikasi). Fase-fase atau tahap-tahap yang digunakan dalam MPG dapat dilihat pada gambar berikut;



Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan MPG tentu akan melalui keempat tahapan seperti yang tergambar di atas. Berdasarkan pendapat Fahinu (2007) mengatakan bahwa salah satu kelemahan MPG adalah membutuhkan waktu yang lama. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Lusiana (2009) yang mencoba mengatasi kelemahan tersebut dengan membuat lembar materi pelajaran sekaligus sebagai LKS untuk memudahkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya ternyata waktu yang terpakai sesuai dengan waktu yang dipersiapkan.

Karena LKS dalam pelaksanaan MPG sangat diperlukan terutama pada tahap memfokuskan, dimana guru mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi konsep yang sesuai dengan konsep ilmiah yang akan dipelajari melalui pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya menggali informasi, selanjutnya siswa mengembangkan contoh-contoh dengan multirepresentasi seperti bahasa verbal dan simbolik, diagram, tabel, atau grafik agar

pemahamannya terhadap konsep tersebut menjadi lebih luas. Selanjutnya konsep-konsep yang telah dipahami dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Oleh karena itu LKS yang digunakan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan MPG, haruslah dibuat sesuai dengan tahapan yang ada dalam MPG dan di awal kegiatan dalam LKS perlu penggalian informasi lama yang pernah diterima siswa sebelumnya serta ada informasi baru yang akan dipelajari, sehingga akan terjadi pengkonstruksian dengan mengaitkan informasi yang dimiliki siswa dengan informasi baru yang disajikan dalam LKS. Selain itu kegiatan yang akan dilakukan melalui LKS dengan MPG, harus memungkinkan siswa melakukan pengujian konsep yang sudah siswa dapatkan melalui tahap memfokuskan, juga harus memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan yang siswa peroleh pada tahap tantangan, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba memecahkan permasalahan menggunakan pengetahuan yang mereka konstruksi pada tahap aplikasi.

Jadi LKS dengan MPG berarti pembuatannya harus memperhatikan aktivitas-aktivitas yang seharusnya muncul pada setiap tahapan-tahapan yang ada pada MPG . Sehingga pelaksanaan pembelajaran matematika dengan MPG akan optimal dilakukan.

Pada sub penyajian berikut disajikan contoh LKS untuk satu kali pertemuan pembelajaran dengan menggunakan MPG dalam materi Trigonometri (Perbandingan Trigonometri pada segitiga siku-siku).

LKS dengan menggunakan MPG

LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar.

LKS sangat berperan bagi guru, seperti yang dikatakan Tim Instruktur PKG dikutip Sudiati (2003), bahwa LKS bagi guru adalah sebagai alternatif untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu, mempercepat pembelajaran serta meringankan kerja guru dalam memberi bantuan perorangan atau untuk pengelolaan kelas besar.

Selain itu penggunaan LKS dalam proses pembelajaran sangat banyak manfaatnya. Seperti yang dikatakan Suyitno (dikutip Haritsah, 2010) penggunaan LKS bermanfaat untuk:

1. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep.
3. Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
5. Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
6. Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis

Bedasarkan pendapat pendapat di atas, untuk mengatasi salah satu kelemahan dari MPG, seperti yang dikatakan Fahinu (2007) dan menghadapi tantangan dalam pendidikan di era globalisasi ini maka diperlukan LKS dengan menggunakan MPG. Berikut ini contoh LKS dengan menggunakan MPG yang telah diuji cobakan penggunaannya dalam suatu kegiatan penelitian Penerapan MPG pada tahun 2009 di SMA Negeri 8 Palembang, yang dirasakan sangat membantu dalam mengatasi kelemahan dari MPG itu sendiri, dapat menjawab tantangan dalam usaha mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran dalam usaha mengaktifkan siswa serta mencapai tujuan pembelajaran matematika seperti yang tercantum dalam Kurikulum 2006.

Contoh LKS

**LEMBAR KEGIATAN SISWA
[LKS 1]**

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok : 1.....()
(No. ABS) 2.....()
3.....()

Kelas :

Tanggal Kegiatan :

Kompetensi Dasar : Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri.

Indikator : 1. Menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku
2. Menggunakan perbandingan trigonometri untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan segitiga siku-siku

Materi Pokok : Trigonometri (Perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku)

Pengalaman Belajar :

1. Menggunakan definisi perbandingan trigonometri pada suatu segitiga siku-siku
2. Menentukan nilai perbandingan trigonometri suatu sudut pada segitiga siku-siku.
3. Menghitung perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku yang sudutnya tetap tetapi panjang sisinya berbeda

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku
2. Siswa dapat menggunakan perbandingan trigonometri untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan segitiga siku-siku

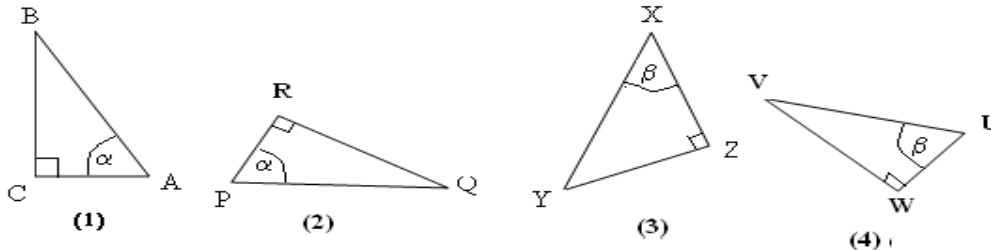
Petunjuk Kegiatan:

1. Tuliskan jawaban jika ada pertanyaan
2. Lakukan perintah-perintah yang ada pada LKS di tempat yang tersedia

Konsep : Perbandingan Trigonometri pada segitiga siku-siku

Perhatikan Δ siku-siku berikut ini

1. Tentukanlah komponen-komponen segitiga siku-siku (1), (2), (3) dan (4) berikut



1) sisi siku-siku di depan sudut α	=
sisi siku-siku dekat/samping sudut α	=
sisi miring (hipotenusa)	=
(2) sisi siku-siku di depan sudut α	=
sisi siku-siku dekat/samping sudut α	=
sisi miring (hipotenusa)	=
(3) sisi siku-siku di depan sudut β	=
sisi siku-siku dekat/samping sudut β	=
sisi miring (hipotenusa)	=
(4) sisi siku-siku di depan sudut	=
sisi siku-siku dekat/samping sudut	=
sisi miring (hipotenusa)	=

Perbandingan Trigonometri pada segitiga siku-siku didefinisikan:

$$1). \sin \alpha = \frac{\text{panjang sisi siku - siku di depan sudut } \alpha}{\text{panjang hipotenusa}}$$

$$2). \cos \alpha = \frac{\text{panjang sisi siku - siku di dekat sudut } \alpha}{\text{panjang hipotenusa}}$$

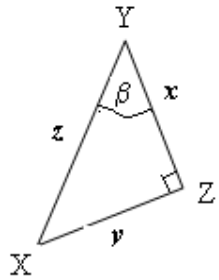
$$3). \tan \alpha = \frac{\text{panjang sisi siku - siku di depan sudut } \alpha}{\text{panjang sisi siku - siku di dekat sudut } \alpha}$$

$$4). \csc \alpha = \frac{\text{panjang hipotenusa}}{\text{panjang sisi siku - siku di depan sudut } \alpha}$$

$$5). \sec \alpha = \frac{\text{panjang hipotenusa}}{\text{panjang sisi siku - siku di dekat sudut } \alpha}$$

$$6). \cot \alpha = \frac{\text{panjang sisi siku - siku di dekat sudut } \alpha}{\text{panjang sisi siku - siku di depan sudut } \alpha}$$

2. Tentukan perbandingan trigonometri untuk sudut β pada segitiga berikut



Sinus $\beta =$

Cosecan $\beta =$

Cosinus $\beta =$

Secan $\beta =$

Tangen $\beta =$

Cotangen $\beta =$

3. Buktikan identitas perbandingan tangen $\beta = \frac{\sin \beta}{\cos \beta}$

dan identitas kebalikan cosecan $\beta = \frac{1}{\sin \beta}$

dengan menggunakan perbandingan trigonometri hasil kegiatan 2

4. Selain hubungan perbandingan ataupun kebalikan yang telah dibuktikan pada kegiatan 3, tuliskanlah minimal 5 hubungan lainnya yang dapat diturunkan dari perbandingan trigonometri pada kegiatan 2

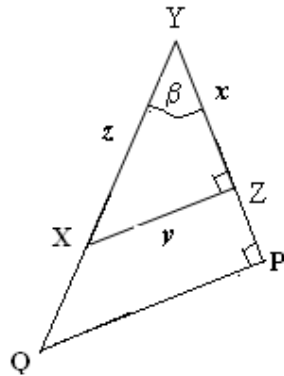
5. Sketsalah gambar segitiga siku-siku jika diketahui nilai tangen $\beta = \frac{4}{3}$ kemudian tentukanlah nilai $\sin \beta$ dan $\cos \beta$

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

6. Jika Segitiga ZYX diperbesar $1\frac{1}{2}$ kali menjadi segitiga PYQ seperti gambar berikut. Tentukanlah nilai perbandingan trigonometri dari segitiga PYQ untuk sudut β



Sinus $\beta =$

Cosecan $\beta =$

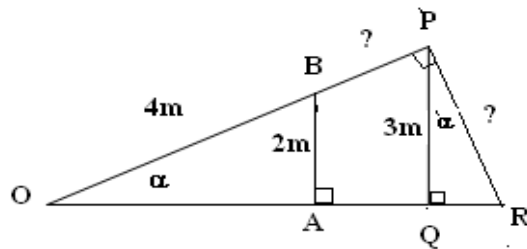
Cosinus $\beta =$

Secan $\beta =$

Tangen $\beta =$

Cotangen $\beta =$

7. Selesaikan masalah berikut :



Seorang Tukang kayu masih memerlukan kayu untuk menyelesaikan pembuatan siku atap rumahnya seperti yang terlihat pada gambar, yaitu sepanjang BP + PR lagi, bantulah si tukang kayu untuk menghitung panjang kayu yang diperlukannya !

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

C. Penutup

Berdasarkan pembahasan yang dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa yang perlu dipertimbangkan untuk membuat LKS dengan MPG, disamping penyesuaian materi dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran, pembuatan

LKS harus memperhatikan aktivitas-aktivitas yang seharusnya muncul pada setiap tahapan-tahapan yang ada pada MPG.

Lks dengan menggunakan MPG, pertama dapat mengatasi kelemahan yang ada dalam pelaksanaan MPG, juga sekaligus dapat membantu dalam melakukan inovasi model pembelajaran yang sangat diperlukan dan mendesak dalam era globalisasi ini, terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik.

D. Daftar Pustaka

- Arends, Richardl. 1997. Classroom Instructional Management. New York : The McGraw- Hill Company
- Astuti Dewi. 2005. Upaya mengubah Konsepsi Mahasiswa Tentang Konsep-konsep Logika Melalui penerapan Model Belajar Generatif dalam perkuliahan Logika dan Himpunan ,Prosiding Seminar Program Pengembangan diri 2006. Pontianak, 7-8 Agustus 2006
- BSNP. 2006. Standar Kompetensi Kelulusan Matematika SMA/MA. Depdiknas, Jakarta
- F a h i n u. 2007. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan kemandirian Belajar Matematika pada Mahasiswa melalui pembelajaran generatif. Desertasi Program Doktor Kependidikan dalam Pendidikan Matematika PPs UPI (Tidak dipublikasikan)
- Haritsah, 2010. Lembar Kerja Siswa. (<http://haritsah.ifastnet.com/home/38/50-lks.html>, di akses 22 Juni 2011)
- Hassard. 2008. Generative Model .(<http://scied.gsu.edu/Hassard/mos/7.6.html>, diakses 7 Februari 2008)
- Lusiana, 2009. Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang. Tesis Program Magister dalam Pendidikan Matematika PPs Unsri (Tidak dipublikasikan)
- Sudiati , 2003. Pengertian dan Manfaat LKS. Tersedia di (www.gudangmateri.com/2011/03/pengertian-dan-manfaat-lks.html) di akses 22 Juni 2011
- Suryosubroto, B., 1997, Proses Belajar Mengajar di Sekolah, Jakarta, Rineka Cipta.
- Trianto. 2007, Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Prestasi Pustaka, Jakarta

Pengembangan Bahan Ajar Materi Prisma Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Misdalina
Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang
misda_lina@ymail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika saat ini banyak disajikan secara deduktif dengan contoh penerapannya secara artifisial, bukan dilihat dari kegunaan materi pelajaran. Proses yang demikian bukan satu-satunya kemungkinan mengaitkan matematika dengan dunia nyata, dan bukan yang terbaik. Kenyataannya adalah hasil belajar matematika masih tergolong rendah dan pelajaran matematika dianggap pelajaran yang menakutkan. Pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan kegunaan dalam arti khusus, yaitu yang menekankan penggunaan masalah kontekstual, salah satunya adalah PMRI. Prinsip dasarnya adalah materi matematika ditransmisikan sebagai aktifitas manusia, memberi kesempatan siswa menemukan kembali (*re-invention*) melalui praktek (*doing it*). Pembelajaran menekankan pada *student oriented* atau *problem oriented*. Materi prisma menggunakan PMRI akan memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, cara penyelesaian suatu masalah tidak selalu tunggal, dan proses pembelajaran dengan menemukan sendiri konsep matematika, sehingga terjadi pembelajaran yang bermakna.

Kata kunci: kegunaan, masalah kontekstual, prinsip, *student oriented*, bermakna.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika saat ini banyak disajikan sebagai “barang jadi”/ “barang siap pakai”, yaitu sebagai system deduktif. Tugas murid adalah menghafal definisi dan teorema, mengerjakan soal-soal atau berlatih menerapkan rumus-rumus. Adapun terapan dalam pembelajaran matematika di Indonesia kebanyakan terapan artifisial, sehingga tidak kelihatan kegunaan materi pelajaran, kecuali materi berhitung, yang berguna dalam berbelanja, atau dalam melakukan perhitungan-perhitungan sederhana. Proses yang demikian bukan satu-satunya kemungkinan mengaitkan matematika dengan dunia nyata, dan bukan yang terbaik (Suryanto: 2002). Kenyataannya hasil belajar matematika masih tergolong rendah dan pelajaran matematika dianggap pelajaran yang menakutkan. Menurut Supartono (2006 : 161) kenyataan yang masih sering ditemui adalah masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Beberapa penyebab kesulitan tersebut antara lain pelajaran matematika tidak tampak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, cara

penyajian pelajaran matematika yang monoton dari konsep abstrak menuju kekongkrit, tidak membuat anak senang belajar dan pembelajaran masih terpusat pada guru.

Ada beberapa pendekatan atau model pembelajaran matematika yang menekankan kegunaan dalam arti khusus, yaitu pembelajaran yang menekankan penggunaan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran matematika adalah (Realistic Mathematics Education (RME), Mathematics in Context (MIC), dan Contextual Teaching and Learning (CT &L). Ketiga pembelajaran di atas sama menggunakan masalah kontekstual, tetapi mempunyai perbedaan tujuan. RME berdasarkan prinsip bahwa pelajaran matematika harus dilaksanakan dengan matematisasi horizontal dan vertical, MIC ingin membuat pelajaran matematika bermakna, sedangkan CT&L ingin menyelaraskan pelajaran matematika dengan kebutuhan siswa dikemudian hari. Pengembangan materi pembelajaran CT&L saat ini sudah banyak karena diseminasi CT&L dilakukan secara *top-up*. Sedangkan materi pembelajaran MIC dan RME, dimana MIC mempunyai banyak kemiripan dengan RME. Antara lain dalam hal memanfaatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pelajaran. Untuk mengembangkan konsep dan prinsip matematika (Freudental, 2001) sejak tahun 1999 para pakar pendidikan di negara bagian Wisconsin, Amerika Serikat, mengajak pengembang RME di Belanda bekerja sama. Hasilnya adalah berupa kurikulum dan pendekatan pembelajaran matematika untuk siswa kelas 5 sampai dengan 8. Sedangkan PMRI adalah hasil kerjasama pakar RME dari Belanda dengan Indonesia secara *bottom-up* dengan mendatangkan pakar dari Belanda ke Indonesia. Masalah yang timbul adalah, meskipun disadari bahwa konteks sangat penting dalam pembelajaran matematika, mencari konteks/masalah kontekstual untuk pembelajaran matematika tidaklah mudah. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengembangkan bahan ajar materi prisma menggunakan PMRI. Dengan tujuan menghasilkan bahan ajar materi prisma menggunakan PMRI yang valid, praktis, dan mempunyai potensial efek yang baik. Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil kajian ini adalah akan memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, cara penyelesaian suatu masalah tidak selalu tunggal, dan proses pembelajaran dengan menemukan sendiri konsep matematika, sehingga

bermanfaat bagi guru dan sekolah untuk menggunakannya atau ikut mengembangkan materi yang lain dalam mencapai pembelajaran yang bermakna.

B. Pengembangan Bahan ajar

Pengembangan adalah proses atau cara perbuatan untuk mengembangkan suatu bahan yang akan diujikan secara bertahap dan teratur sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih baik. Pengembangan pembelajaran matematika, tidak lepas dari penggunaan pendekatan yang dipilih dan kepercayaan tentang apa matematika itu, bagaimana matematika dipelajari, dan bagaimana matematika seharusnya diajarkan. Pengembangan materi ajar merupakan bagian dari pengembangan kurikulum. Penekanannya adalah pada produk, bukan pada proses pembelajaran dari si pengembang (Gravemeijer:1994).

Menurut Dakir (2004:14), hal yang perlu mendapat pertimbangan dalam pengembangan kurikulum bagi penulis bahan ajar adalah bahan hendaknya bersifat pedagogis, psikologis, didatis, sosiologis, dan yuridis. Pedagogis artinya bahan hendaknya berisikan hal-hal yang normatif. Sedangkan menurut Ibrahim & Syaodih (2003:102) hal yang perlu diperhatikan dalam menetapkan materi pelajaran adalah materi hendaknya sesuai dengan tujuan instruksional, sesuai dengan tingkat pendidikan/perkembangan siswa pada umumnya, materi hendaknya terorganisasi secara sistematis dan berkesinambungan, dan mencakup hal-hal yang bersifat faktual maupun konseptual. Selanjutnya menurut Sastrawijaya (1991:72-75), pengalaman belajar siswa harus mengandung isi bahan pelajaran. Isi bahan berkaitan dengan tujuan belajar yang mencukupi kebutuhan siswa. Isi bahan ialah seleksi dan organisasi pengetahuan tertentu, keterampilan tertentu, dan faktor sikap setiap materi pokok. Berdasarkan kategori perilaku belajar seperti yang diusulkan Gagne, organisasi bahan secara berurutan adalah fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan /prosedur. Sedangkan menurut Asmin (2003:7) dalam pengembangan materi kurikulum Pendidikan Matematika Realistik, hal yang perlu mendapat perhatian adalah konteks yang dipilih harus dikenal baik oleh siswa, bahasa yang digunakan harus sederhana dan jelas, dan gambar harus mendukung konsep.

C. Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Kata “realistik” merujuk pada pendekatan dalam pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda selama kurang lebih 30 tahun. Pendekatan ini mengacu pada pendapat Freudenthal (dalam Gravemeijer, 1994:20) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Dan aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Proses penemuan kembali tersebut harus dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Menurut (Slettenhaar, 2000) realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan. Pendekatan ini kemudian dikenal dengan RME.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa pembelajaran matematika dalam pendekatan matematika realistik harus dekat dengan kehidupan sehari-hari anak dan sesuai dengan pengalaman anak. Dan dalam kaitannya matematika sebagai kegiatan manusia maka anak harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika sebagai akibat dari pengalaman anak dalam berinteraksi dengan dunia nyata.

D. Prinsip PMRI

Menurut Gravemeijer (1994:91) mengemukakan bahwa terdapat tiga prinsip kunci pembelajaran matematika realistik yaitu sebagai berikut.

- a. Petunjuk menemukan kembali / Matematisasi progresip (*Guided reinvention/ progressive mathematizing*)

Melalui topik-topik yang disajikan, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan masalah kontekstual yang selanjutnya melalui aktivitas siswa diharapkan menemukan kembali konsep matematika. Masalah tersebut dipilih yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi, dilanjutkan dengan matematisasi.

b. Fenomena yang bersifat mendidik (*Didactical phenomenology*)

Prinsip kedua ini menekankan pada pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Hal ini dengan mempertimbangkan dua aspek yaitu kecocokan aplikasi masalah kontekstual dalam pembelajaran dan kecocokan dampak dalam proses penemuan kembali bentuk dan model matematika dari soal kontekstual tersebut.

c. Mengembangkan model sendiri (*Self developed models*)

Sewaktu mengerjakan masalah kontekstual siswa mengembangkan model mereka sendiri. Model tersebut dibuat dari situasi yang dikenal oleh siswa. Model-model tersebut diharapkan akan berubah dan mengarah kepada bentuk yang lebih baik menuju ke arah pengetahuan matematika formal. Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika.

Berdasarkan tiga prinsip PMRI inilah dasar untuk dapat mengembangkan bahan ajar prisma menggunakan pendekatan PMRI.

E. Karakteristik PMRI

Menurut de lange, Treffers, Gravemeijer (Zulkardi, 2002:30–32) teori PMRI mempunyai lima karakteristik, yaitu:

a. Menggunakan masalah kontekstual.

Masalah kontekstual sebagai aplikasi dan titik tolak dimana matematika yang diinginkan dapat muncul.

b. Menggunakan model atau jembatan sebagai instrumen vertikal.

Perhatian diarahkan pada pengembangan model, skema, dan simbolisasi dari pada mentransfer rumus atau matematika formal secara langsung.

c. Menggunakan kontribusi siswa.

Kontribusi yang besar dalam proses belajar mengajar diharapkan dari konstruksi siswa sendiri yang mengarahkan mereka pada informal ke arah formal.

d. Interaktifitas.

Negosiasi secara eksplisit, intervensi, kooperasi, dan evaluasi sesama siswa dan guru adalah faktor penting dalam proses belajar secara konstruktif dimana strategi informal siswa digunakan sebagai jantung untuk mencapai formal.

e. Terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya.

Pendekatan holistik, menunjukkan bahwa unit-unit belajar tidak dapat dicapai secara terpisah tetapi keterkaitan dengan keintegrasian harus dieksploitasi dalam pemecahan masalah.

F. Konteks Prisma

Pembelajaran prisma dengan memberikan informasi tentang rumus luas permukaan prisma dan volume, kemudian mengembangkannya dalam latihan soal membuat siswa tidak belajar mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru dan terkesan belajar monoton, sulit, dan tidak menyenangkan. Menurut Pitadjeng (2005: 1) agar murid dapat belajar matematika dalam suasana yang menyenangkan guru harus mengupayakan adanya situasi dan kondisi yang menyenangkan, strategi yang menyenangkan, maupun materi matematika yang menyenangkan. Lebih lanjut menurut Pitadjeng (2005: 62) memberi kesan matematika tidak sulit dapat dilakukan antara lain dengan memberikan masalah kontekstual, tingkat kesulitan masalah sesuai atau lebih sedikit dari tingkat kemampuan anak, dan peningkatan kesulitan masalah sedikit demi sedikit. Sedangkan menurut Freudenthal dalam Gravemeijer & Doorman (1999), menjelaskan secara lengkap: "Aku lebih suka menerapkan istilah 'kenyataan' untuk mana tersebut pada suatu akal sehat langkah/tahap yang tertentu mengalami sebagai yang riil". Konteks permasalahan digambarkan sebagai situasi masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa, dan siswa merasakan proses menemukan kembali berdasarkan pengalaman mereka. Proses ini, akan memperluas pengalaman nyatanya.

Konteks yang diambil adalah tenda, Toples, dan kotak teh. Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami prisma sebaiknya disajikan konteks dan materi yang mengingatkan kembali pada materi sebelumnya yang berhubungan dengan masalah tersebut. Selanjutnya agar siswa dapat menyelesaikan model matematika dari masalah tersebut dapat diarahkan penyelesaian yang divergen dan siswa aktif untuk mencoba beraktivitas sendiri, mulai dari benda yang kongrit, semi kongrit, dan abstrak. Perangkat

pembelajaranpun harus disiapkan dengan terencana, mulai dari bahan ajar yang telah dianalisis sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Oleh karena itu perlu disiapkan buku siswa/ lembar kerja siswa, dan buku guru. Sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan menyenangkan. Salah satu petunjuk guru yang dapat dibuat adalah dengan membuat tema dan kegiatan yang dilakukan siswa, serta komentar dan kemungkinan jawaban siswa yang divergen dan membuat rangkuman/kesimpulan. Buku petunjuk guru merupakan petunjuk guru dalam pembelajaran yang mengaju kepada buku siswa. Buku siswa dibuat sedemikian rupa sehingga menarik, membuat siswa aktif, membuat siswa mengkonstruksi pengetahuannya, dan berbagi kepada teman-temannya. Pada buku siswa dibuat bergambar mengenai tema yang dibahas. Kemudian latihan soal yang dibuat merupakan kegiatan siswa selama pembelajaran.

Uraian Kegiatan	Prinsip/ karakteristik PMRI	Keterangan
Standar kompetensi: Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya		
Kompetensi Dasar: Menghitung luas permukaan dan volume prisma		
Tujuan Pembelajaran: 1. Menentukan luas permukaan prisma 2. Menentukan volume prisma		
Materi Pokok: Prisma		
Langkah-langkah pembelajaran: • Memotivasi siswa (memfokuskan perhatian siswa). • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran. • Memberikan masalah: 1. Gambar di bawah ini, tidak asing lagi bagi kalian (gambar toples, kotak teh yang berbentuk balok dan tabung). Coba kalian selidiki, apa ciri-ciri yang dimiliki bangun ruang yang berbentuk balok? Apa juga ciri ciri yang dimiliki bangun ruang yang berbentuk tabung? Walaupun bentuk kedua bangun tersebut berbeda, coba kalian selidiki adakah kesamaannya? 2. Ihsan mengikuti kegiatan pramuka. Ia dan teman-temannya tinggal di dalam suatu tenda. Coba kalian gambar, bagaimana bentuk tenda tersebut? Adakah kesamaan ciri-cirinya dengan bangun ruang balok dan tabung? 3. Selain tenda, masih banyak benda yang berbentuk bangun ruang yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan toples, dan kotak teh, yaitu kotak kue, kotak sabun dan lain-lain. Tenda dan benda-benda tersebut disebut bangun ruang berbentuk prisma.	memberikan masalah kontekstual (K1) Guided reinvention/mate masisasi progresif (P1) Guided reinvention/mate masisasi progresif (P1) Fenomena didaktis (P2)/ kontribusi siswa (K3)	tugas dikerjakan berkelompok atau dengan teman sebangku. Bermakna dan menyenangkan. Bermakna dan menyenangkan. Bermakna dan menyenangkan.

Uraian Kegiatan	Prinsip/ karakteristik PMRI	Keterangan
Coba kalian simpulkan apakah yang dimaksud dengan bangun ruang yang berbentuk prisma? 4. Ihsan diberi tugas oleh kakak pramuka untuk membuat tenda dari bahan terpal. Berapa banyak bahan yang dibutuhkan Ihsan, jika tinggi tenda tersebut 2 meter. 5. Mempresentasikan ide-ide penyelesaian. 6. Siswa menyelesaikan dengan cara yang berbeda-beda. Siswa membuat rangkuman cara penyelesaian. 7. Alif akan membuat menara dari pasir yang berbentuk bangun ruang prisma segitiga sama sisi, jika salah satu sisi panjangnya 10 cm, berapa banyak pasir yang dibutuhkan alif? 8. Mempresentasikan ide-ide penyelesaian. 9. Siswa menyelesaikan dengan cara yang berbeda-beda. Siswa membuat rangkuman cara penyelesaian.	Guided reinvention/matematisasi progresif (P1) Pengembangan model sendiri (P3)/ model (K2) Fenomena didaktis (P2)/ kontribusi siswa (K3) Guided reinvention/matematisasi progresif (P1) Pengembangan model sendiri (P3)/ model (K2) Fenomena didaktis (P2)/ kontribusi siswa (K3)	Bermakna dan menyenangkan.
Penilaian Penilaian menggunakan pengamatan dan kinerja siswa	Penilaian otentik	

Penyajian bahan ajar, selain dengan buku siswa/ LKS, dapat juga disajikan menggunakan media elektronik yaitu LCD dan laptop untuk menayangkan materi yang dibuat dengan menggunakan software powerpoint.

Prisma Kelas VIII Semester Genap Sekolah Menengah Pertama	Standar kompetensi: ☐ Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar:

- Menghitung luas permukaan dan volume prisma

Tujuan Pembelajaran:

1. Menentukan luas permukaan prisma
2. Menentukan volume prisma

1. Gambar di bawah ini, tidak asing lagi bagi kalian.



Coba kalian selidiki, apa ciri-ciri yang dimiliki bangun ruang yang berbentuk balok?

- Apa juga ciri ciri yang dimiliki bangun ruang yang berbentuk tabung?



- Walaupun bentuknya berbeda, coba kalian selidiki adakah kesamaannya?



2. Ihsan mengikuti kegiatan pramuka. Ia dan teman-temannya tinggal di dalam suatu tenda. Coba kalian gambar, bagaimana bentuk tenda tersebut? Adakah kesamaan ciri-cirinya dengan bangun ruang balok dan tabung?

3. Selain tenda, masih banyak benda yang berbentuk bangun ruang yang memiliki ciri-ciri yang sama. Tenda dan benda-benda tersebut disebut bangun ruang berbentuk **prisma**.



- Coba kalian simpulkan apakah yang dimaksud dengan bangun ruang yang berbentuk prisma?

4. Ihsan diberi tugas oleh kakak pramuka untuk membuat tenda dari bahan terpal. Berapa banyak bahan yang dibutuhkan Ihsan, jika tinggi tenda tersebut 2 meter.

5. Alif akan membuat menara dari pasir yang berbentuk bangun ruang prisma segitiga sama sisi, jika salah satu sisi panjangnya 10 cm, berapa banyak pasir yang dibutuhkan alif?

G. Simpulan dan Saran

Pengembangan bahan ajar materi prisma menggunakan PMRI dapat dilakukan dengan menyiapkan buku petunjuk guru, buku siswa/ LKS, serta media elektronik yaitu LCD dan Laptop untuk menayangkan materi yang dibuat dengan menggunakan software power point, dimana materi dan proses belajar mengajar didalamnya mencakup prinsip dan karakteristik PMRI.

Kepada guru dan pemerhati pendidikan, khususnya pendidikan matematika, dapat mencoba mengembangkan sendiri materi matematika menggunakan PMRI, agar pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

H. Daftar Pustaka

- Dakir. 2004. *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dikdasmen, 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi*. Jakarta: Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program
- Diknas, *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP)* diakses tanggal 1 Maret 2007 <http://www.puskur.net/inc/si/smp/matematika.pdf>
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Gravemeijer, K. & Doorman, M. 1999. *Context Problems in Realistic Mathematics Education: A Calculus Course as an Example*. *Educational Studies in Mathematics Vol. 39: 111-129*. Kluwer Academic Publisher.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip

- Marpaung, Y., 2007. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI: Matematisasi Horizontal dan Matematisasi Vertikal; Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1 No. 1, hal.1-20*. Palembang: Program Studi Magister Pendidikan Matematika PPS-Unsri
- Max A. Sobel, Evan M.M., 2004. *Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga
- Pitadjeng, 2005. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Semarang: Depdiknas
Dirjen Dikti
- Syaodih & Ibrahim. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sastrawijaya. 1991. *Pengembangan Program Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slettenhaar. 2000. *Adapting Realistic Mathematics Education in the Indonesian Context*.
Majalah Ilmiah Himpunan Matematika Indonesia (Prosiding Konferensi Nasional Matematika X ITB, 17-20 Juli 2000).
- Supartono. 2006. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Materi Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 1 Bubulan Bojonegoro*. Mathedu ; Vol. 1 No. 2 Juli 2006 , hal. 161. Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPS-UNESA.
- Suryanto. 2002. *Penggunaan Masalah Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika*. Pidato Pengukuhan Guru Besar. Yogyakarta: UNY.
- Tim MKPBM jurusan Pendidikan Matematika, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer; Common Textbook*. Bandung: JICA-UPI
- Zulkardi. 2002. *Developing A Learning Environment On Realistic Mathematics Education For Indonesian Student Teachers*. Disertasi. University of Twente.

MENEMUKAN RUMUS LUAS SEGITIGA MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING

Muazri
Guru SMPN 1 Pemulutan Barat

Abstrak

Menurut kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi-kompetensi itu diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Metode Penemuan Terbimbing pada pembelajaran matematika materi menemukan rumus luas segitiga dirasa cocok agar mengarahkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Pada metode penemuan, konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya yang dipelajari siswa itu merupakan hal yang baru, belum diketahui sebelumnya, tetapi gurunya sendiri sudah tahu apa yang akan ditemukan itu. Dengan metode ini anak melakukan terkaan, mengira-ngira, coba-coba sesuai dengan pengalamannya (pengetahuan siapnya) untuk sampai kepada konsep yang harus ditemukan itu.

Dengan demikian dapat diduga bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat melatih kreatifitas berpikir siswa. Oleh karena itu disarankan agar dapat menerapkan metode penemuan terbimbing pada pokok bahasan lain sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Rumus luas segitiga, Penemuan Terbimbing.

Pendahuluan

Pada lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi diuraikan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi-kompetensi itu diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pada lampiran peraturan menteri di atas juga digariskan bahwa pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, siswa

secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk itu, perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Hal di atas sejalan dengan tujuan diberikannya mata pelajaran matematika di sekolah Menengah Pertama (SMP). Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Ruang lingkup Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

1. Bilangan
2. Aljabar
3. Geometri dan Pengukuran
4. Statistika dan Peluang.

Menghitung luas segitiga merupakan salah satu konsep yang termasuk dalam aspek geometri dan pengukuran. Konsep ini dipelajari di kelas VII SMP/MTS, tepatnya pada semester genap. Dalam lampiran Standar Isi untuk mata pelajaran matematika SMP/MTS diuraikan standar kompetensi dan kompetensi dasar berkaitan dengan segitiga sebagaimana diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Berkaitan dengan segitiga di Kelas VII SMP

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah 6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu

Sumber: Lampiran Standar Isi (permendiknas.no.22.th2006)

Tuntutan kurikulum di atas nampaknya masih menghadapi banyak kendala atau tantangan. Terutama dalam mengelola pembelajaran matematika, kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak guru kurang percaya diri dan kurang berani dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih menarik minat belajar siswa, hal ini disebabkan atas kekhawatiran tidak tuntasnya pembahasan materi minimal yang diharuskan oleh KTSP, termasuk dalam pembelajaran konsep luas segitiga. Suasana dan kondisi pembelajaran matematika belum banyak memberi kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan segenap potensi diri mereka.

Jika kita mencermati pembelajaran matematika di sekolah di Indonesia dewasa ini, ada beberapa gejala yang tampak mencolok, antara lain :

- Materi pembelajaran yang sangat padat dibandingkan dengan waktu yang tersedia
- Strategi pembelajaran yang lebih didominasi oleh upaya untuk menyelesaikan materi pembelajaran dalam waktu yang tersedia, dan kurang adanya proses dalam diri siswa untuk mencerna materi secara aktif dan konstruktif
- Orientasi pembelajaran yang terpaku pada ulangan umum atau Ebtanas/UN
- Kurang keterkaitan antara materi dan proses pembelajaran dengan dunia nyata.

Pengalaman penulis menunjukkan bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan

dalam mengaplikasikan konsep luas segitiga ke dalam situasi kehidupan nyata. Hal ini disebabkan antara lain karena pembelajaran konsep luas segitiga kurang bermakna bagi siswa. Pembelajaran konsep luas segitiga seringkali tidak dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa. Pembelajaran pun seringkali tidak dikaitkan dengan situasi dunia nyata siswa. Sejalan dengan tuntutan dan kenyataan di atas, guru harus dapat mengembangkan profesionalismenya untuk merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran matematika yang lebih memberi kesempatan bagi siswa untuk dapat belajar matematika secara bermakna. Guru dapat menggunakan berbagai pendekatan dan metode pembelajaran matematika yang dapat membuat siswa lebih aktif belajar sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna bagi mereka. Salah satu metode pembelajaran matematika yang dapat diterapkan guru adalah metode penemuan terbimbing .

Teori Belajar-Mengajar Matematika yang Relevan

a. Teori konstruktivisme

Pengetahuan akan tersusun atau terbangun di dalam pikiran siswa sendiri ketika iya berusaha mengorganisasikan pengalaman barunya berdasar pada kerangka kognitif yang sudah ada dalam pikirannya "*knowledge is constructed as the learner strives to organize his or her experience in term of preexisting mental structures*"(Bodner dalam Fadjar Shadiq,2008: 22)

Konstruktivisme menurut pandangan Vygotsky menekankan pada pengaruh budaya. Vygotsky berpendapat fungsi mental yang lebih tinggi bergerak antara inter-psikologi (interpsychological) melalui interaksi sosial dan intra-psikologi (intrapsychological) dalam benaknya. Internalisasi dipandang sebagai transformasi dari kegiatan eksternal ke internal. Ini terjadi pada individu bergerak antara inter-psikologi (antar orang) dan intra-psikologi (dalam diri individu). Vygotsky menekankan pada pentingnya hubungan antara individu dan lingkungan sosial dalam pembentukan pengetahuan.

b. Teori Belajar Bermakna David P Ausubel

Menurut Ausubel dalam (Fadjar Shadiq,2008:33) belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi. Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi disajikan pada siswa, melalui penemuan atau penerimaan. Belajar penerimaan menyajikan materi dalam bentuk final, dan

belajar penemuan mengharuskan siswa untuk menemukan sendiri sebagian atau seluruh materi yang diajarkan. Dimensi kedua berkaitan dengan bagaimana cara siswa dapat mengaitkan informasi atau materi pelajaran pada struktur kognitif yang telah dimilikinya, ini berarti belajar bermakna.

Metode Penemuan dalam Pembelajaran

Metode panemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan ; sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Pada metode penemuan bentuk akhir dari yang akan ditemukan itu tidak diketahui siswa.

Pada metode penemuan , konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya yang dipelajari siswa itu merupakan hal yang baru , belum diketahui sebelumnya, tetapi gurunya sendiri sudah tahu apa yang akan ditemukan itu. Dengan metode ini anak melakukan terkaan, mengira-ngira, coba-coba sesuai dengan pengalamannya (pengetahuan siapnya) untuk sampai kepada konsep yang harus ditemukan itu.(Ruseffendi:1988).

Ada berapa hal yang menjadi ciri utama pembelajaran dengan metode penemuan:

- a. Metode penemuan menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.
- b. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan.
- c. Tujuan dari penggunaan metode penemuan adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap

Standar Kompetensi :

6. Memahami konsep-konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Indikator :

1. Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

Alokasi Waktu : 2×40 menit.

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menemukan rumus luas bangun segitiga dan segi empat.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas segitiga dan segi empat.

B. Materi Pembelajaran

Segi empat dan segitiga.

C. Metode Pembelajaran

Metode Penemuan Terbimbing.

D. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan awal

1. Organisasi kelas

Kelas dibagi beberapa kelompok, setiap kelompok berjumlah 5 orang

2. Mengulang luas persegi panjang

Kegiatan inti.

Dalam kegiatan: guru membagikan kertas HVS berbentuk persegi panjang yang berbeda-beda ukuran kepada setiap kelompok. Selanjutnya siswa dalam kelompok diminta untuk mengukur luasnya dan menyampaikan hasilnya dengan beberapa alasan.

1. Setiap kelompok diminta untuk membuat bangun segitiga dari kertas HVS yang berbentuk persegipanjang yang telah dibagikan dengan cara melipat melalui garis horizontal.
2. Setiap kelompok diminta untuk membandingkan luas kedua segitiga tersebut dengan cara diimpitkan.
3. Mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan. (Setiap kelompok diharapkan dapat menunjukkan bahwa luas dua segitiga tersebut sama dan akhirnya dapat menyimpulkan bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang dibagi dua = $\frac{1}{2}$ luas dari persegi panjang)
4. Langkah selanjutnya, setiap kelompok diminta untuk membuat segitiga ABE dari selembar kertas HVS berbentuk persegipanjang yang diberi nama ABCD dengan titik E berada diantara garis CD, kemudian digunting. Sisa guntingan yang berupa dua segitiga yaitu segitiga BCE dan ADE digabung sehingga membentuk segitiga yang sama dengan segitiga ABE.
5. Setiap kelompok diharapkan untuk dapat menjelaskan bahwa rumus luas segitiga setengah dari luas persegipanjang = $\frac{1}{2} \times l \times p$ berasal dari $\frac{1}{2} p \times l$.

Penutup

1. Setiap kelompok menyimpulkan percobaan yang telah dilakukan.
2. Tiap kelompok diberikan beberapa bangun segitiga dengan berbagai ukuran kemudian menentukan luasnya.

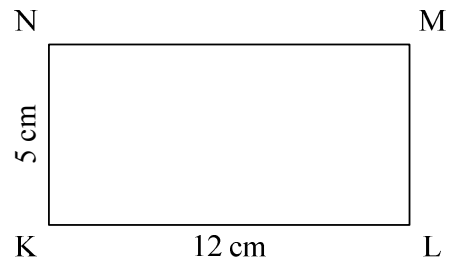
E. Alat dan Sumber Belajar

- ❖ Alat : LKS
- ❖ Sumber belajar : Buku Pegangan Belajar Matematika kelas VII penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.

F. Penilaian

- Teknik : Tes tertulis
- Bentuk instrumen : Tes isian
- Contoh instrumen :

1. Tentukan luas persegi panjang KLMN berikut!



2. Pak Poniman mempunyai kebun berbentuk trapezium siku-siku dengan panjang sisi-sisi sejajarnya masing-masing 10 m dan 16 m, sedangkan sisi siku-sikunya 20 m.
- Hitunglah luas tanah kebun Pak Poniman
 - Jika kebun Pak Poniman akan dijual dengan harga Rp. 120.000,-/m², berapakah uang yang akan dia terima?

Mengetahui,
Kepala SMP

.....
Guru Mata Pelajaran

.....

.....

LEMBAR KERJA SISWA

TOPIK: LUAS SEGITIGA

NAMA KELOMPOK:

-
-
-
-

Kerjakan sesuai dengan petunjuk!

Kegiatan I:

- Buatlah bangun segitiga dari kertas HVS yang berbentuk persegi panjang dengan cara melipat melalui garis diagonal!
- Setelah kalian memotong kertas tadi, kemudian bandingkan dengan cara diimpitkan. Adakah segitiga yang lebih besar?
- Ukurlah berapa cm panjang masing-masing sisi siku-sikunya? Kemudian tentukan berapa cm persegi luas segitiga tersebut?
- Kesimpulan apakah yang dapat kalian peroleh dari kegiatan diatas!

Tuliskan Kesimpulanmu

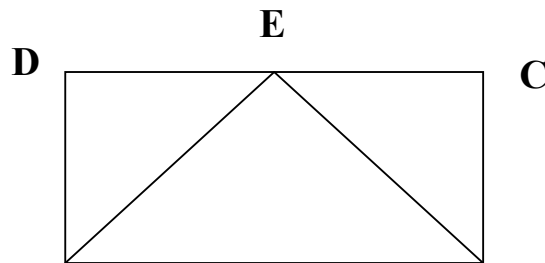
Kesimpulan Kami...

Kegiatan II:

- Perhatikan gambar persegi panjang di bawah ini!



- Samakah bentuknya dengan kertas yang telah dibagikan?
- Buatlah bangun segitiga ABE pada kertas HVS yang telah dibagikan, dengan titik E pada sisi CD!
- Kemudian potonglah segitiga ABE menurut garis AE dan BE!
- Gabungkan sisa potongan yang berbentuk segitiga BCE dan segitiga ADE sehingga membentuk segitiga yang sama dengan segitiga ABE!
- Samakah luas segitiga tersebut?
- Kemukakan bagaimana cara mencari luas segitiga yang lebih mudah!
- Perhatikan gambar segitiga di bawah ini:



- Jika panjang $AB=8$ cm dan $BC=3$ cm, berapakah luas segitiga ABE?
- Darimana anda mendapatkan hasil tersebut?

Kesimpulan apa yang dapat kalian peroleh?
Tuliskan Kesimpulanmu

Kesimpulan Kami...

Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta.
- Ruseffendi, E. T. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung : Tarsito.

Shadiq, Fadjar, dkk. 2008. *Psikologi Pembelajaran Matematika di SMA*. Yogyakarta: Dirjen PMPTKP4TK Departemen Pendidikan Nasional.

Wagiyo, A, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

PEMGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA TERHADAP OPERASI PERKALIAN BILANGAN ASLI PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Mustikasari

e-mail : tika_lz@yahoo.com

Abstrak : Makalah ini membahas tentang mengembangkan permainan ular tangga terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah dasar.

Permainan ular tangga ini penulis kembangkan karena permainan ini merupakan salah satu jenis permainan yang sangat populer dikalangan anak-anak, terutama anak SD dan angka-angka pada kotak-kotak permainan ular tangga ini menunjukkan bilangan asli sehingga dapat dijadikan sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran operasi hitung bilangan asli. Penulis juga berkeinginan untuk menciptakan pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan melalui permainan, sehingga diharapkan dapat mengurangi anggapan sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Dengan demikian diharapkan anak akan senang belajar matematika dan hasil belajarnya akan meningkat.

Kata Kunci : Operasi perkalian bilangan asli, permainan ular tangga

Pendahuluan.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari Tingkat Sekolah Dasar. Meskipun begitu matematika bukanlah termasuk mata pelajaran yang disukai oleh sebagian besar siswa SD. Mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini bisa dipahami karena matematika adalah ilmu yang terdiri atas lambang-lambang, simbol-simbol atau notasi-notasi yang bersifat abstrak. Dalam prakteknya sifat abstrak ini cukup mempersulit siswa untuk mempelajari matematika. (Rohana,2007:1).

Selain itu kenyataan dilapangan masih ada guru matematika yang mengajar dengan cara yang “keras”, sehingga sering terdengar kalau guru matematika dianggap sebagai guru yang bengis, angker, *killer* dan sebagainya. Hal ini menyebabkan banyak siswa SD tidak menyukai guru matematika yang mengajarnya. Perasaan tidak suka terhadap guru matematika membuat siswa SD tidak senang belajar matematika dan berpengaruh buruk terhadap prestasi belajarnya. Seperti yang diungkapkan oleh Pitadjeng berikut ini :

“Jika anak senang pada guru matematikanya, maka ia akan senang pada pelajaran matematika, serta aktif dan giat mengikuti segala kegiatan selama proses pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan prestasi belajar matematikanya tinggi. Sebaliknya, jika anak tidak suka pada guru

matematikanya, maka ia tidak suka pula pada pelajaran matematika, malas mengikuti kegiatan selama proses pembelajaran matematika, serta malas untuk berinteraksi dengan gurunya. Hal ini menyebabkan prestasi belajar matematikanya rendah.”(Pitadjeng, 2005 : 79-80)

Selanjutnya menurut Sutarto Hadi (2005:6-7), rendahnya prestasi matematika siswa disebabkan oleh kondisi yang menyebabkan siswa mengalami masalah baik secara komprehensif maupun secara parsial dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini perlu menjadi perhatian khusus oleh para guru matematika. Untuk itu guru perlu melakukan evaluasi terhadap cara mengajar mereka. Selain itu guru dituntut memiliki kemampuan untuk menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan. Dengan pembelajaran matematika yang menyenangkan, akan dapat mengurangi rasa takut anak terhadap pelajaran matematika, bahkan diharapkan anak menjadi senang belajar matematika, sehingga pembelajaran matematika menjadi efektif dan berhasil dengan optimal.

Menurut Kline (dalam Dryden & Vos 2002 : 22-23), belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Agar dapat memenuhi kebutuhan untuk dapat belajar matematika dalam suasana yang menyenangkan, maka guru harus mengupayakan adanya situasi dan kondisi belajar yang menyenangkan, dan mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan.

Salah satu hal yang menyenangkan bagi anak-anak, termasuk anak didik di SD, adalah permainan, karena dunia anak tidak dapat lepas dari permainan. (Pitadjeng,2005: 93). Menurut Monks (terjemahan Haditono, 2004 : 131), anak dan permainan merupakan dua pengertian yang hampir tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Hal ini berarti bahwa anak-anak tidak dapat dipisahkan dari permainan,. Bagi anak, bermain merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditinggalkan.

Sehubungan dengan hal diatas maka penulis terinspirasi untuk mengembangkan salah satu jenis permainan yang sangat populer dikalangan anak-anak, termasuk anak didik di SD, yaitu permainan ular tangga sebagai salah satu upaya untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan.

Permainan ular tangga ini penulis kembangkan terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa SD. Karena pada kenyataannya banyak keluhan dari para guru SD, bahwa siswa SD mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal operasi perkalian pada bilangan asli. Bahkan berdasarkan pengalaman penulis di lapangan tidak

jarang terdapat kasus siswa kelas X SMA mengalami kesulitan menjawab soal tentang operasi perkalian pada bilangan asli. Padahal jelas-jelas materi tersebut sudah mereka dapatkan di bangku SD. Kasus ini sangat memprihatinkan dan jika dibiarkan berlarut-larut akan mempengaruhi kemampuan siswa tersebut untuk menguasai materi pelajaran matematika selanjutnya yang menjadikan materi tersebut sebagai materi prasyarat, karena materi pelajaran matematika itu menganut sistem hirarkis. Menurut Gagne dalam teori belajar (2004,20) sebagai berikut:

Materi-materi pembelajaran matematika pada umumnya tersusun secara hirarkis; materi yang satu merupakan prasyarat untuk materi berikutnya,. Seorang siswa tidak bisa mempelajari sesuatu materi tertentu apabila materi-materi yang merupakan prasyarat belum dikuasai.

Dengan demikian dapat diketahui betapa pentingnya menguasai materi prasyarat dalam pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa pada materi matematika selanjutnya.

Dari hasil uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimanakah cara mengembangkan permainan ular tangga terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah Dasar?

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan penulisan ini adalah : untuk mengembangkan permainan ular tangga terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah Dasar, menjadikan permainan ular tangga ini sebagai salah satu upaya untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan dan menjadikan permainan ular tangga ini sebagai sarana untuk belajar sambil bermain.

Sehingga penulisan makalah ini dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan permainan ular tangga terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah Dasar, dapat dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran materi operasi perkalian pada bilangan asli, dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan, dapat dijadikan sebagai sarana belajar sambil bermain oleh siswa, dapat menghilangkan (mengurangi) anggapan siswa SD bahwa matematika itu sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan dan dapat menjadi inspirasi bagi guru yang lain untuk berkreasi.

Operasi perkalian Bilangan asli

A. Operasi hitung perkalian

Menurut Ruseffendi (1984,38), definisi dari operasi hitung (pengerjaan hitung) adalah sebagai berikut : “Pengerjaan-pengerjaan hitung ialah pengerjaan tambah (penambahan), pengerjaan kurang (pengurangan), pengerjaan kali (perkalian) dan pengerjaan bagi (pembagian)”. (Ruseffendi, 1984:38). Dari pendapat ini, diketahui bahwa operasi perkalian termasuk ke dalam salah satu operasi hitung (pengerjaan hitung).

Operasi perkalian didefinisikan sebagai bentuk operasi penambahan yang berulang

$$a \times b = b + b + b + b + \dots + b$$

B. Bilangan Asli

Bilangan asli adalah bilangan bulat positif yang bukan nol, yaitu 1,2,3,4,... Bilangan asli merupakan salah satu konsep matematika yang paling sederhana dan termasuk konsep pertama yang bisa dipelajari dan dimengerti oleh manusia, bahkan beberapa penelitian menunjukkan beberapa jenis kera besar (Inggris: *apes*) juga bisa menangkapnya.(Wikipedia Indonesia,2007).

Bilangan asli juga disebut bilangan alam atau bilangan bulat positif yang terdiri dari 1,2,3,4,...(Tampomas, Husein,2006;2). Selanjutnya jika N merupakan himpunan bilangan asli, maka $N = \{1,2,3,4,5,\dots\}$. (Rawuh, Koesmartono, 1983;34).

Permainan

Pengertian permainan menurut Ahmadi (Pitadjeng 2005: 93), sebagai berikut :

Permainan adalah suatu perbuatan yang mengandung keasyikan dan dilakukan atas kehendak sendiri, bebas tanpa paksaan, dengan tujuan untuk mendapatkan kesenangan pada waktu melakukan kegiatan tersebut.

Dengan demikian, jika seorang siswa melakukan kegiatan dengan asyik, bebas (tidak merasa dipaksa), dan mendapat kesenangan pada waktu melakukan kegiatan tersebut, maka siswa tersebut merasa sedang bermain-main. Jika pendapat ini diterapkan pada pembelajaran matematika, maka pembelajaran itu merupakan hal yang menyenangkan bagi siswa.

Sehingga jika pembelajaran matematika menyenangkan maka dapat diharapkan hasil belajar siswapun akan optimal. Seperti yang dikemukakan oleh Pitadjeng (2005;93) sebagai berikut :

Oleh karena itu jika guru dapat mengemas permainan sebagai media maupun pendekatan dalam belajar matematika, maka anak akan senang belajar matematika sehingga mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Selain itu melalui permainan matematika diharapkan aspek-aspek dalam pengajaran matematika akan dapat tercapai. Ruseffendi (1989) mengatakan :

Permainan matematika adalah suatu kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dalam pengajaran matematika baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.

Selanjutnya pentingnya permainan matematika dalam membimbing dan menajamkan pengertian matematika diungkapkan oleh *Dienes* (Pitadjeng,2005) sebagai berikut :

Permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara konkret dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada anak didik.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat diketahui bahwa permainan dalam pembelajaran matematika itu sangat penting. Dengan demikian sudah selayaknyalah jika para guru matematika dapat menggunakan permainan matematika ini sebagai salah satu upaya untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan sehingga diharapkan dapat menghilangkan (mengurangi) anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, *nyebelin* dan membosankan.

Permainan ular tangga

Permainan ular tangga merupakan salah satu jenis permainan yang sangat populer di kalangan anak-anak, termasuk anak didik di SD sehingga permainan ini dapat dengan mudah ditemui di tempat-tempat penjual mainan. Penemu permainan ini masih anonim, yang pasti permainan ini dipatenkan pada tahun 1870 di Inggris.(www.pikiran-rakyat.com)

Ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih (2-4 orang) dengan menggunakan bidak dan dadu. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah "tangga" atau "ular" yang menghubungkannya dengan kotak lain. (Wikipedia Indonesia,2007)

Dalam permainan ular tangga ini tidak ada papan permainan standar sehingga setiap orang dapat menciptakan papan mereka sendiri dengan jumlah kotak, ular dan tangga yang berlainan. Meskipun begitu, biasanya, papan permainan ular tangga terdiri dari 100 kotak yang terdiri dari sepuluh kotak ke atas dan ke samping. Berikut ini contoh papan permainan ular tangga.



A. Hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam permainan ular tangga

a. Alat permainan

Satu set (perangkat) permainan ular tangga, buku tulis /kertas dan alat tulis.

b. Partner (kawan bermain)

Dalam permainan ular tangga dibutuhkan 2-4 pemain.

c. Hadiah

B. Langkah-langkah pembelajaran dalam permainan ular tangga pada operasi hitung perkalian bilangan asli

a. Bagilah anak menjadi kelompok-kelompok yang anggotanya maksimal 4 orang.

Setiap kelompok diberi satu set (perangkat) permainan ular tangga. Untuk itu guru menyediakan perangkat permainan ular tangga sebanyak kelompok yang dapat dibuat.

b. Berilah petunjuk cara bermain, dan beri waktu anak bermain kira-kira 30 menit.

Suruh anak menuliskan kalimat perkalian beserta hasilnya yang dijumpai selama bermain di buku catatannya.

- c. Setelah selesai bermain guru bersama siswa mendiskusikan hasil pekerjaan siswa dari permainan ular tangga tersebut.
- d. Guru memberikan hadiah kepada siswa yang bisa mencapai finish.

C. Cara bermain Ular Tangga

Memainkan ular tangga sangatlah mudah. Tujuannya adalah mencapai garis finish. Di perjalanan menuju finish, pemain akan menemui sejumlah ular sebagai hambatannya dan tangga sebagai bantuannya. Jika bertemu dengan kotak yang ada gambar tangganya pemain bisa jalan langsung ke ujung tangganya dan jika bertemu kotak yang ada gambar ularnya maka pemain harus mengikuti ekor sampai kepalanya, di mana pemain akan berjalan mundur.

Permainan ini dimulai dengan melemparkan dadu oleh salah satu pemain. Setiap pemain mulai dengan bidaknya di kotak pertama (biasanya kotak di sudut kiri bawah) dan secara bergiliran melemparkan dadu. Bidak dijalankan sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul . (dimana) setiap pemain masing-masing hanya memiliki satu bidak. Biasanya bila seorang pemain mendapatkan angka 6 dari dadu, mereka mendapat giliran sekali lagi. Bila tidak, maka giliran jatuh ke pemain selanjutnya. Begitu seterusnya sampai salah satu pemain mencapai finish. Dalam permainan ular tangga ini, pemain bisa menggusur bidak pemain lain yang tiba lebih dulu pada kotak yang sama. Pemenang dalam permainan ular tangga ini adalah pemain pertama yang mencapai kotak terakhir (finish).

Dalam permainan ular tangga pada pembelajaran operasi hitung bilangan asli ini berlaku ketentuan sebagai berikut : Setiap anak yang telah mencapai kotak tertentu dia harus menentukan hasil perkalian dari angka yang tertulis pada kotak semula dengan angka yang tertulis pada kotak yang dituju berdasarkan angka yang muncul pada dadu dan menuliskannya pada buku catatannya masing-masing.

Dalam kaitannya dengan operasi hitung perkalian bilangan asli, permainan ular tangga dikembangkan dengan alasan :

1. Ular tangga merupakan jenis permainan yang sangat populer dikalangan anak-anak, termasuk anak didik di SD.
2. Mudah diperoleh di tempat-tempat penjual mainan anak-anak.
3. Mudah cara memainkannya.

4. Bisa dimainkan dimana saja dan kapan saja (tidak memerlukan tempat dan waktu yang khusus).
5. Bermain merupakan kegiatan yang paling disukai oleh anak-anak,, termasuk anak didik di SD.
6. Bermain merupakan kegiatan yang tidak bisa dilepaskan dari dunia anak-anak.
7. Angka-angka yang tertulis pada kotak-kotak di papan permainan ular tangga menunjukkan bilangan asli.
8. Dapat dijadikan media alternatif dalam pembelajaran operasi hitung bilangan asli.
9. Dapat membantu keterampilan hitung siswa SD pada operasi perkalian bilangan asli.

Kesimpulan

1. Dapat mengembangkan permainan ular tangga ini terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah Dasar.
2. Melalui permainan ular tangga dapat membantu keterampilan hitung siswa SD pada operasi perkalian bilangan asli.
3. Melalui permainan ular tangga ini dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan.
4. Melalui permainan ular tangga dapat menghilangkan (mengurangi) anggapan siswa SD bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan.
5. Dengan menggunakan permainan ular tangga siswa dapat belajar sambil bermain.
6. Dapat menyalurkan ide dan kreatifitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran matematika.
7. Dapat menjadi inspirasi bagi guru matematika untuk berkreasi mengembangkan permainan matematika lainnya.

Saran

1. Dengan mengembangkan permainan ular tangga terhadap operasi perkalian bilangan asli pada siswa Sekolah Dasar.

2. Dapat mengembangkan permainan ular tangga ini tidak hanya pada operasi perkalian tetapi juga pada operasi hitung lainnya
3. Dapat mengembangkan permainan ular tangga ini sebagai alat bantu pembelajaran matematika.
4. Diharapkan guru dapat berkreatifitas untuk menciptakan permainan-permainan matematika dalam upaya mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan.

Daftar Pustaka

- Departemen Pendidikan Nasional, 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi, MTK-24: Teori Belajar*. Jakarta : Proyek pengembangan Sistem dan Pengendalian Program SLTP.
- Dryden, Gordon & Vos, Jeannette. 2002. *Revolusi cara Belajar (The Learning Revolution) : Belajar akan Efektif Kalau Anda dalam Keadaan "Fun". Bagian I : Keajaiban Pikiran*. Bandung : Knifa.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin : Tulip
- Koesmartono, Rawuh. 1983. *Matematika Pendahuluan*. Bandung : ITB
- Monks, F.J – Knoers, A.M.P. 2004. *Psikologi Perkembangan Pengantar dalam berbagai Bagianannya*. Terjemahan St. Rahayu Haditono. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Pikiran rakyat. 2007. *Ular dan Tangga*. (Online, <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/belia/111005/14review.htm>, diakses 9 Oktober 2007)
- Pitadjeng. 2005. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan. Buku Rujukan PGSD 2005*. Semarang : Depdiknas Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Rohana. 2007. *Menanamkan Konsep Sifat Persamaan Linear Satu Variabel Dengan Pendekatan Teori Dienes Melalui Media Permainan Kartu Aljabar*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Gedung Serbaguna PPs UNSRI, 4 September 2007
- Ruseffendi. 1984. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer Untuk Guru Edisi Ketiga*. Bandung: Tarsito
- Ruseffendi. 1989. *Pengajaran Matematika Modern*. Bandung : Ganesha.
- Tampomas, Husein. 2006. *Matematika Plus IA, SMP Kelas VII Semester Pertama*. Jakarta : Yudhistira.

Wikipedia Indonesia.2007. *Ular Tangga.* (Online,
http://id.wikipedia.org/wiki/Ular_tangga -15k -, diakses 9 Oktober 2007)

MENUMBUHKAN APRESIASI SISWA TERHADAP BUDAYA LOKAL MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh : Nyiayu Fahriza Fuadiah
Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Univ. PGRI Palembang

Abstrak

Indonesia terkenal akan kekayaan budaya yang dimiliki oleh seluruh wilayahnya dengan ciri khas dan keunikan tersendiri. Ketika ditelusuri lebih dalam ternyata hanya sebagian kecil masyarakat yang mau dan peduli akan hal ini. Keberagaman budaya yang kita miliki jarang mendapat apresiasi di kalangan pelajar, sebagian besar siswa mulai lupa akan sejarah kebudayaan bangsa sendiri. Sistem pendidikan yang cenderung parsial telah menjadikan generasi Indonesia kurang mengapresiasi budayanya. Sesuai dengan fungsi sekolah sebagai lembaga sosial yang mengandung visi nasional, secara perlahan mengembangkan apresiasi terhadap budaya nasional seperti bahasa Indonesia dan pengenalan terhadap budaya lokal. Adapun salah satu Prinsip Pelaksanaan Kurikulum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan adalah kurikulum dilaksanakan dengan mendayagunakan kondisi alam, sosial dan budaya serta kekayaan daerah untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal, termasuk di dalamnya mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang diberikan dari jenjang SD sampai SMA mempunyai porsi jam pelajaran yang paling banyak, tentunya menjadi wahana yang tepat untuk menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Penggunaan aspek budaya lokal bisa dijadikan acuan pada berbagai pokok bahasan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Salah satu contoh, Jembatan Ampera sebagai simbol budaya Sumatera Selatan, sarat dengan muatan kontekstual dalam pemahaman konsep himpunan, geometri dan pengukuran, trigonometri, aritmatika sosial, dan pokok bahasan lainnya. Begitu juga aspek budaya lainnya seperti songket, makanan khas Palembang, Mesjid Agung, tempat atau situs bersejarah, dan adat istiadat masyarakatnya. Aspek budaya lokal ini sangat mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa sehingga mempermudah guru mendapatkan contoh-contoh kontekstual dalam pembelajaran matematika. Aplikasi budaya lokal ini pada akhirnya selain menanamkan pemahaman konsep matematika siswa juga dapat meningkatkan apresiasi budaya lokal sebagai bagian integral dari pendidikan nasional.

Kata kunci: apresiasi budaya, budaya lokal, pembelajaran matematika

A. PENDAHULUAN

Di dalam pembukaan UUD 1945 dinyatakan bahwa tujuan pendidikan kita membentuk Negara kesatuan RI adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Bangsa yang cerdas adalah bangsa yang dapat survive didalam menghadapi berbagai kesulitan.

Menurut HAR. Tilaar (2004:1), di dalam masa krisis dewasa ini ada dua hal yang menonjol, yaitu :

1. bahwa pendidikan tidak terlepas dari keseluruhan hidup manusia di dalam aspeknya yaitu politik, ekonomi, hokum, dan kebudayaan
2. krisis yang dialami oleh bangsa Indonesia dewasa ini merupakan pula refleksi dari pendidikan nasional.

Jelas bahwa pendidikan tidak terlepas dari kehidupan politik, ekonomi, hukum, dan kebudayaan suatu bangsa. Pendidikan merupakan proses pembudayaan dan kebudayaan itu sendiri berkembang karena pendidikan. Dari perspektif budaya, pendidikan adalah proses perubahan budaya. Tilaar (2004:209) mengemukakan bahwa pradigma baru pendidikan nasional haruslah didasarkan pada hal berikut :

- a. Kebudayaan Indonesia yang bhinneka dan merupakan suaru totalitas milik bangsa Indonesia.
- b. Kebhinnekaan budaya nusantara yang menuntut eksistensi, artinya menuntut pemeliharaan dan komitmen untuk menyumbang sebagai sumbangan unsur-unsur budaya lokal bagi terwujudnya budaya nasional.

Kebudayaan yaitu sistem pengetahuan yang meliputi sistem ide atau gagasan yang terdapat dalam pikiran manusia, sehingga dalam kehidupan sehari-hari, kebudayaan itu bersifat abstrak. Sedangkan perwujudan kebudayaan adalah benda-benda yang diciptakan oleh manusia sebagai makhluk yang berbudaya, berupa perilaku dan benda-benda yang bersifat nyata, misalnya pola-pola perilaku, bahasa, peralatan hidup, organisasi sosial, religi, seni, dan lain-lain, yang kesemuanya ditujukan untuk membantu manusia dalam melangsungkan kehidupan bermasyarakat.

Di dalam undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional dikemukakan bahwa sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, berdasar Pancasila dan UUD 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Pendidikan diselenggarakan sebagai satu kesatuan yang sistemik dan terbuka dan multi makna, dan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural (budaya) dan kemajemukan bangsa.

Ada keluhan dari banyak orang tua tentang melemahnya penghargaan dan penghayatan terhadap budaya bangsa. Orang Jawa telah kehilangan “jawanya”, orang

Sumatera telah hilang “sumateranya”, bahkan orang Indonesia telah hilang “keIndonesiaannya”. Banyak siswa yang lebih bangga terhadap produk asing, baik makanan, pakaian, seni, maupun fasilitas lain, ketimbang produk Indonesia. Akan tetapi, mereka baru terhenyak dan marah ketika ada produk budaya bangsa Indonesia diklaim sebagai karya bangsa lain, misalnya reog yang diklaim oleh Malaysia serta tempe oleh Jepang. Salah satu faktor penyebabnya adalah perubahan fungsi pendidikan kita yang kurang memberikan penekanan aspek penanaman “kebudayaan” kepada siswa. Keberagaman budaya yang kita miliki jarang mendapat apresiasi di kalangan pelajar, sebagian besar siswa mulai lupa akan sejarah kebudayaan bangsa sendiri (Shufianto, 2011). Sistem pendidikan yang cenderung parsial telah menjadikan generasi Indonesia kurang mengapresiasi budayanya. Bukan tidak mungkin keberagaman budaya kita hanya menjadi catatan sejarah belaka.

Nilai-nilai Pancasila merupakan kristalisasi dari nilai-nilai budaya lokal merupakan nilai yang pertama dikenal oleh semua manusia Indonesia (Alexon dan Sukmadinata, 2010:189). Oleh karena itu haruslah disadari pentingnya memelihara dan mengembangkan budaya lokal sejak dini sebagai bagian integral dari pendidikan nasional khususnya bagi para peserta didik.

Pembelajaran matematika yang diberikan dari jenjang SD sampai SMA mempunyai alokasi jam pelajaran yang paling banyak, tentunya menjadi wahana yang tepat untuk menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Mengupayakan siswa menguasai matematika adalah penting. Namun tidak ada salahnya jika pembelajaran matematika sedikit digeser paradigmanya dengan tidak sekedar mengajarkan materi matematika, namun juga mendidik untuk menumbuhkan kecintaan siswa terhadap budaya bangsanya. Dengan demikian pelajaran matematika tidak hanya mendukung kemampuan siswa pada pelajaran matematika saja tetapi juga memperkaya pengetahuan siswa akan akar budayanya dan menumbuhkan karakter humanis pada pribadi siswa.

B. MENGEMBANGKAN APRESIASI BUDAYA DALAM PENDIDIKAN DI SEKOLAH

Pendidikan baik secara teoritik maupun secara praktis tidak terlepas dari kebudayaan. Pendidikan tidak terjadi di dalam vakum tetapi terjadi melalui interaksi intra manusia di dalam suatu masyarakat yang berbudaya. Tidak dapat kita bayangkan

adanya suatu masyarakat tanpa budaya. Oleh karena itu pendidikan dan kebudayaan merupakan satu kesatuan dan mempunyai hubungan yang timbal balik. Dari sisi pendidikan, hampir seluruh materi yang diberikan dalam proses pendidikan pada hakekatnya adalah kebudayaan. Sebaliknya dari sisi kebudayaan, pelestarian kebudayaan pada hakekatnya dicapai melalui proses pendidikan. Oleh karena itu pendidikan sering disebut proses pembudayaan (<http://budpar.go.id>, diakses tanggal 22 Juni 2011). Oleh karena itu sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran dalam melestarikan aset-aset budaya dengan turut serta melakukan upaya pengembangan, perlindungan, dan pemanfaatan kebudayaan

Wuradji (dikutip Made Pidarta, 2000) menyebutkan fungsi pendidikan adalah sebagai berikut:

1. pendidikan sebagai lembaga konservasi yang mencakup fungsi kontrol sosial, pelestari budaya, dan seleksi serta aplikasi terhadap para lulusan dalam wujud kualifikasi tertentu yang cocok untuk jenis pekerjaan tertentu.
2. pendidikan sebagai perubahan sosial yang mencakup reproduksi budaya, difusi kebudayaan, meningkatkan kemampuan menganalisis secara kritis, memodifikasi hirarki ekonomi masyarakat, dan perguruan tinggi sebagai pusat perubahan.

Peranan pendidikan terhadap kebudayaan diakui oleh semua negara. Itulah sebabnya semua negara maju menganut paradigma bahwa pendidikan adalah sektor publik. Artinya publik dengan berdasarkan kemampuan penalaran individual yang didukung oleh akhlak mulia, maka setiap individu memiliki akses secara demokratis untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu. Jalur yang paling demokratis untuk meningkatkan kualitas diri dan melakukan mobilitas sosial, adalah pendidikan. Oleh karena itu pendidikan tidak boleh diserahkan kepada mekanisme pasar, artinya siapa yang berani membayar mahal itulah yang dapat. Hal ini akan meruntuhkan kebudayaan dan peradaban. Justru itu negara harus mengambil peranan dengan menyediakan dana yang cukup agar pendidikan tidak terjebak pada mekanisme pasar, dan supaya pendidikan tetap berada di jalur yang benar sebagai sektor publik yang mampu berperan dalam mengembangkan kebudayaan yang rasional, demokratis, berkeadilan dan tidak diskriminatif.

Selain itu dalam Undang-undang Sisdiknas sebagai salah satu prinsip pendidikan, yaitu bahwa pendidikan diselenggarakan sebagai suatu proses

pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat, dan memberdayakan semua komponen masyarakat (pasal 4). Bahkan secara khusus pendidikan nasional digariskan fungsinya secara jelas. yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (pasal 3). Demikian juga tujuannya jelas berkaitan dengan kebudayaan dan peradaban, yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (pasal 3). Iman dan takwa serta akhlak mulia, sehat dan ilmu sangat diperlukan oleh setiap individu untuk menopang kebudayaannya. Kebudayaan dan tradisi tertentu tidak boleh dipandang sebagai penghambat peradaban, melainkan merupakan potensi dan kekuatan bagi proses kemajuan suatu bangsa (Anwar Arifin:2003).

Globalisasi akibat kemajuan teknologi dapat merupakan bahaya terhadap kebudayaan nasional dan lokal. Bahaya budaya dunia yang cenderung pada kedangkalan seperti kebudayaan yang dilahirkan oleh teknologi komunikasi dapat menyebabkan pendangkalan dan kehilangan identitas. Padahal sesungguhnya kebudayaan yang kita miliki seharusnya menjadi kekuatan yang prima dalam pembangunan yang berkelanjutan. Hal ini disebabkan karena selama ini kita selalu mengambil teori dari luar untuk membangun negeri kita sendiri, yang relevansinya masih perlu diragukan. Kini sudah waktunya kita sadar bahwa teori yang dibuat dari hasil masyarakat Barat, belum tentu berguna bagi Indonesia, sehingga kita perlu melakukan penemuan kembali kebudayaan Indonesia untuk dijadikan kekuatan pembangunan.

Intelektualisme yang telah menjadi ciri pendidikan nasional telah mengasingkan budaya dan apresiasi budaya di dalam pendidikan nasional. Kekurangan dari sifat yang sangat intelektualitis di dalam pendidikan ialah mengenyampingkan apresiasi nilai-nilai budaya yang lain yang tidak kurang pentingnya seperti pengembangan intelegensi emosional yang sangat diperlukan di dalam kehidupan bermasyarakat, pengembangan nilai-nilai estetik dan religius merupakan dasar kehidupan masyarakat yang madani. Oleh karena itu paradigma pendidikan nasional masa lalu perlu diganti dengan suatu paradigma baru yang didasarkan pada realitas kehidupan yang meliputi kebudayaan

baik lokal maupun nasional yaitu paradigma yang berwawasan keindonesian yang sejalan dengan globalisasi (Anwar Arifin:2003).

Berdasarkan paradigma itu, maka struktur pendidikan di Indonesia itu harus juga diubah dengan memberikan muatan lokal yang banyak. Itulah sebabnya dalam Undang-undang Sisdiknas yang disahkan tanggal 11 Juni 2003, telah dimasukkan sebuah paradigma baru pendidikan yang mampu memperkaya kebudayaan Indonesia pada masa depan dan menjadikannya kekuatan pembangunan. Hal itu dituangkan dalam pasal 50 ayat (5), berbunyi : "Pemerintah kabupaten/kota mengelola pendidikan dasar dan menengah, serta satuan pendidikan yang berbasis keunggulan lokal". Hal ini merupakan prinsip dasar sehingga dapat mengubah nasib masyarakat lokal pada khususnya dan bangsa Indonesia pada umumnya di masa depan, jika hal ini diaplikasikan dengan baik. Apabila seorang anak hidup dan berakar dari kebudayaan lokal maka ini berarti kontrol dari masyarakat akan terjadi terus-menerus sehingga pembentukan kepribadian anak akan berjalan secara wajar.

Apresiasi sendiri merupakan istilah yang berasal dari kata *appreciation* yang berarti mengindahkan atau menghargai. Phiplip dan Phil, menurut Wangsih (dikutip Alexon dan Sukmadinata, 2010:190), mengartikan apresiasi sebagai pemahaman dan penghargaan atas suatu hasil seni atau budaya serta menimbang suatu nilai, merasakan bahwa benda itu baik dan mengerti mengapa benda itu baik. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Atmazaki (dikutip Alexon dan Sukmadinata, 2010:190) bahwa ada tiga indikator kemampuan mengapresiasi budaya. Yaitu pemahaman, penginterpretasian, dan penilaian/penghargaan.

Sekolah adalah suatu pusat kebudayaan, artinya sekolah bukan hanya menegembangkan kemampuan intelektual tetapi juga seluruh aspek kepribadian peserta didik. Sesuai dengan fungsi sekolah sebagai lembaga sosial yang mengandung visi nasional secara perlahan mengembangkan apresiasi terhadap budaya nasional seperti bahasa Indonesia dan pengenalan terhadap budaya lokal. Keterikatan antara pendidikan dengan apresiasi budaya lokal mengharuskan pengetahuan akan peninggalan budaya seperti cerita-cerita rakyat, tarian, dan peninggalan kebudayaan lainnya yang berada di sekitar sekolah.

Penelitian mengenai penggunaan unsur budaya lokal sebagai konteks telah banyak dilakukan oleh praktisi pendidikan di Indonesia. Alexon dan Sukmadinata

(2010) dalam penelitiannya mengenai pengembangan model pembelajaran terpadu berbasis budaya pada mata pelajaran IPS SD kelas IV menyimpulkan bahwa apresiasi budaya terhadap budaya lokal meningkat yang dibarengi dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Saliman (2006) mengenai pemanfaatan budaya lokal untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Administrasi Perkantoran menyebutkan bahwa partisipasi, keaktifan, dan kehadiran siswa meningkat setelah proses pembelajaran.

C. PENGINTEGRASIAN BUDAYA LOKAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pengintegrasian budaya dalam proses pembelajaran memerlukan pendekatan berbasis budaya. Pannen (dikutip Alexon dan Sukmadinata, 2010:191) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan paham konstruktivisme menurut Vygotsky yang menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran, meliputi orang-orang, kebudayaan, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut. Konstruktivisme menurut pandangan Vygotsky menekankan pada pengaruh budaya sebagai sarana untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

Sejalan dengan hal di atas, pemerintah melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan telah merancang dan mengembangkan kurikulum berbasis kompetensi. Pengembangan kurikulum berbasis kompetensi ini didasarkan pada 12 prinsip yang salah satunya adalah “pendidikan multikultur dan multibahasa”. Dalam prinsip ini dijelaskan penerapan metodik yang produktif dan *kontekstual* untuk mengakomodasikan sifat dan sikap masyarakat pluralis (Depdiknas, 2004). Konteks layak mendapat perhatian penting kita. Sebagai pendidik, kita dapat dengan yakin mendefinisikan “isi” sebagai sesuatu yang akan dipelajari-berupa pengetahuan yang hampir tanpa batas. Kita semakin menyadari bahwa isi harus dipelajari di dalam konteks. “konteks” biasanya disamakan dengan lingkungan yaitu dunia luar yang dikomunikasikan melalui panca indera, ruang yang kita gunakan setiap hari (Johnson, Elaine B, 2006).

Kurikulum sekolah yang pada masa sebelumnya diatur dari pusat, kini diserahkan kepada satuan pendidikan yang terendah dan dikenal sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau KTSP. Pembelajaran matematika, yang diberikan selama 12 tahun mulai jenjang SD sampai SMA memiliki alokasi jam pelajaran yang paling banyak, merupakan wahana yang tepat untuk menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Pada rambu-rambu kurikulum mata pelajaran matematika disebutkan bahwa untuk mengajarkan konsep matematika dapat dimulai dengan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dapat diartikan bahwa pendekatan pembelajaran matematika di Sekolah saat ini adalah penggunaan konteks dalam pembelajaran matematika. Pendekatan tersebut seperti *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasikan, menceritakan) kejadian pada dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian diangkat ke dalam konsep matematika yang dibahas. Pada pembelajaran kontekstual, sesuai dengan tumbuh-kembangnya ilmu pengetahuan, konsep dikonstruksi oleh siswa melalui proses tanya-jawab dalam bentuk diskusi. Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika memungkinkan guru membuat skenario pembelajaran yang dimulai dari konteks kehidupan nyata siswa (*daily life*). Selanjutnya guru memfasilitasi siswa untuk mengangkat objek dalam kehidupan nyata itu ke dalam konsep matematika, dengan melalui tanya-jawab, diskusi, inkuiri, sehingga siswa dapat mengkonstruksi konsep tersebut dalam pikirannya. Dengan demikian siswa belajar melalui '*doing math, hands on – activity*'.

Selanjutnya Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) menggabungkan pandangan tentang *apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan* (Hadi, Sutarto, 2007). Menurut Freudenthal, pendiri Institut Freudenthal yang mengembangkan RME, pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri.

Pengimplementasian dari RME yang disesuaikan dengan budaya Indonesia dinamakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Untuk itu perlu suatu upaya penjelajahan berbagai situasi atau konteks yang disesuaikan dengan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. PMRI memandang matematika sebagai salah satu produk budaya suatu masyarakat, sehingga pengembangan matematika dapat berjalan sinergis dengan unsur-unsur budaya lokal masyarakat dengan cara mengaitkannya sebagai konteks dalam pembelajaran matematika (Prabowo dan Sidi, 2010), sesuai dengan pernyataan Freudenthal bahwa perlunya menghubungkan matematika dengan kehidupan realita siswa atau konteks, sebagai prinsip utama PMRI.

Dari dua pendekatan di atas secara jelas disebutkan peranan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Secara implisit juga disebutkan bahwa perlunya dikembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kondisi masyarakat setempat. Elemen-elemen kebudayaan yang berada di sekitar lingkungan sekolah ataupun dalam lingkup wilayah tempat tinggal dapat dijadikan konteks dalam penyusunan perangkat pembelajaran tersebut. Selain guru dapat dengan mudah mencari hal-hal yang “konteks”, sekaligus menanamkan nilai-nilai budaya lokal pada siswa. Penelitian-penelitian yang mengintegrasikan unsur budaya lokal pada kedua pendekatan inipun telah banyak dilakukan dalam pembelajaran matematika, seperti penggunaan permainan tradisional, kerajinan tradisional, serta adat-istiadat masyarakat setempat sebagai konteks. Dari hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa prestasi belajar siswa meningkat dengan minat dan aktifitas yang lebih baik dari pembelajaran sebelumnya.

Contoh *contextual problem* dalam pembelajaran matematika yang melibatkan budaya lokal.

NO.	KONTEKS	MATERI YANG TERKAIT
1.		➤ Bilangan ➤ Geometri dan Pengukuran ➤ Aljabar ➤ Trigonometri
2.		➤ Bilangan ➤ Aljabar
4.		➤ Geometri dan Pengukuran ➤ Trigonometri
3.		Geometri dan Pengukuran
4.		➤ Bilangan ➤ Aljabar ➤ Statistika dan Peluang

Contoh Soal:

Konteks : Jembatan Ampera

Menurut data dari Dinas Perhubungan rata-rata perbandingan kendaraan yang melewati jembatan Ampera adalah 3:1:1 permenit untuk kendaraan roda dua, roda empat, dan kendaraan lainnya. Bila setiap menit kendaraan yang melalui jembatan tersebut adalah 32 kendaraan, berapa banyakkah kendaraan roda empat dalam 1 jam?

Soal diatas menggambarkan kesibukan kendaraan yang melewati Jembatan Ampera, sesuai dengan konteks yang terjadi setiap harinya. Siswa diperkenalkan dengan aset lokal yang menjadi simbol budaya masyarakat kota Palembang. Selain itu siswa juga diajak untuk berpikir matematis dan logis dalam menyelesaikan soal tersebut. Setiap budaya dapat dimunculkan dalam matematika, sehingga memunculkan semangat menghargai jati diri bangsa dan budaya sendiri. Hal ini dapat membantu memperkuat persatuan nasional dan memperkuat ketahanan kebudayaan dalam menghadapi era globalisasi.

D. SIMPULAN

1. Kebudayaan merupakan perekat persatuan bangsa dan keutuhan negara Republik Indonesia. Oleh sebab itu perlu dikembangkan suatu sistem pendidikan yang berbasiskan kebudayaan nasional. Kebudayaan adalah jiwa suatu bangsa dan juga jiwa dari pendidikan nasional.
2. Dengan apresiasi nilai-nilai kebudayaan baik lokal maupun nasional, akan ditumbuhkembangkan komitmen pada kebhinnekaan bangsa Indonesia. Nilai-nilai tersebut dipelihara dan dikembangkan melalui program kurikulum didalam setiap tingkat dan jenis pendidikan.
3. Pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran matematika secara konsepsional diharapkan dapat menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal apabila fokus pada tema budaya yang dikembangkan dengan mengintegrasian budaya dalam prosesnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexon, dan Sukmadinata, Nana S. 2010. Pengembangan Model Pembelajaran Terpadu Berbasis Budaya untuk Meningkatkan Apresiasi Siswa Terhadap Budaya Lokal. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Edisi Juni 2010 Tahun XXIX No. 2. Yogyakarta: UNY.
- Arifin, Anwar. 2003. Sistem Pendidikan Nasional dan Peran Budaya Terhadap Pembangunan Berkelanjutan. *Online* pada: <http://www.lfip.org/english/pdf/bali-seminar/Sisdiknas%20dan%20peran%20budaya%20-%20anwar%20arifin.pdf>. Diakses tanggal 21 Juni 2011.
- Depdiknas. 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Mata Pelajaran Matematika Buku 3*. Jakarta: Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program SLTP.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- [Http://budpar.go.id/filedata/5200_1447-7.PESANTREOKE.Pdf](http://budpar.go.id/filedata/5200_1447-7.PESANTREOKE.Pdf). Diakses tanggal 22 Juni 2011.
- Johnson, Elaine B. 2006. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Penerbit MLC.
- Pidarta, Made. 2000 *Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prabowo, A dan Sidi, Pramono. 2010. Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Proceeding of 4th International Conference of Teacher Education: Join Conference UPI&UPI Bandung Indonesia*, 18-10 November 2010.
- Rosidi, Ajip. 2004. *Pendidikan dan Kebudayaan*. Kompas, 24 Juni 2004. *Online* pada www.kompas.com. Diakses tanggal 14 Desember. 2010
- Shufianto. 2011. Mengemas Ekskul Lokal. *Artikel*. *Online* pada <http://www.clubguru.com>. Diakses tanggal 22 Juni 2011.
- Tilaar, HAR. 2006. *Membenahi Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. 2006. Bandung: Citra Umbara.
- Wardhani, Sri. 2004. *Pembelajaran Matematika Kontekstual*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- Zulkardi & Ilma, Ratu. 2006. *Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika*. *Online* pada www.pMRI.or.id. Diakses tanggal 22 November 2010.

PERANAN PERGURUAN TINGGI DALAM MEDIA *LITERACY* BAGI MASYARAKAT

Triwidayatsih

Dosen tetap Yayasan Universitas PGRI Palembang

Abstrak

Perkembangan media komunikasi membawa pengaruh yang besar dalam kehidupan bermasyarakat. Yang tadinya orang membaca surat kabar, kini beralih ke media *online* yang lebih murah dan media ini mudah diakses bahkan dapat dibaca lewat *hand phone*. Pengaruh negatiflah yang perlu disikapi agar tidak berkelanjutan. Teknologi mempengaruhi gaya hidup masyarakat. Diperlukan media Literasi atau pendidikan tentang melek media suatu istilah yang digunakan sebagai jawaban atas maraknya pandangan masyarakat tentang pengaruh dan dampak yang timbul akibat isi (*content*) media massa yang cenderung negatif dan tidak diharapkan. Khalayak perlu diberi kemampuan, pengetahuan, kesadaran, dan ketrampilan secara khusus. *Media literasi* dapat dilakukan melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Kata Kunci: Media Komunikasi, Media Literasi, Tri Dharma perguruan Tinggi

PENDAHULUAN

Media komunikasi telah berkembang dengan pesatnya dalam bentuk media cetak dan elektronik. Perkembangan ini membawa kemudahan kita untuk berkomunikasi dan menerima informasi dengan cepat kemana saja dan kapan saja dengan mudah dan murah tentunya. Disisi lain juga membawa hal yang negatif terutama bagi perkembangan anak dan remaja, serta orang dewasa. Dengan kata lain membawa pengaruh yang besar dalam kehidupan masyarakat. Disinilah diperlukan media *literacy* atau melek media sehingga masyarakat mengetahui apa media itu. Media menyajikan melalui proses yang panjang. Apa yang ditampilkan bukanlah 100 persen yang sebenarnya. Muatan politik, ekonomi, budaya, dan sebagainya mudah dimasukkan. Maka diperlukan pengetahuan untuk memahami media. Tulisan ini bukan asli pemikiran penulis, melainkan dari berbagai sumber referensi dan reduksi pemikiran para ahli. Sementara deskripsi tentang persoalan media, lebih banyak didasarkan pada pengalaman penulis selama 1 tahun menjadi dan menjadi Humas Universitas PGRI Palembang dan Komisioner Komisi Penyiaran Indonesia Daerah (KPID) Sumatera

Selatan, yang sering memberikan media literasi di berbagai perguruan tinggi dan masyarakat

Pembahasan tentang topik ini diawali dengan latar belakang lahirnya Media *literacy*, pemaknaannya, dan Media *Literacy* di Perguruan Tinggi. Penulis menutup bahwa Media *Literacy* perlu disampaikan kepada masyarakat melalui Perguruan Tinggi.

MENGAPA HARUS ADA MEDIA LITERACY?

Dahulu berkomunikasi memerlukan waktu dan tidak cepat mendapat respon. Sekarang, seiring perkembangan teknologi, media baru muncul sebagai alternatif yang digunakan masyarakat yang hemat waktu, mudah dan efektif. Masyarakat mulai tenggelam dalam dunia yang dipenuhi oleh media. Dalam Media Now (2009) kehadiran teknologi media menjadikan konvergensi (titik temu) teknologi media, telekomunikasi, dan komputer. Teknologi mempengaruhi gaya hidup masyarakat. Yang tadinya orang membaca surat kabar, kini beralih ke media *online* yang lebih murah dan media ini mudah diakses bahkan dapat dibaca lewat *hand phone*.

Buku Understanding Media – The Extensions of Man (Marshall McLuhan, 1999), mengatakan “*medium is message*” (pesan media ya media itu sendiri). *McLuhan* menganggap media sebagai perluasan manusia dan media yang berbeda-beda mewakili pesan yang berbeda-beda. Media menciptakan dan mempengaruhi kehidupan manusia sebagai individu dan masyarakat. Hal ini juga yang menjadikan globalisasi. Sehingga *McLuhan* menyampaikan ***Teori Determinime Teknologi*** yang menuai kritik dan berbagai tuduhan, ia melebih-lebihkan pengaruh media. Contoh benar media berpengaruh, enam atau tujuh tahun yang lalu, internet masih merupakan barang baru tetapi sekarang, bagi yang tidak tahu menggunakan internet akan di anggap gaptek (gagap teknologi), manusia jadul (jaman dulu).

Menurut Everett M. Rogers dalam bukunya *Communication Technology; The New Media in Society* (Mulyana, 1999) mengatakan era hubungan komunikasi di masyarakat, terdiri dari era tulis, era media cetak, era media telekomunikasi dan era media komunikasi interaktif, yang dikenal dengan media komputer, *videotext*, *teletext*, *teleconferencing*, TV kabel dan sebagainya.

Perkembangan media cetak dan elektronik setelah reformasi di Indonesia sudah begitu cepat. Untuk media cetak yang awalnya banyak sekali, lama kelamaan jumlahnya

menurun karena ketatnya persaingan. Media cetak yang dapat bertahan hanya yang masuk dalam kelompok media besar. Seperti kelompok *Kompas Gramedia*, *Pos Kota*, *Jawa Pos*, *Pikiran Rakyat*, kelompok *Femina*, dan lain-lain.

Begitu juga televisi dan radio, ada televisi dan radio publik, komunitas, swasta, dan tv berlangganan. Tercatat 14 Stasiun TVRI Pusat dan Daerah, 160 tv Swasta (10 tv Swasta dari Jakarta dan 150 tv Swasta Lokal, 6 tv Publik Lokal, dan 18 tv Komunitas. Hingga April 2008, (Senjaya, 2008) awalnya hanya 19 buah tv berlangganan dan akan bertambah dengan adanya 31 pemohon tv Berlangganan Digital (Terestrial, Satelit, Mobile, dll). Namun demikian secara keseluruhan penetrasi tv berlangganan masih sangat kecil, hanya 0,7% dari total populasi rumah tangga di Indonesia. Walaupun banyak pemohon baru secara umum, peluang pasar tv Berlangganan masih sangat terbuka. Sementara untuk Radio Siaran sampai akhir tahun 2008 berjumlah 2504 buah terdiri dari 58 Stasiun RRI, 2038 Radio Swasta, 369 Radio Komunitas, dan 38 Radio Publik Lokal.

Masih menurut Senjaya (2008), jumlah stasiun penyiaran *Free To Air* (FTA) tv yang ada di Indonesia (melalui proses merger dan akuisisi) akan semakin sedikit jumlahnya (tinggal beberapa saja), sementara jumlah operator tv berlangganan (termasuk tv dengan teknologi *Digital Video Broadcasting* atau DVB) akan semakin banyak jumlahnya (puluhan bahkan ratusan).

Di Sumatera Selatan, media cetak dan dunia penyiaran ikut berkembang. Sekarang terdapat 20 surat kabar (9 terbit di Palembang dan 11 di kabupten/kota), 90 Radio Siaran (24 di Palembang dan 64 di kabupaten/kota, dan 4 buah tv (3 di Palembang, 1 di kabupaten). Rencana akan menjadi 8 siaran tv di Sumatera Selatan, sehingga menjadi 20 siaran tv dengan tv besar dari Jakarta.

Sementara di Baturaja terdapat 4 Radio Siaran Swasta, 1 Radio Siaran Publik, dan 1 Radio Siaran Komunitas dan 2 surat kabar yang salah satu surat kabar itu masuk dalam kelompok Jawa Pos.

Secara keseluruhan peningkatan jumlah media di atas merupakan isyarat baik bagi kebebasan media seiring demokratisasi ekonomi dan politik. Selanjutnya tentu saja timbul persaingan dalam media. Keadaannya semakin ketat karena mencakup kompetisi. Ada tiga kelompok kompetisi, yaitu: Kompetisi antar media cetak; Kompetisi antar media elektronik radio dan (televisi); serta Kompetisi antara media cetak dan media

elektronik .Kompetisi ini tidak hanya meliputi aspek isi, penyajian berita atau bentuk liputan lainnya, tetapi juga periklanan. sehingga cara, gaya dan strategi kompetisi masing-masing media massa berpartisipasi sebagai respons terhadap tuntutan pasar. Pengiklanlah yang direspon, bukan pembaca, penonton, atau pendengar media. Oleh karena itu hampir semua isi media nampak seragam.

Sekarang, terbentuk kelompok media yang besar dengan kepemilikan yang makin terkonsentrasi, sehingga proses pembelian media sedang terjadi dimana-mana. Gejala ini mungkin hanya meningkatkan keuntungan bagi beberapa orang yang terlibat dalam industri media. Terjadilah konglomerasi. Bila dilihat dari sudut pandang ruang publik, hal ini tidak menjamin terlayannya kepentingan publik (*public interest*). Banyaknya media belum tentu menjamin terpenuhinya *content* yang menjadi kepentingan publik. Konglomerat tentu bertujuan memaksimalkan keuntungan, mengurangi biaya, dan meminimalkan resiko. Dengan sendirinya hal ini berpengaruh pada isi media. Terjadi *hegemonisasi* dan *trivialisasi* (membuat sesuatu yang tidak penting) karena berbenturan dan menyesuaikan kepentingan akan keuntungan bisnis.

Dalam hal ini media massa berperan menyebarkan dan memperkuat *hegemoni* dominan untuk membangun dukungan masyarakat dengan cara mempengaruhi dan membentuk alam pikirannya agar mengikuti apa yang dilakukan media. Media dengan kekusaannya memperkenalkan, membentuk, dan menanamkan pandangan tertentu kepada khalayak. Apa yang diberitakan dalam surat kabar, radio, televisi dan film dapat direkayasa, sesuai keinginan dan tujuan yang dikehendaki pemilik modal ditambah fakta-fakta pendukung. Hal ini terjadi juga pada media di wilayah Sumatera Selatan. Nampaknya terjadi, *saya di media berkuasa, maka saya dapat membuat opini publik..*

Contoh lain film yang kita konsumsi kebanyakan dari dunia barat seperti Amerika, yang membangun masyarakat dunia bahwa Amerika hebat, superhero, polisi dunia, penyelamat dunia. Film-filmnya menggambarkan Amerika sebagai sosok “jagoan”. Kita menjadi percaya bahwa semua tindakan Amerika adalah untuk kepentingan seluruh bangsa di dunia. Hal lainnya dalam dunia *fashion*. Semua remaja putri, ibu-ibu, dan anak laki-lakipun mengikuti gaya busana yang terus menerus muncul di media, berganti hingga ada mode baru yang ditampilkan. Media selalu memunculkan remaja putri dengan rambut lurus berponi, kaus ketat, jeans *boot cut*, dan sepatu hak tinggi. Karenanya ramai-ramai rambut di *re-bounding*, termasuk ibu-ibu yang

bekerudungpun mengikuti gaya ini. Kalau rambut mengembang datang ke kampus, rasanya kurang percaya diri. Konsep cantik dan gantengpun diberikan oleh media. Tampan adalah seperti dalam film *Meteor Garden* dan cantik adalah berkulit putih, berambut panjang dan kebulu-bulean.

Media yang paling mudah di akses adalah televisi. Menurut Rachmiate (2009:68) budaya yang diperkenalkan dan terus menerus disosialisasikan televisi bercorak pop atau urban, padahal kita tahu masyarakat Indonesia sangat majemuk. Dalam sinetron remaja, televisikah? yang mengajarkan orang tua untuk memberi izin anaknya yang masih duduk di SMP untuk menyetir mobil sendiri ke sekolah, bahkan dengan ikhlas membuatkan SIM tembak untuk anaknya?. Televisikah? yang mengajarkan anak-anak usia sekolah saat ini boleh keluar malam dan pulang pagi?. Tentu kita masih ingat kasus Smack Down yang mengajarkan kekerasan. Meski hanya hiburan, anak-anak tidak dapat membedakan mana yang benar dan mana yang permainan, terjadi peniruan tingkahlaku (Isna:2007). Semuanya menjadi wajar. Tidak heran jika nampak di kota-kota besar, kriminalitas dilakukan remaja, keseragaman dalam cara bergaul, cara berpakaian, dan gaya hidup yang berlebih di kalangan remaja, bahkan anak-anakpun mengikuti bergaya dewasa.

Secara langsung teknologi komunikasi terutama televisi, komputer dan internet telah mengambil alih beberapa fungsi sosial manusia (masyarakat). Setiap saat kita semua menyaksikan realitas baru itu.. Media massa dalam kehidupan manusia di abad 21, ada di sekeliling kita, media mendominasi kehidupan kita dan bahkan mempengaruhi emosi serta pertimbangan kita (Slamet Mulyana:2009). Media massa tidak objektif lagi, pandangan teori hegemoni; peran media massa bukan lagi sebagai pengawas (*watchdog*) pemerintah, tetapi malah mendukung kehidupan kapitalis. Hal ini terjadi di negara Barat, bahkan Indonesia? Lihat saja berita-berita di surat kabar, televisi, radio, media *online* ramai memberitakan konflik yang menakutkan, kekerasan, pelecehan seksual, kawin cerai, perselingkuhan, hal ini menjadikan masyarakat kita takut? Atau justru merasa senang?

Melihat keadaan di atas, bagi yang telah mengenal seluk beluk media tentu menjadi frustrasi, karena harapan-harapan yang diciptakan oleh pesan komunikasi dalam media massa tidak sesuai harapan. Tapi bagi khalayak yang awam, maka menjadi sebuah kepercayaan yang menganggap hal itu benar-benar adanya.

Disisi lain, Katherine Miller (2005:258) mengatakan bahwa media massa memberikan kepuasan bagi khalayaknya, sesuai dengan katagori dan kebutuhan masing-masing. Ada empat kategori gratifikasi khalayak, yaitu:

1. Informasi, dengan indikator : menemukan kejadian dan kondisi yang relevan, mencari nasehat dalam praktek sehari-hari atau opini dan pilihan keputusan, memuaskan, belajar melalui pendidikan mandiri dengan pengetahuan mendapatkan rasa aman.
2. Identitas Pribadi, dengan indikator : menemukan penguatan nilai pribadi, menemukan model perilaku, mengidentifikasi dengan nilai lain, memahami diri lebih dekat.
3. Integrasi dan Interaksi Sosial, dengan indikator : memahami keadaan orang lain (empati sosial), mengenali orang lain dan merasa memiliki, menemukan basis untuk bercakap-cakap dan berinteraksi sosial, menemukan pengganti untuk pertemanan *real life*, membantu mengemban peran sosial, dan membuat seseorang mampu berhubungan dengan keluarga, teman, dan masyarakat.
4. Hiburan, dengan indikator: melarikan diri dari masalah, bersantai, memperoleh nilai budaya dan keindahan, mengisi waktu, melepas emosi, daya tarik seksual.

Uraian di atas sejalan dengan pandangan normatif, bahwa media massa (terutama radio dan tv) harus berfungsi sebagai media informasi, pendidikan, dan hiburan yang sehat, kontrol dan perekat sosial, fungsi ekonomi, dan kebudayaan (Pasal 4 UU32/2002). Pada dasarnya untuk mencerdaskan bangsa, membentuk watak dan jati diri bangsa yang beriman dan bertaqwa serta diarahkan untuk meningkatkan kualitas SDM. Tetapi fakta yang terjadi justru sebaliknya, Lalu apa yang harus kita lakukan dari perguruan tinggi? Salah satunya adalah ikut memberikan Media *Literacy* kepada masyarakat atau khalayak.

PENGERTIAN MEDIA LITERACY

Media *Literacy* atau melek media (Rachmiate, 2009:64) adalah suatu istilah yang digunakan sebagai jawaban atas maraknya pandangan masyarakat tentang pengaruh dan dampak yang timbul akibat isi (*content*) media massa yang cenderung negatif dan tidak diharapkan. Khalayak perlu diberi kemampuan, pengetahuan, kesadaran, dan ketrampilan secara khusus.

Literasi Media diberi pengertian (Chang, Sup, 2001: 424) yaitu :

1. Kemampuan untuk mengakses, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan pesan (*National Leadership Conference on Media Literacy*, 1992)
2. Pengetahuan tentang bagaimana fungsi media bagi masyarakat (Paul Messaris, 1990)
3. Pemahaman kebudayaan, ekonomi, politik, dan keterbatasan teknologi dalam suatu kreasi, produksi, dan transmisi pesan.
4. Pengetahuan khusus, kesadaran, dan rasionalitas sebagai proses kognitif dalam memperoleh informasi
5. Fokus utama mengevaluasi secara kritis tentang pesan dan cara mengkomunikasikannya. Kemudian memahami sumber dan teknologi komunikasi, simbol yang digunakan, pesan yang diproduksi, diseleksi, diinterpretasi, dan akibat yang ditimbulkan.

Bagaimana seseorang dikatakan melek media, indikatornya adalah :

1. Mampu memilih (selektif) dan memilah (mengkatogori/mengklasifikasi) media, mana yang bermanfaat dan mana yang mudarat.
2. Memahami bahwa media, terutama televisi merupakan lembaga yang sarat dengan kepentingan publik, ekonomi, dan sosial budaya
3. Memahami bahwa radio dan televisi bukan menampilkan realitas dan kebenaran satu-satunya , namun dapat merupakan rekayasa dari pelaku-pelakunya.
4. Mampu bersikap dan berperilaku kritis pada siaran radio dan televisi
5. Menyadari bahwa sebagai konsumen media, khalayak mempunyai hak dan kewajiban atas isi siaran radio dan televisi.
6. Menyadari dampak media dan mengidentifikasi hal-hal yang harus dilakukan ketika menggunakan media.
7. Selektif, pandai memilih dan media yang akan digunakan
8. Hanya menggunakan media untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan tertentu.

Membangun filter yang kokoh, baik bagi dirinya maupun terhadap orang-orang di lingkungannya, sehingga secara personal tidak mudah dipengaruhi media. Secara sederhana, media *literacy* pada dasarnya merupakan kepedulian masyarakat terhadap

dampak buruk dari media, khususnya media massa. Perkembangan teknologi komunikasi, khususnya berkenaan dengan keberadaan media massa, di samping memberikan manfaat untuk kehidupan manusia ternyata juga memberikan dampak lain yang kurang baik. Beberapa dampak tersebut antara lain (1) Mengurangi tingkat privasi individu, (2) Meningkatkan potensi kriminal, (3) Anggota suatu komunitas akan sulit dibatasi mengenai apa yang dilihat dan didengarnya, (4) internet akan mempengaruhi masyarakat madani dan kohesi sosial, serta (5) Akan *overload*-nya informasi (Fukuyama dan Wagner, 2000).

Tujuan dasar media *literacy* ialah mengajar khalayak dan pengguna media untuk menganalisis pesan yang disampaikan oleh media massa, mempertimbangkan tujuan komersil dan politik di balik suatu citra atau pesan media, dan meneliti siapa yang bertanggungjawab atas pesan atau idea yang diimplikasikan oleh pesan atau citra itu.

Disisi lain dari Bandung School of Communication Studies (2008), Media Literacy, yang diterjemahkan menjadi ‘melek media’, adalah kemampuan untuk memilah, mengakses, dan menganalisis isi media. Media literacy adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siapa saja, sehubungan dengan banyaknya media massa yang ada di tengah-tengah kita. Menjadi penting karena fakta bicara, tidak semua isi media massa bermanfaat bagi khalayak. Banyak di antaranya yang tidak mendidik dan hanya mengedepankan kepentingan pemilik/pengelola media untuk mendapatkan keuntungan sebanyak-banyaknya. Media *literacy* bermaksud membekali khalayak dengan kemampuan untuk memilah dan menilai isi media massa secara kritis, sehingga khalayak diharapkan hanya memanfaatkan isi media sesuai dengan kepentingannya.

PERGURUAN TINGGI DAN MEDIA LITERACY

Fokus dunia pendidikan nasional adalah membangun sumber daya manusia (SDM). Oleh karena itu pendidikan menjadi satu-satunya tumpuan harapan bagi bangsa dan negara untuk bertahan ditengah persaingan global yang semakin dahsyat. Dalam kaitan pembentukan manusia modern itulah kita melihat betapa pentingnya peranan perguruan tinggi sebagai jenjang tertinggi dalam system pendidikan formal dinegara kita yang hendaknya dapat menghasilkan tenaga-tenaga ahli dan dapat pula mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai lembaga yang melaksanakan pendidikan tinggi bagi masyarakat. Penyelenggaraan tridarma perguruan tinggi

didasarkan kepada semangat pelaksanaan otonomi perguruan tinggi, yakni otonomi keilmuan yang melekat pada dosen dan otonomi pengelolaan keuangan yang melekat pada pengelola perguruan tinggi. Melihat kenyataan yang ada dari perkembangan teknologi, terutama penggunaan media yang diakses oleh dosen, mahasiswa, pengelola, dan masyarakat luas, maka media *literacy* dapat dimasukkan dalam kurikulum pengajaran atau menjadi ceramah umum dosen dalam kuliah umum awal kuliah atau penerimaan mahasiswa baru.

Dan setiap kali dosen memberikan kuliah, dapat disisipkan bagaimana menyikapi semua media komunikasi yang digunakan. Terutama dari media apapun, dapat diakses melalui *handphone* yang selalu ada digenggaman tangan.

Dalam hal penelitian, lembaga perguruan tinggi dapat mengkaji isi media, manajemen media, SDM media sehingga menghasilkan produk yang dapat merugikan perkembangan anak dan remaja. Hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi perusahaan media, masyarakat luas dalam memandang *content* media.

Sementara untuk pengabdian kepada masyarakat Media Literacy, dapat menjadi ceramah bagi penambahan pengetahuan masyarakat tentang media. Sehingga masyarakat tidak menelan mentah-mentah informasi yang diterima. Oleh karena itu, setiap anggota civitas akademika baik secara perseorangan maupun bersama-sama memiliki hak dan tanggung jawab untuk mengemban dan melaksanakan otonominya itu, khususnya dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Media *literacy* dapat dijadikan bahan ceramah bagi mahasiswa yang melakukan Kuliah Kerja Nyata dan bagi dosen yang melakukan pengabdian kepada masyarakat. Karena bagi negara-negara maju dan berkembang Media Literacy telah masuk kurikulum SD hingga perguruan tinggi. Di Indonesia sudah mulai diberikan oleh Komisi Penyiaran Indonesia dan ada program tentang media literacy di Dirjen Pendidikan Tinggi, tetapi nampaknya belum berkembang.

Sementara itu, sesuai dengan Deklarasi Unesco mengenai pendidikan media (Dokumen Grundwald)/UNESCO *Declaration of Media Education* (2006) diperoleh beberapa konsep penting mengenai pendidikan media. Konsep tersebut adalah:

1. Memulai dan mendorong program-program pendidikan media secara komprehensif, mulai dari tingkat pra-sekolah sampai universitas, dan pendidikan orang dewasa— yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan,

keterampilan dan sikap yang akan mendorong perkembangan kesadaran kritis, dan konsekuensinya, melahirkan kompetensi yang lebih besar di kalangan pengguna media cetak dan elektronik. Idealnya, program seperti ini mencakup analisa produk media, penggunaan media sebagai sarana ekspresi kreatif, serta memanfaatkan secara efektif dan berpartisipasi dalam saluran media;

2. Mengembangkan pelatihan untuk para guru dan tokoh masyarakat (intermediaries) untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap media, dan melatih mereka dengan metode pengajaran yang tepat, yang memperhitungkan penguasaan yang sudah dimiliki namun masih bersifat *fragmentaris* terhadap media yang dimiliki banyak siswa;
3. Mendorong kegiatan penelitian dan pengembangan untuk meningkatkan manfaat pendidikan media, dalam bidang-bidang seperti psikologi, sosiologi dan ilmu komunikasi; serta yang lainnya
4. Mendukung dan memperkuat tindakan-tindakan yang dilakukan dan mencerminkan pandangan UNESCO serta bertujuan untuk mendorong kerjasama internasional dalam pendidikan media.

Semua ini dapat dilakukan oleh perguruan tinggi, dengan demikian terdapat peranan perguruan tinggi dalam media literacy bagi masyarakat.

Media *Literacy* yang paling mudah diberikan adalah memberikan pengetahuan bagaimana *Menonton Sehat Televisi*, materi yang diberikan adalah :

1. Televisi bukan saja sarana media tetapi juga dapat berfungsi sebagai sarana sosial, budaya, ekonomi dan politik.
2. Televisi dalam kondisi tertentu memiliki kekuatan pengaruh lebih besar terhadap khalayaknya dibandingkan dengan media massa lainnya, radio, surat kabar, majalah, dan film.
3. Dunia televisi di Indonesia telah berkembang menjadi industri yang menjual isi program sebagai komoditas
4. Televisi dapat mempunyai pengaruh yang kuat (powerfull) terhadap khalayaknya
5. Pengaruh televisi tidak hanya di tatanan kognitif (kesadaran dan pengetahuan), tetapi juga sampai ketataran afektif (sikap) dan konatif (perilaku)

6. Televisi sangat persuasif memasuki ruang kehidupan setiap orang tanpa diundang
7. Televisi ibarat orang asing yang masuk ke rumah kita tanpa diundang dan mengajarkan hal yang baik dan buruk untuk anak-anak kita
8. Televisi memiliki kemampuan membentuk opini, citra, imajinasi, ekspektasi, dan memberikan pembelajaran banyak hal. Pengaruhnya dapat positif dan negatif.
9. Sisi baik televisi : mendapatkan informasi (pencarian, pengawasan, kepastian), pengembangan diri, fasilitas dalam hubungan sosial, sarana pelarian dari ketegangan dan keterasingan, bagian dari kehidupan rutin, dan mendapatkan hiburan membantu melegakan emosi
10. Sisi buruk televisi : Distorsi informasi, dramatisasi realitas/fakta palsu, melanggar/merampas privasi, pembunuhan karakter, eksploitasi seks, meracuni pikiran khalayak, pembelajaran hal-hal yang tidak benar/pantas, dan bersifat a-sosial.

Menonton televisi diibaratkan dengan mengonsumsi makanan yang kebanyakan tidak mengandung nilai gizi, kurang ada manfaatnya, makan terlalu banyak, tidak baik untuk kesehatan. Oleh karena itu, dianjurkan untuk membatasi tayangan televisi = DIET TV yang artinya: kapan harus menonton, berapa lama, dan jenis tontonan. Oleh karena itu DIET TV sama dengan DIET BADAN agar tidak menjadi gemuk, harus teratur, disiplin, dan mengikuti petunjuk dokter. Kita adalah dokternya. Dampingi anak dalam menonton tv.

KESIMPULAN

Kegiatan perguruan tinggi dalam proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dapat ditambahkan media *literacy* baik internal maupun eksternal. ‘Melek media’, kemampuan untuk memilah, mengakses, dan menganalisis isi media harus dimiliki oleh siapa saja, karena banyaknya media disekeliling kita. Dan tidak semua isi media massa bermanfaat bagi khalayak. Banyak diantaranya yang tidak mendidik dan hanya mengedepankan kepentingan pemilik/pengelola media untuk mendapatkan keuntungan. Secara bertahap harus segera diikutsertakan dalam kurikulum, kegiatan, ataupun tambahan pengetahuan bagi seluruh civitas akademika

yang dapat diberikan pada keluarga dan masyarakat..akhirnya secara tidak langsung mempromosikan Perguruan Tinggi tersebut bagi masyarakat.

RUJUKAN

- Bucy, Erik P., 2005, *Living in The Information Age*, A New Media Reader Chang Sup, Choi, 2001, *A Strategy for Introducing Media Education into the Korean Setting*, Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Special English Edition.
- Djuarsa, Sasa, Senjaya., 2008, *Konvergensi Teknologi Informasi dan Komunikasi, Implikasi Sosial dan Akademis*, Semiloka ISKI, Bandung
- Isnawijayani, 2008, *Pengaruh Nonton Televisi*, Media Informasi DAMAS, Edisi 12 Juni 2008, TP PKK Sumsel, Palembang
- Miller, Katherine, 2005, *Communication Theories, Perspectives, Processes, and contexts*, Mcgraw-Hill International Edition
- McLuhan, Marshal, 1999, *Understanding Media, The Extension Of Man*. London: The MIT Press.
- Mulyana, Deddy, 1999, *Nuansa-Nuansa Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rachmitie, Atie, 2009, *Sistem dan Kebijakan Komunikasi Penyiaran di Indonesia*, Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jawa Barat, Bandung
- Slamet Mulyana, 2009, *Perkembangan Media Massa dan Media Literasi di Indonesia*
- Tirani, Edwin., dkk, 2006, *Kilas Balik Pendidikan Nasional 2006*, Forum Wartawan Peduli Pendidikan, Jakarta

PERAN DAN KESIAPAN LULUSAN PERGURUAN TINGGI DI ERA GLOBALISASI

Edi Harapan
Dosen FKIP Universitas PGRI Palembang
ediharapan@yahoo.co.id.

Abstrak

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan SDM lulusannya dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Untuk itu dibutuhkan PT yang berkualitas, yang di dalamnya terdiri dari dosen-dosen yang memenuhi standar dan memiliki kemampuan profesional. Di Indonesia saat ini tercatat lebih dari 3.000 PT (PTN dan PTS) yang menyelenggarakan 11.000 lebih jurusan/program studi, mulai jenjang diploma, sarjana, profesi, magister hingga doktor, di 460-an bidang studi.

Menghadapi arus globalisasi yang tidak mungkin dapat dihindari, maka semua komponen bangsa, khususnya lulusan PT harus menyikapi hal tersebut dengan serius. Bagi PT sebagai lembaga yang berperan mencetak lulusan yang memiliki SDM yang mampu diandalkan. Syarat agar PT dan lulusannya dapat *survive* di era globalisasi ini, harus: (1) mampu merebut ‘pasar’ dalam dan luar negeri; (2) dalam melaksanakan program pendidikannya, wawasan (*outlook*) IT dan lulusannya harus tidak terbatas pada pasar dalam negeri saja tetapi juga pasar luar negeri; (3) jeli melihat peluang yang muncul, baik di dalam maupun di luar negeri; (4) mengutamakan kualitas yang memenuhi standar masyarakat internasional (Arief Furqon, 2004). Kalau PT masih berpikiran lokal atau pasar nasional saja, maka PT akan ditinggalkan karena masyarakat menginginkan lulusan yang mampu bersaing.

Kata kunci: *Peran PT, Kesiapan Lulusan, dan Era Global*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Suatu negara untuk dapat ‘*survive*’ dalam era perdagangan bebas (era global), harus mempunyai SDM berkualitas dalam jumlah yang cukup banyak. Di sinilah pentingnya posisi dan peran pendidikan. Karena melalui pendidikan diharapkan akan dihasilkan kualitas SDM yang mumpuni. Sebagaimana dinyatakan UU No 20 Tahun 2003 tentang Sisten Pendidikan Nasional bahwa: ”Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan

bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.”

Salah satu kunci dalam mencapai keberhasilan pendidikan adalah ketersediaan tenaga pengajar yang memadai. Baik dalam hal kualitas maupun kuantitas (Mansyur Faqih, 2010). Upaya peningkatan jumlah dan kompetensi tenaga pengajar di Indonesia pun terus dilakukan. Salah satunya adalah dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah (PP) No. 37 Tahun 2009 tentang dosen yang ditandatangani oleh Presiden Republik Indonesia per tanggal 11 Juni 2009. Peraturan ini diterbitkan sebagai amanat dan tindak lanjut dari Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Dengan demikian, keberadaan Perguruan Tinggi (PT) menduduki peran yang sangat strategis dalam mengembangkan SDM yang andal. Untuk mencetak SDM yang andal, dibutuhkan lembaga pendidikan yang berkualitas, diantaranya adalah mutu setiap PT harus memenuhi standar yang sudah ditetapkan. Bagaimana lembaga pendidikan tinggi mampu mencetak SDM yang andal, kalau PT tersebut tidak berkualitas. Dapat dibayangkan pada saat ini tidak satupun PT di Indonesia yang masuk ke dalam kategori 500 terbaik dunia. Berdasarkan informasi *Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)*, penelitian publik terbesar di Spanyol (2011), bahwa hanya Universitas Gadjah Mada yang menduduki ranking tertinggi di urutan 50 terbaik nasional atau di urutan 562. Keadaan ini menjadi tugas berat bagi setiap PT di tanah air untuk dapat meningkatkan kualitasnya, baik kualitas pelayanan, kurikulum, sarana dan prasarana yang tersedia, serta peningkatan kualitas SDM yang ada pada saat ini, terutama kualitas tenaga dosen.

Di Indonesia saat ini tercatat lebih dari 3.000 PT (PTN dan PTS) di 373 kabupaten/kota di 33 propinsi yang menyelenggarakan 11.000 lebih jurusan/program studi, mulai jenjang diploma, sarjana, profesi, magister hingga doktor, di 460-an bidang studi. Jumlah PT yang banyak itu tentu saja membutuhkan dosen dan tenaga kependidikan lainnya yang berkualitas. Saat ini jumlah dosen di Indonesia sekitar 70.000 orang dosen PNS, 10.000 dosen diantaranya diperbantukan ke PTS. Dosen tetap swasta sekitar 60.000 (Fasli Jalal, 2010). Jadi dosen tetap Negeri dan swasta sekitar 130.000 orang.

Untuk meningkatkan kualitas dosen di Indonesia, pemerintah telah memberikan bantuan beasiswa bagi mereka yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 dan S3.

Selain itu, ditambah dengan 5.500 program beasiswa yang baru berjalan. "Targetnya adalah meningkatkan kompetensi dosen dari S1 ke S2, sehingga pada tahun 2016 tidak akan ada lagi dosen yang berstatus S1. Minimal harus S2". Sedangkan untuk doktor, saat ini ada sekitar 12 ribu doktor di berbagai perguruan tinggi. Selanjutnya, pemerintah menargetkan untuk meningkatkan jumlah doktor menjadi 28 ribu dosen dalam lima tahun ke depan.

Menurut Mansyur Faqih (2010) untuk meningkatkan mutu dosen tersebut, pemerintah telah menyediakan anggaran hingga Rp 1 triliun. Saat ini, katanya, jumlah dosen di Indonesia mencapai 155 ribu orang. Sekitar 70 ribu di antaranya berstatus pegawai negeri sipil (PNS). Sejumlah 10 ribu di antaranya bertugas di PTS. Sedangkan 65 ribu sisanya hanya mengajar di PTN saja.

Pertanyaan yang muncul adalah "bagaimana format pendidikan di PT agar dapat tetap bertahan hidup dan ikut memberi sumbangan yang berarti bagi penyiapan SDM yang siap memanfaatkan peluang yang ditimbulkan oleh arus globalisasi ini?"

PEMBAHASAN

Menyimak Arus Globalisasi

Globalisasi sebagai sebuah proses mempunyai sejarah yang panjang. Armai Arief (2010) menyatakan globalisasi menyebabkan terjadinya perdagangan bebas dan menjadi ajang kreasi serta perluasan bagi pertumbuhan perdagangan dunia, serta pembangunan dengan sistem pengetahuan. Hal ini berarti bahwa terjadinya perubahan sosial yang mengubah pola komunikasi, teknologi, produksi dan konsumsi serta peningkatan paham internasionalisme menjadi sebuah nilai budaya. Selanjutnya Armai Arief (2010) menyatakan: "terjadinya era globalisasi memberi dampak ganda; dampak yang menguntungkan dan dampak yang merugikan. Dampak yang menguntungkan adalah memberi kesempatan kerjasama yang seluas-luasnya kepada negara-negara asing. Tetapi di sisi lain, jika kita tidak mampu bersaing dengan mereka, karena kemampuan SDM yang rendah, maka konsekuensinya akan merugikan bangsa."

Peran yang Harus Dilakukan oleh PT

Kenyataan yang sering terjadi adalah banyak saran yang bagus dan diterima oleh para penentu kebijakan di PT tetapi ketika sampai pada tahap pelaksanaan, biasanya

saran itu "tidak ketahuan rimbanya" karena kendala birokrasi yang teramat panjang dan berliku-liku. Apakah saran tersebut realistis? Tidak sekedar utopia, impian muluk yang tak akan pernah dapat direalisasikan, karena visi dan misi PT yang sulit untuk tercapai? Menurut penulis, hal itu dapat dilaksanakan asal ada 'kemauan' dari pihak tri-civitas akademika PT. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah: (1) perlunya standarisasi kualitas, (2) prinsip efisiensi, (3) mempertahankan relevansi kurikulum, (4) mereformasi proses pembelajaran, dan (5) dukungan lingkungan akademis.

Standarisasi kualitas, dimana ada sederet standar yang harus terpenuhi oleh sebuah PT. Jadi PT harus memenuhi delapan standar yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu mulai dari: (1) standar isi, (2) standar proses, (3) standar tenaga kependidikan (dosen), (4) standar sarana dan prasarana, (5) standar pengelolaan, (6) standar pembiayaan, (7) standar evaluasi, dan (8) standar lulusan (PP No. 19 Tahun 2003).

Perlunya prinsip efisiensi, dimana efisien berarti mencapai tujuan dengan penggunaan daya (tenaga, pikiran, waktu, dan dana) yang sehemat mungkin. Mengingat jumlah SKS dalam kurikulum itu terbatas dan waktu studi juga terbatas (diusahakan sebagian besar mahasiswa dapat selesai dalam 8 semester), maka harus diusahakan agar tidak ada isi mata kuliah yang tumpang tindih dan berulang dalam beberapa mata kuliah yang berbeda (bersinggungan dengan sudut tinjauan yang berbeda diperbolehkan). Prinsip belajar tuntas juga mengharuskan manajemen PT mengusahakan agar seluruh cakupan materi dalam suatu ilmu dapat diselesaikan secara tuntas dalam perkuliahan satu semester (jangan satu materi di bagi menjadi beberapa semester tanpa kesatuan unit yang jelas). Pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh mahasiswa hendaknya dapat dituntaskan dalam matakuliah kurikulum nasional sehingga kurikulum lokal dapat digunakan untuk program remedial, pendalaman, dan pengayaan (pemberian nilai tambah seperti yang tersebut di atas).

Perlunya mempertahankan relevansi kurikulum, karena kurikulum setiap PT harus diusahakan agar tetap relevan dengan kebutuhan *riil* masyarakat internasional. Hal ini dimaksudkan agar sebuah PT tetap relevan keberadaannya di masyarakat umum. Konsekuensinya, isi kurikulum PT akan selalu berubah sesuai dengan perubahan kebutuhan (tuntutan) masyarakat.

Perlu ada reformasi proses pembelajaran, sebab proses pembelajaran di PT harus diorientasikan ke ‘mengajari mahasiswa mengail ikan’ bukan ‘memberi ikan.’ Dosen harus bersikap dan berfungsi sebagai *trainer* daripada pemberi informasi (itu fungsi guru SD). Untuk ‘melatih mahasiswa mengail ikan (dari hanya ingin mencari ilmu), mahasiswa harus dilatih untuk mencari dan mengolah informasi guna menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang mengganggu pikiran mereka (ingin mereka ketahui). Ini adalah proses *research*. Dosen harus bertindak sebagai penggelitik rasa ingin tahu mahasiswa, motivator mahasiswa untuk mencari dan mengolah informasi yang telah tersedia, dan pemberi umpan balik atas hasil usaha mahasiswa itu. Proses pembelajaran di PT harus diubah dari ‘*classroom centered*’ menjadi ‘*library centered*’. Ini tentunya memerlukan perpustakaan yang cukup lengkap, nyaman, dan *user friendly*.

Perlunya menciptakan lingkungan akademis yang mendukung, untuk mendukung prestasi akademis mahasiswa, PT perlu menciptakan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran yang dapat mempermudah tercapainya sasaran di atas. Hal ini meliputi:

1. Sikap dan perilaku dosen. Dosen adalah ujung tombak yang amat menentukan keberhasilan pencapaian sasaran yang telah ditetapkan. Mereka harus memiliki kompetensi. Untuk meningkatkan kompetensi dosen perlu diadakan penataran-penataran dan peraturan-peraturan.
2. Manajemen PT, mulai dari perencanaan sampai dengan evaluasi dilaksanakan dengan mengacu kepada manajemen modern.
3. Perpustakaan. Menumbuhkan perilaku gemar membaca, terutama bagi mahasiswa dan dosen atau tenaga kependidikan lainnya.
4. Kegiatan ilmiah, diskusi dosen dan mahasiswa harus banyak dan bermutu (bukan sekedar ada).
5. Perilaku *akhlaqul karimah* warga kampus. Tidak ada lagi tawuran antar mahasiswa, perilaku plagiat.
6. Kebersihan dan keindahan lingkungan fisik kampus.
7. Biro bantuan informasi lowongan kerja di dalam dan di luar negeri.
8. Sikap dan wawasan mahasiswa harus diusahakan agar berorientasi ke depan, global, keilmuan, keagamaan, dan sebagainya.

Dengan melaksanakan semua peran tersebut di atas secara sempurna, maka keberadaan sebuah PT akan memberikan makna yang cukup berarti bagi lulusannya, sehingga SDM yang dihasilkan akan dapat bersaing dalam kehidupan masyarakat global.

Kesiapan Lulusan PT

Untuk menghadapi arus globalisasi yang tidak mungkin akan dihindari, maka semua komponen bangsa, khususnya lulusan PT harus menyikapinya dengan serius,. PT sebagai lembaga yang berperan mencetak lulusan yang memiliki SDM yang mampu diandalkan dan siap bersaing di pasar global. Agar lulusan (*output*) PT dapat *survive* di era globalisasi ini, maka lulusan itu harus memiliki kesiapan, antaranya adalah:

1. Mampu merebut ‘pasar’ dalam dan luar negeri;
2. Dalam melaksanakan program pendidikannya, wawasan (*outlook*) dan lulusannya harus tidak terbatas pada pasar dalam negeri saja tetapi juga pasar luar negeri (pasar bebas kawasan ASEAN sudah dimulai sejak tahun 2003 dan kawasan Asia Pasifik di tahun 2010).
3. Jeli melihat peluang yang muncul, baik di dalam maupun di luar negeri.
4. Mengutamakan kualitas yang memenuhi standar masyarakat internasional (Arief Furqon, 2004). Kalau lulusan PT masih berpikiran lokal atau pasar nasional saja, maka PT akan ditinggalkan karena masyarakat menginginkan lulusan yang mampu bersaing.
5. Menguasai *ICT* sebagai sarana menggali berbagai informasi, ilmu pengetahuan, research.

Kendala yang Mungkin Menghadang

Kendala yang diperkirakan akan menghambat usaha reformasi program pendidikan di PT adalah:

1. Etos kerja dosen, tenaga kependidikan, dan tenaga administrasi yang umumnya belum optimal. Dosen, tenaga kependidikan lainnya, dan tenaga administrasi PT. Mampu merebut peluang yang ada dengan kemampuan yang dimiliki. Bila etos kerja dosen, tenaga kependidikan dan administrasi tidak

dirubah, maka kesempatan yang ada akan hilang atau diambil oleh pesaing-pesaing dari luar.

2. Budaya mudah menyerah pada keadaan, merasa tidak berdaya. Bagaimana mungkin dosen yang tidak berdaya menghadapi keadaan yang ada dapat memberdayakan orang lain (mahasiswa)? Oleh sebab itu tanamkan lagi budaya "semangat juang" yang tidak akan menyerah sampai titik darah penghabisan. Artinya tidak tunduk pada keadaan, tetapi harus menguasai keadaan.
3. Budaya pimpinan yang tidak sampai hati untuk menindak bawahan yang tidak melakukan tugas dan fungsi dengan semestinya (tidak memenuhi standar kerja dan melaksanakan tugas sebatas melepas rasa tanggungjawab saja). Sikap pimpinan PT yang tenggangrasa, penuh rasa iba, akan menguntungkan bagi pihak-pihak tertentu dan semakin memperpuruk PT yang tengah menghadapi persaingan. Segera wujudkan sistem ganjaran, dimana dosen, tenaga kependidikan dan tenaga administrasi yang berprestasi diberi *reward* atau penghargaan berupa insentif, dan bagi dosen dan tenaga administrasi yang tidak berprestasi diberi sanksi.
4. Lingkungan PT yang selama ini tidak mementingkan visi ke depan, keilmuan, penghayatan dan pengamalan perilaku, serta profesionalisme.
5. Kemampuan mandiri dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi, mengadopsi berbagai informasi yang terkini, melalui media *ICT*.

Menumbuhkan PT yang Diminati Masyarakat

Di zaman yang makin mengarah kepada industrialisasi ini, mungkinkah PT masih diminati oleh masyarakat yang cenderung mengkaitkan pendidikan dengan pekerjaan?, selanjutnya apakah setiap PT mengubah dirinya menjadi Universitas yang membuka Fakultas Teknologi dan Ekonomi yang sedang laris?

Menurut saya, tanpa mengubah *main business* PT, yakni menyiapkan ahli apa saja akan tetap dapat *survive* dan memiliki segmen pasar di pentas dunia. Alasannya:

1. Setiap pekerjaan atau profesi masih akan tetap dibutuhkan oleh manusia di negara manapun dan dalam era atau situasi apapun.
2. Pasar di luar negeri saat ini masih terbuka luas, baik di kawasan ASEAN maupun di Asia, Pasifik, dan Eropa. Kebutuhan akan pendidik yang

berkualitas (seperti di AS, Jepang, Eropa, dan Australia) makin meningkat dan mungkin akan terus meningkat seiring dengan semakin banyaknya warga negara lain ingin belajar di negara tersebut. Demikian pula di negara-negara Asia dan Afrika, sekarang menjadi pusat globalisme baru (Kompas, 13 Juni 2011).

3. Dalam hal persaingan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat itu, orang Indonesia memiliki kelebihan (*competitive advantage*) karena dikenal sebagai pekerjaan murah jika dibandingkan dengan pekerja dari Eropa (faktor budaya bangsa).

Langkah yang Perlu Dilakukan PT

Untuk mewujudkan kemungkinan seperti di atas, ada beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh setiap PT di Indonesia, yaitu menetapkan tujuan, menyusun rencana, dan menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Menetapkan sasaran (tujuan) yang ingin dicapai secara jelas. Ada lima kriteria bagi perumusan tujuan yang efektif: (a) *specific*; (b) *measurable*; (c) *challenging*; (d) *realistic*; (e) *stated completion date*. Contoh: “dalam waktu sepuluh tahun mendatang, setidaknya ada beberapa lulusan PT di Indonesia yang sudah bekerja sebagai tenaga ahli di lembaga-lembaga strategis di seluruh dunia.” Artinya lulusan PT ditanah air semakin banyak mengisi lapangan kerja di Negara-negara yang sudah maju. Bukan berarti sekarang belum ada SDM kita yang dipakai Negara maju, tetapi persentasinya masih dirasakan kurang.

Setelah tujuan itu ditetapkan dengan jelas, maka langkah berikutnya adalah membuat rencana untuk mewujudkan tujuan tersebut. Dalam penyusunan rencana ini, setiap PT patut menghitung ‘kekuatan’ dan ‘kelemahan’ dalam hal SDM, dana, fasilitas, dan sebagainya. Dengan mengetahui kekuatan dan kelemahan itu, maka kita dapat mengusahakan untuk mengoptimalkan kekuatan itu dan meminimalkan kelemahan. Sesudah itu membuat program pencapaian tujuan berdasarkan analisa kelemahan dan kekuatan itu. Dalam pendidikan, program pencapaian tujuan ini biasanya berupa kurikulum. Program pendidikan ini meliputi semua kegiatan, baik yang di dalam kelas maupun yang di luar kelas (termasuk kegiatan intra-organisasi mahasiswa). Semua kegiatan ini harus disinergikan guna mencapai tujuan yang diinginkan.

Untuk menghadapi era globalisasi ini, kurikulum di setiap PT harus diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang berwawasan global dan siap bertarung dalam kancah persaingan dunia. Untuk dapat menjadi lulusan seperti itu, maka lulusan PT di masa depan harus:

1. Mampu menggunakan berbagai bahasa asing (Bahasa Arab, Jepang, mandarin, Inggris, dan bahasa internasional lain sebagai alat komunikasi) antar bangsa;
2. Menguasai ilmu pengetahuan secara mantap dan komprehensif dengan standar yang diinginkan oleh masyarakat internasional;
3. Memiliki wawasan dan sikap keilmuan yang mantap, mengingat pendekatan ilmiah kini telah menjadi bahasa pemikiran internasional;
4. Memiliki wawasan global, artinya mengikuti perkembangan dunia, baik menyangkut perkembangan ekonomi, politik, sosial, budaya, dan lain sebagainya;
5. Memiliki sikap kemandirian dan jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*);
6. Professional dalam bidangnya masing-masing.
7. Menguasai operasional komputer, *download* berbagai informasi dari internet (menguasai ICT).

SIMPULAN

Upaya peningkatan kualitas dosen di setiap PT diharapkan dapat berjalan lebih baik. Apalagi, anggaran yang dialokasikan untuk mengembangkan dan meningkatkan pendidikan di Tanah Air telah mencapai 20 persen dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).

Mengingat pentingnya pengembangan dan pemberdayaan sumberdaya manusia anak bangsa, maka Dikti memprioritaskan peningkatan mutu perguruan tinggi. Antara lain dengan memberikan kesempatan yang lebih luas bagi para dosen, baik dari perguruan tinggi negeri (PTN) maupun perguruan tinggi swasta (PTS), untuk memperoleh beasiswa ke jenjang yang lebih tinggi. Dengan meningkatnya kualitas dosen, maka diharapkan akan berdampak pada kualitas lulusan.

Saat ini, pemerintah sedang berambisi untuk meningkatkan tenaga pengajar, khususnya untuk pendidikan tinggi. Jika sebelumnya masih banyak dosen yang berpendidikan SI, maka pemerintah akan menyekolahkan dosen-dosen tersebut sehingga

pada akhir tahun 2016 nantinya minimal semua dosen telah berpendidikan S2 (Magister) sesuai dengan disiplin ilmu masing-masing (*relevance*).

Hanya PT yang survive dan selalu menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang mampu eksis di pasar global ini. Selanjutnya hanya lulusan yang andal dan mampu bersaing di pasar nasional dan global serta memiliki SDM yang dibutuhkan oleh masyarakat pengguna mampu "hidup" di arus pasar bebas yang sulit untuk dibendung.

Daftar Pustaka

- Arief, Armai. (2010). *Fundamentals of financial management; Dasar-dasar manajemen keuangan*.
<http://www.google.co.id/#hl=id&q=arief+Armai&aq=f&aqi=&aql=&oq=arief+Armai&pbx=1&fp=b9f1f2dfce7aa00d&biw=880&bih=424>. [online] [19 Juni 2011]
- Azizy, A. Qodri. (2011). Kita Tidak Ingin Tertinggal Jauh dengan Pendidikan di Luar Negeri. *Dirjen Kelembagaan Agama Islam, Departemen Agama RI*.
<http://www.ditpertaiss.net/jurnal/vol62003j.asp> *Jurnal Istiqro*. [tersedia] [online] 23 Juni 2011.
- Faqih, Mansyur. (2010). *Dosen Kunci Pendidikan*. <http://bataviase.co.id/content/dosen-kunci-pendidikan>. artikel. [online] [21 Juni 2011].
- Jalal, Fasli. (2010). *500000 Guru Bolos Mengajar Setiap Hari*.
<http://www.google.co.id/#hl=id&source=hp&q=pasli+jalal&aq=f&aqi=&aql=&oq=&pbx=1&fp=1&biw=880&bih=424> [online] [20 Juni 2011]
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisten Pendidikan Nasional. Jakarta: Visi Media.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Jakarta: Visi Media.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 37 Tahun 2009 tentang Dosen. Jakarta: Visi Media.
- Hanafiah, Jusuf, dkk. (1994). *Pengelolaan Mutu Total Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri.
- Tampubolon, Daulat P. (2001). *Perguruan Tinggi Bermutu: Paradigma Baru Manajemen Pendidikan Tinggi Menghadapi Tantangan Abad Ke-21*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

PENGARUH PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA

Akhmad Dafril
Mahasiswa Pasca Sarjana Unsri

Abstrak

Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi, namun demikian kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif, tetapi juga dalam penataan cara berpikir, terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan oleh guru masih menganut pada teori tabularasa. Oleh sebab itu, saat ini diperlukan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kebermaknaan pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis. Permasalahan Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya memperoleh pendekatan konstruktivisme dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional? Berdasar hasil penelitian dapat disimpulkan Penggunaan pendekatan konstruktivisme pada siswa kelas X SMAN 1 Kayuagung berpengaruh baik secara bermakna terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa yang berasal baik dari level tinggi, sedang, dan rendah maupun keseluruhan.. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivis lebih efektif daripada pembelajaran matematika dengan metode konvensional. Disarankan guru dalam pembelajaran dapat lebih memotivasi siswa untuk lebih mengembangkan ketrampilan kooperatif atau bekerjasama, yang dapat digunakan dalam kehidupan bermasyarakat siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konstruktivis perlu terus dikembangkan dan diterapkan pada materi pokok yang lain sehingga diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

Keyword: pendekatan konstruktivisme. konvensional

A. Pendahuluan

Kurikulum 2006, menetapkan kompetensi matematika yang ingin dicapai dengan pembelajaran matematika seperti berikut.

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Departemen Pendidikan Nasional, 2006, h. 346).

Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme mengarahkan kebiasaan belajar siswa agar lebih aktif melakukan eksplorasi gagasan dan menjustifikasi prinsip-prinsip berdasarkan pemahaman konsep, serta mengembangkan strategi dalam menyelesaikan masalah matematika. Aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran cukup seimbang. Pada saat tahap kongkrit-reflektif dan abstrak-reflektif, aktivitas guru relatif lebih dominan daripada siswa, sedangkan pada tahap kongkrit-aktif dan abstrak-aktif, aktivitas siswa relatif lebih dominan.

Pada setiap tahapan pembelajaran konstruktivisme, pembelajaran memiliki tujuan dan peran guru dan siswa yang jelas. Hal ini bermanfaat dalam mengembangkan bahan ajar serta menyusun skenario pembelajaran dan tugas-tugas siswa secara terarah. Guru menginformasikan konsep atau prinsip yang telah diketahui siswa secara berjenjang dan figuratif, sehingga siswa terpicu memikirkan suatu gagasan. Gagasan siswa yang muncul ini diharapkan mengarah atau terkait dengan konsep baru yang akan dipelajari. Aktivitas ini merupakan aktivitas utama dalam tahapan kongkrit-reflektif. Tugas-tugas siswa yang dikerjakan pada tahap kongkrit-aktif, merupakan aktivitas eksplorasi siswa tentang konsep baru, sehingga diharapkan memunculkan dugaan-dugaan tentang karakteristik konsep itu serta kaitannya dengan konsep-konsep lain.

Model pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan setiap aspek pemahaman konsep matematikanya, akan membawa siswa kepada keyakinan bahwa melalui upaya yang sungguh-sungguh matematika dapat dipahami dan bermanfaat (Kilpatrick, Swafford, dan Findel, 2001).

Dengan kata lain, model pembelajaran konstruktivisme secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

Dari uraian di atas, muncul pertanyaan, adakah pengaruh pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa? Dengan kata lain, adakah perbedaan kontribusi pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa SMA bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional? Bila pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme tidak mengganggu pemahaman konsep matematika siswa, apalagi memberi pengaruh yang baik terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa, maka pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran matematika di SMA.

Kelompok atau level siswa (atas, sedang, dan bawah) diduga berpengaruh dalam upaya pengungkapan perbedaan kontribusi pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian penelitian ini difokuskan pada kontribusi pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya memperoleh pendekatan konstruktivisme dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Bagi siswa, pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

E. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Menurut Hiebert dan Carpenter (dalam Abdussakir: 2009). Pengajaran yang menekankan kepada pemahaman mempunyai sedikitnya lima keuntungan, yaitu:

1. Pemahaman memberikan generative artinya bila seorang telah memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman yang lain karena adanya jalinan antar pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga setiap pengetahuan baru melalui keterkaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.
2. Pemahaman memacu ingatan artinya suatu pengetahuan yang telah dipahami dengan baik akan diatur dan dihubungkan secara efektif dengan pengetahuan-pengetahuan yang lain melalui pengorganisasian skema atau pengetahuan secara lebih efisien di dalam struktur kognitif berfikir sehingga pengetahuan itu lebih mudah diingat.
3. Pemahaman mengurangi banyaknya hal yang harus diingat artinya jalinan yang terbentuk antara pengetahuan yang satu dengan yang lain dalam struktur kognitif siswa yang mempelajarinya dengan penuh pemahaman merupakan jalinan yang sangat baik.
4. Pemahaman meningkatkan transfer belajar artinya pemahaman suatu konsep matematika akan diperoleh siswa yang aktif menemukan keserupaan dari berbagai konsep tersebut. Hal ini akan membantu siswa untuk menganalisis apakah suatu konsep tertentu dapat diterapkan untuk suatu kondisi tertentu.
5. Pemahaman mempengaruhi keyakinan siswa artinya siswa yang memahami matematika dengan baik akan mempunyai keyakinan yang positif yang selanjutnya akan membantu perkembangan pengetahuan matematikanya.

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika maka perlu diadakan penilaian terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Tentang penilaian perkembangan anak didik dicantumkan indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika (Dalam Tim PPPG Matematika, 2005:86). Indikator tersebut adalah:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya;

Contoh: pada saat siswa belajar maka siswa mampu menyatakan ulang maksud dari pelajaran itu.

- 2) Kemampuan mengklafikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

Contoh: siswa belajar suatu materi dimana siswa dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai sifat-sifat yang ada pada konsep.

- 3) Kemampuan member contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

Contoh: siswa dapat mengerti contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak bena

- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

Contoh: pada saat siswa belajar di kelas, siswa mampu mempresentasikan/memaparkan suatu materi secara berurutan.

- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.

Contoh: siswa dapat memahami suatu materi dengan melihat syarat-syarat yang harus diperlukan/mutlak dan yang tidak diperlukan harus dihilangkan.

- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.

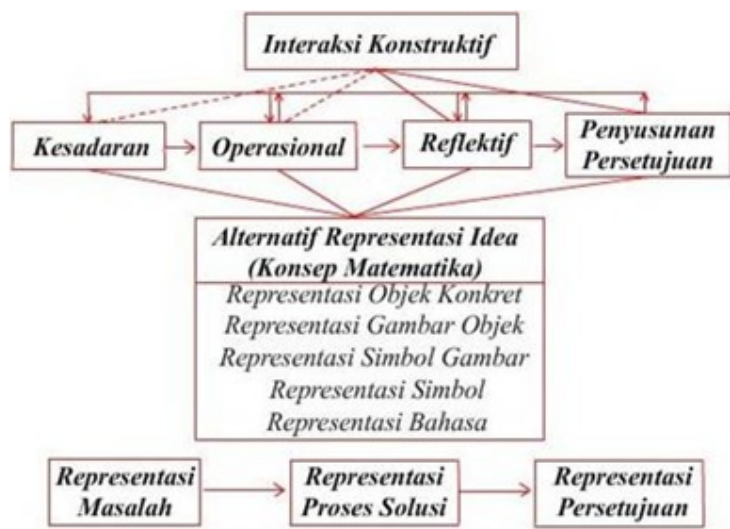
Contoh: dalam belajar siswa harus mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.

- 7) Kemampuan mengklafikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Contoh: dalam belajar siswa mampu menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah.

Untuk lebih konkretnya, uraian tentang aktivitas pembelajaran matematika dalam pandangan konstruktivisme ini dapat dijelaskan dalam bentuk diagram sebagai berikut:

Secara ringkas, fase-fase dari sintaks pembelajaran dapat digambarkan Sa'dijah (2006) dalam bagan berikut:



(Sa'dijah, 2006:115)

Langkah-langkah pembelajaran ini akan digunakan dalam pembelajaran matematika, hal ini akan dikombinasikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang dikemukakan oleh pendapat yang lain. Horsley (dalam Maja, 2006) menyatakan secara umum, Pembelajaran Matematika dengan metode pendekatan konstruktivisme meliputi empat tahap, yaitu:

- 1) Tahap apersepsi (mengungkap konsep awal dan membangkitkan motivasi belajar siswa), siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas. Bila perlu guru memancing dengan pertanyaan problematic tentang fenomena yang sering dijumpai sehari-hari oleh siswa dan mengaitkannya dengan konsep yang akan dibahas. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk menkomunikasikan dan mengilustrasikan pemahamannya tentang konsep tersebut.
- 2) Tahap eksplorasi, siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian dan menginterpretasikan data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang

oleh guru. Secara keseluruhan pada tahap ini akan terpenuhi rasa keingintahuan siswa tentang fenomena dalam lingkungannya’

- 3) Tahap diskusi dan penjelasan konsep, siswa memikirkan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi siswa, ditambah dengan penguatan guru. Selanjutnya, siswa membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.
- 4) Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, guru berusaha menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengaplikasikan pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan maupun melalui pemunculan masalah-masalah yang berkaitan dengan isu-isu dalam lingkungan siswa.

G. Hasil Penelitian

Untuk menentukan ada tidaknya kontribusi pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa, adalah dengan membandingkan rerata peningkatan pemahaman matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan rerata peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional . Peningkatan pemahaman konsep matematika untuk setiap siswa tersebut dinyatakan sebagai selisih skor postes dan pretes yang diperoleh siswa tersebut, biasa disebut *gain* pemahaman matematika siswa. Deskripsi pemahaman konsep matematika siswa antara kelompok Eksperimen dan Konvensional berdasarkan level siswa disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1
Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa

Level Siswa	Model Pembelajaran	Jumlah Siswa	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rerata	Standar Deviasi
Tinggi	KT	14	36	36	36.00	0.00
	KV	11	26	38	29.64	4.37
Sedang	KT	6	32	34	32.67	1.03
	KV	10	24	30	26.60	1.90

Level Siswa	Model Pembelajaran	Jumlah Siswa	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rerata	Standar Deviasi
Rendah	KT	10	26	32	29.80	1.48
	KV	9	24	30	26.60	1.90
Keseluruhan	KT	30	26	36	33.27	2.95
	KV	30	22	38	26.87	3.74

KT = Konstruktivisme

KV = Konvensional

a. Uji Normalitas dan Homogenitas Gain Pemahaman Matematika Siswa

Untuk melakukan uji perbedaan rerata gain antara kelompok Eksperimen dan Kontrol pada tiap-tiap level dan keseluruhan, dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas digunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk. Hasil perhitungan uji normalitas gain pemahaman matematika siswa masing-masing kelompok dari semua level tersaji pada Tabel 2

Tabel 2
Uji Normalitas Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa

Level Siswa	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	sig	Statistic	df	sig
Tinggi	KT	.417	14	.000	.652	14	.000
	KV	.285	11	.013	.742	11	.002
Sedang	KT	.407	6	.002	.640	6	.001
	KV	.224	10	.168	.911	10	.287
Rendah	KT	.454	10	.000	.605	10	.000
	KV	.224	10	.168	.911	10	.287
Keseluruhan	KT	.221	30	.001	.871	30	.002
	KV	.141	30	.132	.930	30	.050

- Dari tabel di atas sampel terlihat bahwa sampel dari tiap level tinggi, rendah, sedang dan keseluruhan untuk kelompok Eksperimen angka signifikansi atau probabilitas kurang dari 0,05, baik untuk uji Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro-Wilk. Dengan demikian skor gain kelompok Eksperimen untuk tiap level dan keseluruhan tidak berdistribusi normal. Angka signifikansi level sedang dan

keseluruhan untuk kelompok Kontrol lebih dari 0.05, dengan demikian skor peningkatan dari kelompok Kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians skor peningkatan pemahaman matematika siswa antara kelompok Eksperimen dan Kontrol pada tiap level siswa.

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas Skor Postes Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Skor Postes		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tinggi	Based on Mean	a. There are not enough unique spread/level pairs to compute the Levene statistic. b. VARIABEL is constant when CODE = 1. It has been omitted.			
	Based on Median				
Sedang	Based on Mean	2.115	1	14	.168
	Based on Median	1.299	1	14	.274
Rendah	Based on Mean	2.248	1	18	.151
	Based on Median	1.756	1	18	.202
Keseluruhan	Based on Mean	.000	1	58	.986
	Based on Median	.050	1	58	.824

- Angka signifikansi homogenitas pada Tabel 3, untuk level sedang, rendah dan keseluruhan, baik menurut rerata maupun median lebih dari 0,05. Ini berarti gain pemahaman matematika siswa kelompok Eksperimen dan Kontrol baik pada level sedang, rendah maupun keseluruhan memiliki varians yang homogen. Sedangkan angka signifikansi pada level tinggi untuk kelompok Eksperimen skor gain siswa pada level ini sama, sehingga peningkatan pemahaman matematika siswa antara kelompok Eksperimen dan Kontrol tidak memiliki varians yang homogen.

b. Uji Perbedaan Rerata Gain Pemahaman Matematika Siswa untuk Tiap Level Siswa dan Keseluruhan

Peningkatan pemahaman matematika siswa tiap-tiap level dan keseluruhan antara kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol tidak berdistribusi normal. Karena ukuran sampel yang cukup besar, maka uji perbedaan rerata kedua kelompok

menggunakan uji $-z$ (Ruseffendi, 1998). Hasil uji $-z$ tersebut skor *gain* pemahaman matematika siswa untuk seluruh level sekolah disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4
Hasil Uji-z Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa
antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan Level Siswa

Skor Postes	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Level Tinggi	28.000	94.000	-2.964	.003
Level Sedang	.000	55.000	-3.318	.001
Level Rendah	10.000	65.000	-3.203	.001
Keseluruhan	86.000	551.000	-5.455	.000

- ❖ Dari Tabel 4 untuk level tinggi diperoleh z hitung = -2,964 dengan angka signifikansi 0,003 kurang dari 0,05, maka disimpulkan bahwa rerata *gain* pemahaman matematika siswa kedua kelompok Eksperimen dan Kontrol untuk level tinggi memiliki perbedaan rerata yang signifikan.
- ❖ Dari Tabel 4 untuk level sedang diperoleh z hitung = -3,318 dengan angka signifikansi 0,001 kurang dari 0,05, maka disimpulkan bahwa rerata *gain* pemahaman matematika siswa kedua kelompok Eksperimen dan Kontrol untuk level sedang memiliki perbedaan rerata yang signifikan.
- ❖ Dari Tabel 4 diperoleh z hitung = -3.203 dengan angka signifikansi 0,001 kurang dari 0,05, maka disimpulkan bahwa rerata *gain* pemahaman matematika siswa kedua kelompok Eksperimen dan Kontrol untuk level rendah memiliki perbedaan yang signifikan.
- ❖ Dari Tabel 4 diperoleh z hitung = -5.455 dengan angka signifikansi 0,000 kurang dari 0,05, maka disimpulkan bahwa rerata *gain* pemahaman matematika siswa kedua kelompok Eksperimen dan Kontrol untuk keseluruhan memiliki perbedaan yang signifikan.

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Penggunaan pendekatan konstruktivisme pada siswa kelas X SMA berpengaruh baik secara bermakna terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa yang berasal baik dari level tinggi, sedang, dan rendah maupun keseluruhan.

I. Saran

Untuk mendapat gambaran yang komprehensif dan akurat tentang pengaruh pendekatan konstruktivisme terhadap pemahaman konsep matematika siswa perlu penelitian lanjutan tentang pendekatan konstruktivisme terhadap subyek yang sama, sejak semester pertama kelas X SMA, serta mempertimbangkan kesetaraan kompetensi guru pelaksana penelitian. Dengan bertambahnya waktu pelaksanaan eksperimen diharapkan subyek lebih matang dalam mengembangkan setiap gaya belajarnya. Kompetensi guru, khususnya kompetensi kepribadian dan sosial guru merupakan faktor yang ikut menentukan keberhasilan model pembelajaran.

J. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGafindo Persada.
- Azwar, Saifuddin. 1999. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- An, S., Kulm, G., dan Wu, Z. (2004). The Pedagogical Content Knowledge of Middle School. Mathematics Teachers in China and The U.S. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7, 145-172.
- Riyanto, Bambang. 2010. Pembelajaran Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Prestasi Siswa Sekolah Menengah Atas. Tesis pada PPs Unsri.

THE USE OF SITUATIONAL CARTOONS AND GUIDED QUESTION IN WRITING SKILLS

Miskiah

miskiah_you@yahoo.co.id

Widyaiswara Muda Balai Diklata Keagamaan Palembang

Abstract

Writing is one of the four language skills which is considered relatively hard to be acquired by most students. Many techniques and attempts have been done to elaborate students' writing skill, among those others is by applying different methods to in teaching writing. This paper discusses situational cartoons to the teaching of writing and its implication for Foreign Language Acquisition (FLA).

Key Words: *Situational Cartoons, Guided Question, and Writing Skills*

I. Introduction

Writing is an important English skill beside listening, speaking and reading. It is a means of communicating ideas and information. Writing can be used as a communication apparatus in written language. Through writing, human beings can convey a lot of messages.

Furthermore, teaching writing is a process of giving skills to students how to communicate and express their thought, feelings, and opinions in a written language. Harmer (2007: 112) states that teaching writing is used as a practical tool to help students practice and work with language they have been studying. In teaching writing, students are taught to create grammatical written productions like sentences, paragraphs, essays or long texts in a coherent and cohesive construction. There are several activities which can be done in teaching writing like; defining a topic to write, developing a topic into main idea, elaborating main idea into paragraphs, writing a story, rewriting a story, arranging words into sentences, arranging sentences into texts or essays, and completing paragraphs.

In Indonesia particularly at secondary schools, teaching writing in practice is based on the Competence Standard of Teaching Writing namely; expressing a meaning of functional short text and essay in the types of recount, narrative, procedure, and news items dealing with daily life context (Depdiknas, 2006). Here students demonstrate some basic skills of applying grammar functions like vocabulary, quotation marks, and words spelling, write main ideas, elaborate main ideas, and make a draft and revision. Beside the activities told above, students write some types of texts like recount, narrative, procedure, and news items with correct linguistic features.

Based on the writer's experience during teaching at senior high school and the result of discussion with several English teachers who participated in an English Teacher Training in Balai Diklat Keagamaan Palembang, it can be said that the students' writing skill are regarded low especially in words choice, as a result, they have lack of ideas for writing. In fact, it is really hard for them to start writing whenever they

have writing tasks. Besides, students have low motivation to write, and their writing marks are relatively low.

From the explanation above, the real roots of the problems can be listed here. First, students' writing knowledge is relatively low because they have lack of writing models. Then, they do not have any clues to write about narrative and recount texts so that they face difficulties to organize ideas. Beside those problems, learning methods are not so interesting. Also, teachers rarely assign students to write because they consider hard to assess writing since the writing tasks have many aspects of assessment. Next, teaching materials are not contextual and meaningful for students. The last problem, teachers seldom return students' writing papers so that they cannot measure their achievement.

II. Guided Questions in Teaching Writing

Guided Questions are aimed at helping students to express their ideas in writing. The questions also can lead the students to the tense used during writing. McAvoy (2009: 1) states that students often get muddled when writing a narrative because they concentrate too much on the plot of the story. As a result tenses and syntax suffer. This activity helps students both with a storyline and with the tenses.

Furthermore, McAvoy (2009: 2) explains the procedure of teaching writing through guided questions as follows. First, students are asked some comprehension questions. Second, the questions are given to each pair of students, and they are assigned to read all the questions. Third, the students write the answers of the questions. After that, the students are told that the answers have to connect one another. Finally, when the students have finished writing swap the stories with another pair, they should read the text and see if they can answer the comprehension questions.

III. Situational Cartoons in Teaching Writing

A cartoon is a drawing that comments on some aspect of the human condition that can draw situation of daily life. It belongs to visual media in teaching. Moreover, Seuss (2009: 1) explains cartoons are originally drawn to encourage people to think about political or social affairs. They are also created to make people laugh, and are often accompanied by a caption. In style, cartoons are simple drawings rather than serious artworks, and are made up of basic lines, with little or no shading, giving a 'flat' image. Color is usually simple, and flatly applied. A cartoon can be a single picture, or a series of pictures known as frames.

Next, Seuss (2009: 1) says cartoon has meanings fine art. It means a preparatory drawing for a piece of art such as a painting or tapestry. The modern meaning was humorous illustrations in magazines, newspapers and digital media.

Based on the definition of the cartoons above, cartoons are created in an attempt to develop an innovative teaching and learning strategy which took account of

constructivist views on learning. Cartoons are hoped to make interesting, enjoy, and motivate the students in learning English. Other reason of using cartoons as media of teaching is cartoons show some situations of life. It can help the students to express their ideas by looking at the situation in the cartoons. Richards and Renandya (2002: 310) say that situational can organize the content and learning experiences in the classroom such as writing about the situation in the traditional market, writing about the situation in a traffic jam, writing about situation in a bank, and others.

Furthermore, Davis (2006:1) states that a great way to get students talking to each other is to give them a cartoon storyboard and have them tell the story. Put students in pairs to discuss what they think is happening, one of them writes it down. Next, this article says that then compare the students stories to see which one is closest to real story. You can tell your students to use only present tenses, which are good for storytelling, or in the past as a grammar review.

Related to this research, teaching writing through situational cartoons is aimed at developing the students' writing skill. At the end of the research is expected the students' writing skill will be increased and they have motivation in writing.

IV. Guided Questions versus Situational Cartoons in Teaching Writing

a. Guided Questions

As it has been explained on the previous section, guided questions can motivate students to write. The teachers' questions will help the students to deliver the idea and to organize what to be written. The following are the procedures of teaching writing through guided questions in the classroom. First, students are told that they will write. Second, students are given some questions on the board about the topic to be written. Third, students are assigned to answer the questions in group of two or three. Next, teacher elicits the students' answers by writing them on the board. Then, students asked to write a text based on their answers. Moreover, students' works are checked by exchanging to other groups. Furthermore, students are given other questions for different topics for individual task. Also, students' papers are scored and commented by the teacher. At final, teacher returns the students' papers.

b. Situational Cartoons

The procedures of teaching writing by using situational cartoons are as follows. First, students are asked several questions dealing with the topic to write. Second, students are shown situational cartoons and they try to describe about the cartoons. This step is meant to be model for the students how to describe the situational cartoons into writing. Then, the students are divided into groups of two or three. Next, the students are presented other situational cartoons and asked to describe them into writing. Moreover, the students are assigned to check their writing by exchanging their paper to other groups. After that, the students' papers are checked classically. Furthermore, the students are shown other situational

cartoons for individual project. Also, the students' papers are collected to be scored and commented by the teacher. Finally, the students' papers are returned.

V. Conclusion

English teachers are expected to apply some techniques in teaching writing to prompt the students' motivation in studying, for example by using situational cartoons because cartoons will motivate the students in learning and situation in the picture can help the students to the topic of what to write, and guided question are aimed at helping students to express their ideas in writing.

REFERENCES

- Bachman, Lyle F. 1990. *Fundamental Considerations in Language Testing*. Hongkong: Oxford University Press.
- Brown, H, Douglas. 2004. *Language Assessment: Principles and Classroom Practices*. USA: Pearson Education, Inc.
- Celce-Murcia, Marianne. 2001. *Teaching English as a Second Language*. United States of America: Heinle & Heinle.
- Clark, Cary. 2009. Innovative Strategy: Concept Cartoons. <http://wwwsearch.mmu.ac.uk>
- Davis, Randall S. 2006. Teaching Using Cartoon Storyboards. <http://apprendre-anglais.blogspot.com/2006/11/teaching-using-cartoon-storyboards.html>
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus: Mata Pelajaran Bahasa Inggris*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Farida, Dian. 2007. Peningkatan Kemampuan Menulis Karangan Narasi dengan Menggunakan Media Kartun Berseri bagi Siswa Kelas III MI Tarbiyatul Islamiyah Kesambi Lamongan <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sastra-indonesia/article/view/115>
- Hedge, Tricia. 2000. *Teaching and Learning on the Language Classroom*. New York: Oxford University Press.
- Harmer, Jeremy. 1991. *The Practice of English Language Teaching*. New York: Longman Publishing.
- _____. 2001. *The Practice of English Language Teaching*. China: Pearson Education Limited.

- _____. 2004. *How to Teach English*. England: Addison Wesley Longman Limited.
- _____. 2007. *How to Teach English*. England: Pearson Education Limited. <http://jimeduinfor.blogspot.com/2009/04/pendidikan-indonesia-wdd-wsd-aibep.html>.
- Kumalasari, Intan Rahayu. 2007. The Implementation of Cartoon Movies As Teaching Media To Develop Students Writing Ability In Ten Years Of SMK Muhammadiyah Ponorogo. http://library-ump.org/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid.
- Leela, Mohd. Ali. 1981. *Guided Writing*. Kuala Lumpur: Keguruan Bahasa Lembah Pantai.
- Lent, John A. 2009. History of the Term "Cartoon" <http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Cartoon>.
- McAvoy, Jackie . 2009. Teacher and Materials writer, British Council, Tunisia <http://www.teachingenglish.org.uk/try/activities/writing-through-guided-questions>.
- Nunan, David. 2003. *Practical English Language Teaching*. Singapore: McGraw-Hill Education (Asia)
- Raimes, Ann. 1993. *Techniques in Teaching Writing*. Oxford: Oxford States University Press.
- Raison, Glenda et al. 2008. *Writing Resource Book*. Western Australia: Advance Press.
- Richards, Jack C and Renandya Willy A. 2002. *Methodology in Language Teaching: An Anthology of current Practice*. New York: Cambridge University Press.
- Robinson, William. and Burford Furman. 2001. Improving Engineering Report Writing with Calibrated Peer-Review. <http://fie-conference.org/fie2003/papers/1472.pdf>
- Seliger, Herber. W and Shohamy, Elena. 1989. *Second Language Research Methods*. Hongkong: Oxford University Press.
- Seuss. 2009. Example of a Modern Cartoon. ["http://en.wikipedia.org/wiki/Dr._Seuss"](http://en.wikipedia.org/wiki/Dr._Seuss)
- Smaldino, Sharon E. et al. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

- Veerakumar. 2005. Using Cartoon and Comic Strips to Improve the Students' Abilities to Make Sentences by Using Subject-Verb Agreement. http://jpnperak.edu.my/portal/download/KajianTindakanWeb/2005/rumusan/bahasa/16_Verakumar_smk_raja_shahriman.pdf
- Warsito, Warsito. 2008. *Teaching Narrative Writing Using Cartoon Movie at the Second Year of Madrasah Aliyah Al Mukmin Ngruki*. Skripsi, Universitas Muhammdiyah Surakarta. <http://etd.eprints.ums.ac.id/379/>
- Watkins, Peter. 2005. *Learning to Teach English*. England: Delta Publishing.
- Weinstein, Larry. 2004. Guided Writing. <http://wwwfp.education.tas.gov.au/english/guidedwrite.htm>.

Menghadapi Tantangan Masa Depan Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Somakim

Dosen Pendidikan Matematika FKIP Unsri

Email: somakim_math@yahoo.com

Abstrak

Tulis ini mengkaji tentang bagaimana menghadapi tantangan masa depan melalui pendidikan di sekolah. Bagian pertama tulis ini membahas apa saja tantangan masa depan itu; bagian kedua membahas tentang teori pendidikan matematika realistik Indonesia; dan bagian akhir mengkaji tentang bagaimana peran pendidikan matematika realistik Indonesia menghadapi tantangan masa depan tersebut.

Kata Kunci : Tantang masa depan, pendidikan Matematika Realistik Indonesia

A. Pendahuluan

Tantangan masa depan atau di era globalisasi akan ditandai dengan persaingan ekonomi secara hebat berbarengan dengan terjadinya revolusi teknologi informasi, teknologi komunikasi, dan teknologi industri dan pendidikan. Kompetisi ekonomi pada era pasar bebas juga ditandai dengan adanya perjalanan lalu lintas barang, jasa, modal serta tenaga kerja yang berlangsung secara bebas, kemudian adanya tuntutan teknologi produksi yang makin lama makin tinggi tingkatannya, sehingga makin tinggi pula tingkat pendidikan yang dituntut dari para pekerjanya.

Kemudian dalam perkembangan selanjutnya, kemajuan teknologi komunikasi menyebabkan tidak adanya jarak dan batasan antara satu orang dengan orang lain, kelompok satu dengan kelompok lain, serta antara negara satu dengan negara lain. Komunikasi antar-negara berlangsung sangat cepat dan mudah. Begitu juga perkembangan informasi lintas dunia dapat dengan mudah diakses melalui teknologi informasi seperti melalui internet.

Perpindahan uang dan investasi modal oleh pengusaha asing dapat dilakukan dalam hitungan detik.

Kondisi kemajuan teknologi informasi dan industri di atas yang berlangsung dengan amat cepat dan ketat di era globalisasi menuntut setiap negara untuk berbenah diri dalam menghadapi persaingan tersebut. Bangsa yang mampu membenahi dirinya dengan meningkatkan sumber daya manusianya, kemungkinan besar akan mampu bersaing dalam kompetisi sehat tersebut.

Untuk menghadapi tantangan masa depan yang begitu maju dan masalah yang sangat kompleks tentu diperlukan kemampuan-kemampuan strategi kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan diri menghadapi tantangan tersebut haruslah dimulai dari dunia pendidikan termasuk dalamnya adalah peran pendidikan matematika.

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan Ilmu dan Teknologi. Sehingga pelajaran matematika perlu diberikan kepada setiap peserta didik sejak Sekolah Dasar, bahkan sejak Taman Kanak-Kanak.

Pentingnya matematika dapat dilihat dari tujuan mata pelajaran matematika pada pendidikan dasar dan menengah berdasarkan Kurikulum 2006, yaitu sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki

rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Diknas, 2006).

Agar tujuan pelajaran matematika dapat tercapai dan mampu menghadapi tantang di era globalisasi ini tentunya diperlukan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang tepat. Salah pendekatan yang diharapkan dapat digunakan adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

. Hasil penelitian Sugiman (2010) menunjukkan bahwa melalui PMRI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP, kemudian penelitian Hasratuddin (2010) menemukan bahwa melalui PMRI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan emosional siswa SMP. Hasil penelitian Somakim (2010) mengemukakan bahwa melalui PMRI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *Self-Efficacy* siswa SMP.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa PMRI diharapkan membekali anak didik untuk menghadapi tantang masa depan. Hal ini disebabkan bahwa untuk menghadapi tantangan di masa depan seseorang harus mampu memecahkan masalah, memiliki kemampuan berpikir kritis serta memiliki kepercayaan diri dan dapat mengendalikan emosionalnya.

B. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan adopsi dari pendidikan matematika realistic *atau Realistic Mathematics Education* (RME) tidak dapat dipisahkan dari Institute Freudenthal. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada di bawah Utrecht University Belanda. Nama institut diambil dari nama pendirinya yaitu Profesor Hans Freudenthal (1905-1990), seorang penulis, pendidik dan matematikawan berkebangsaan Jerman-Belanda.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berpandangan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia, dikembangkan tiga prinsip dasar, yaitu (a) *Guided Reinvention and Progressive Mathematization* (Penemuan Terbimbing dan Bermatematika secara Progressif; (b) *Didactical Phenomenology* (Penomena Pembelajaran; dan (c) *Self-developed Models* (Pengembangan Model Mandiri) serta memiliki lima karakteristik yaitu: (1) menggunakan masalah kontekstual, (2) menggunakan model, (3) menggunakan kontribusi siswa, (4) terjadinya interaksi dalam proses pembelajaran, (5) menggunakan berbagai teori belajar yang relevan, saling terkait, dan terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya (Treffers, 1991; Gravemeijer, 1994; Armanto, 2002; Darhim, 2004). Prinsip dan karakteristik PMR tersebut sangat sesuai dengan tuntutan pembelajaran matematika di sekolah tingkat Dasar dan Menengah berdasarkan kurikulum 2006 atau yang disebut dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menghendaki pembelajaran yang kontekstual. Di samping itu juga dituntut pendekatan pemecahan masalah yang berfokus pada penyelesaian yang tidak tunggal (*open-ended*). Selanjutnya, Gravemeijer (Majalah PMRI, 2007) mengutarakan bahwa ada empat tujuan pendidikan matematika: (1) Untuk kebutuhan praktis dalam kehidupan sehari-hari atau tempat kerja, (2) Sebagai prasyarat untuk studi lebih lanjut, (3) Nilai kultur, yaitu sebagai hasil kebudayaan manusia, keindahan matematika, menghargai peran matematika di masyarakat, dan berpikir secara matematika (logika). Menurut Gravemeijer di banyak negara pembelajaran matematika hanya berfokus pada tujuan kedua. Pendidikan Matematika Realistik memperhatikan keempat tujuan tersebut.

Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka

sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan pantas dan layak menjadi sumber belajar. Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang terkait dengan konteks (*context-link solution*), dimana siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematik ke tingkat yang lebih formal. Model-model yang muncul dari aktifitas matematik siswa secara individu maupun kelompok dapat mendorong terjadinya interaksi di kelas, sehingga mengarah pada level berpikir matematik yang lebih tinggi.

Dalam PMRI, matematika dipandang sebagai aktivitas insani (*human activity*), sehingga kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan konteks riil dan menghargai gagasan-gagasan siswa dalam mengerjakan masalah-masalah matematika. Berdasarkan pandangan matematika sebagai aktivitas manusia, dikembangkan tiga prinsip dasar PMR, yaitu: (a) Guided Reinvention and Progressive Mathematization (Penemuan terbimbing dan Bermatematika secara Progressif; (b) Didactical Phenomenology (Penomena Pembelajaran); dan (c) *Self-developed Models* (Pengembangan Model Mandiri) (Gravemeijer, 1994).

Prinsip penemuan kembali (re-invention) di dalam pelaksanaannya memerlukan bimbingan yang selanjutnya disebut dengan penemuan kembali secara terbimbing (*guided re-invention*). Prinsip ini sejalan dengan teori ZPD Vygotsky.

Penemuan terbimbing diperlukan agar proses pembelajaran menjadi efektif. Siswa masih memerlukan bimbingan dalam membangun pengetahuan matematik. Bentuk bimbingan yang diberikan oleh guru dapat berupa perangkat pembelajaran yang sesuai dengan PMR.

Bermatematika secara progresif dimaksudkan bermatematika secara horizontal dan vertikal. Matematisasi progresif yang terjadi pada diri siswa dimulai dari proses

matematisasi horizontal menuju matematika vertikal. Matematisasi horizontal berproses mulai dari soal-soal kontekstual, mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri, kemudian menyelesaikan soal tersebut. Dalam proses ini, setiap orang dapat menggunakan cara mereka sendiri. Dalam matematisasi vertikal merupakan proses yang terjadi di dalam sistem matematika itu sendiri, misalnya: penemuan strategi menyelesaikan soal, mengkaitkan hubungan antar konsep-konsep matematis atau menerapkan rumus yang telah ditemukan (Freudenthal, 1991, dalam Gravemeijer, 1994:94).

Fenomena didaktik yang menekankan pentingnya soal kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa dengan mempertimbangkan kecocokan aplikasi konteks dalam pembelajaran dan kecocokan dampak dalam proses penemuan kembali bentuk dan model matematika dari soal kontekstual tersebut. Fenomena didaktik merupakan kajian tentang kaitan antara konsep matematika dengan fenomena yang muncul dalam proses belajar mengajar (Bakker, 2000). Seringkali fenomena yang memungkinkan dikaitkan dengan suatu konsep matematika yang tidak mungkin semuanya diberikan kepada siswa, sehingga guru atau perancang materi harus memilih fenomena yang dijadikan sebagai titik awal (*starting point*) pembelajaran (Gravemeijer, 1994: p.98). Misalkan dalam pembelajaran kesebangunan dengan perbesaran gambar (contoh: pas foto). Masalah yang dikenal siswa secara baik dan terkait dengan perbesaran yang dapat dipilih sebagai titik awal pembelajaran kesebangunan.

Pengembangan model mandiri berfungsi untuk menjembatani antara pengetahuan matematika non formal dengan formal dari siswa. Model matematika

dimunculkan dan dikembangkan secara mandiri berdasarkan model-model matematika yang telah diketahui siswa. Diawali dengan soal kontekstual dari situasi nyata yang sudah dikenal siswa kemudian ditemukan model dari (*model of*) dari situasi tersebut (bentuk informal) dan kemudian diikuti dengan penemuan model untuk (*model for*) dari bentuk tersebut (bentuk formal), hingga mendapatkan penyelesaian masalah dalam bentuk pengetahuan matematika yang standar.

Gravemeijer (1994) mengatakan bahwa model diartikan sebagai jembatan dari masalah real ke dalam masalah matematika formal. Tipe model pertama adalah tipe strukturalis di mana mempunyai strategi *top-down*, dalam hal ini pengetahuan ahli matematika dijadikan sumber pengembangan model konkret melalui berbagai manipulasi. Ciri tipe ini adalah pengetahuan ahli matematika formal dijadikan sumber model pedagogis. Tipe kedua adalah model antara (*intermediate model*), tipe ini juga menggunakan pendekatan *top-down* di mana model diturunkan dari pengetahuan formal matematika dan selanjutnya digunakan sebagai alat penghubung untuk menjembatani situasi real dan matematika formal. Dalam kedua tipe tersebut, model diartikan sebagai model konkret seperti halnya manipulatif dan digram.

Tipe ketiga adalah tipe realistik yang mempunyai ciri pendekatan *bottom-up*, di mana siswa mengembangkan model sendiri dan kemudian model tersebut dijadikan dasar untuk mengembangkan matematika formalnya. Ada dua macam model yang terjadi dalam proses tersebut yakni model dari situasi (*model of situation*) dan model untuk matematis (*model for formal mathematics*). Di dalam realistik model muncul dari strategi informal siswa sebagai respon terhadap masalah real untuk kemudian dirumuskan dalam matematika formal.

Sesuai dengan ketiga prinsip di atas, dalam proses pembelajaran matematika di kelas berdasarkan pendekatan matematika realistik (PMR) perlu memperhatikan lima karakteristik (Gravemeijer, 1994) yaitu: (a) menggunakan masalah kontekstual; (b) menggunakan model; (c) menggunakan kontribusi dan produksi siswa; (d) interaktif; (e) keterkaitan (intertwinment).

Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, guru harus memanfaatkan pengetahuan awal siswa untuk memahami konsep-konsep matematika melalui pemberian suatu masalah kontekstual. Siswa tidak belajar konsep baru matematika dengan cara langsung menerima jadi dari guru atau orang lain melalui penjelasan, tetapi membangun sendiri pemahaman konsep dengan memanfaatkan sesuatu yang telah diketahui oleh siswa itu sendiri. Dengan kata lain, masalah kontekstual diharapkan dapat memicu dan menopang terlaksananya suatu proses penemuan kembali (reinvention) sehingga siswa nantinya secara formal dapat memahami konsep matematika. Oleh karena itu masalah kontekstual sebagai pembuka belajar yang harus diselesaikan siswa baik dengan cara atau prosedur informal maupun formal (proses matematisasi) haruslah nyata atau dapat dibayangkan dan terjangkau oleh imajinasi siswa. Mengingat begitu pentingnya konteks dalam proses pembelajaran, maka seharusnya apabila seorang guru memahami dengan benar konsep tentang konteks maupun hal-hal yang terkait. Dengan latar belakang pengalaman yang bervariasi dari siswa merupakan unsur yang memungkinkan soal-soal kontekstual diselesaikan dengan berbagai cara/strategi.

Sedangkan berdasarkan derajat/tingkat realitasnya De Lange (Sabandar, 2001), membedakan konteks atas tiga jenis yaitu (a) tidak ada konteks artinya tidak ada konteks yang nyata, tetapi yang ada semata-mata hanyalah soal matematika, tegasnya

melulu konteks matematika saja, (b) konteks kamufase berkaitan dengan konteks orde satu, disini konteks tidak relevan, cenderung merupakan soal matematika yang didandani agar tidak kelihatan melulu matematis, (c) konteks relevan dan esensial, membuat suatu kontribusi yang relevan dengan masalah. Selanjutnya menurut Zulkardi (Hadi, 2006) masalah kontekstual dapat digali dari (1) Situasi personal siswa; situasi yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari, baik di rumah dengan keluarga, dengan teman sepermainan, dan sebagainya; (2) Situasi sekolah/akademik; situasi yang berkaitan dengan kehidupan akademik di sekolah dan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran; (3) Situasi masyarakat; situasi yang terkait dengan kehidupan dan aktivitas masyarakat sekitar siswa tinggal; dan (4) Situasi saintifik/matematika; situasi yang berkaitan dengan fenomena substansi secara saintifik atau matematika berkaitan dengan matematika sendiri.

Ketika menghadapi permasalahan kontekstual, siswa akan menggunakan strategi pemecahan untuk mengubah permasalahan kontekstual menjadi permasalahan matematik. Dengan melakukan representasi inilah yang disebut sebagai pemodelan. Dalam proses pemodelan, siswa diharapkan dapat menemukan hubungan antara bagian-bagian masalah kontekstual dan mentransfernya ke dalam model matematika melalui penskemaan, perumusan, serta pemvisualan. Pemodelan bisa berupa lambang-lambang matematik, skema, grafik, diagram, manipulasi aljabar, serta yang lain. Ini berarti, model berperan sebagai jembatan yang menghubungkan antara masalah kontekstual, matematika informal (matematisasi horizontal) dan matematika formal (matematisasi vertical). Hal ini sesuai dengan pendapat Gravemeijer (1994) yang menyatakan bahwa pemodelan merupakan jembatan untuk mengubah masalah kontekstual menjadi bentuk formal. Salah satu karakteristik pendekatan matematika realistik inilah yang

memungkinkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, representasi dan komunikasi matematik.

Dalam mengembangkan model, siswa memulai dengan cara memformulasikan masalah kontekstual dalam bentuk informal, inilah yang disebut dengan *model of*. Selanjutnya melalui proses refleksi dan generalisasi siswa dikondisikan untuk mengarah ke model yang lebih umum yang disebut dengan *model for*. Sementara sesuai dengan pendapat De Lange (1996) peran guru dalam proses pembelajaran adalah membantu siswa untuk menemukan model-model (informal dan formal) dengan memberikan gambaran tentang berbagai kemungkinan model yang cocok untuk masalah kontekstual itu.

Pada model konkret, model dibuat menyerupai keadaan sebenarnya, dan semua komponen yang terkait dalam soal kontekstual digambarkan, misalnya gambar buku, siswa, dan uang. Dengan kata lain gambar tersebut dapat memberikan kesan visual bahwa banyaknya buku akan dibagi kepada ketiga siswa, demikian juga dengan banyak uang. Sedangkan pada model diagram, model dibuat tidak persis dengan keadaan sebenarnya, misalnya buku digambarkan sebagai bulatan, segiempat atau bentuk lainnya.

Kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa sendiri, dimana siswa dituntut untuk dapat memproduksi dan mengkonstruksi sendiri model secara bebas melalui bimbingan guru. Guru membimbing siswa sampai mampu merefleksi bagian-bagian penting dalam belajar yang akhirnya mampu mengkonstruksi model dari informal sampai ke bentuk formal. Strategi-strategi informal siswa berupa skema, grafik, diagram, manipulasi aljabar, algoritma serta prosedur pemecahan masalah kontekstual sebagai sumber inspirasi dalam mengkonstruksi pengetahuan

matematika formal diharapkan dapat berkembang ke arah yang positif. Tanpa sikap yang positif terhadap matematika maka karakteristik kontribusi dan produksi siswa sangat sulit untuk dapat dikembangkan, sebaliknya dengan siswa memiliki kontribusi dan produksi yang baik dalam proses pembelajaran sangat dimungkinkan akan menumbuhkan sikap yang lebih positif terhadap matematika.

Interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru maupun sebaliknya merupakan bagian penting dalam pendekatan matematika realistik. Bentuk interaksi yang terjadi dalam pembelajaran diantaranya dapat berupa negosiasi secara eksplisit, intervensi kooperatif, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi dan evaluasi sesama siswa dan guru.

Bentuk interaksi ini digunakan siswa untuk memperbaiki atau memperbaharui model-model yang dikonstruksi sehingga diperoleh model yang tepat. Sedangkan guru menggunakannya untuk menuntun dan membimbing siswa sehingga sampai memahami konsep matematika formal. Interaksi sebagai salah satu karakteristik pendekatan matematika realistik sangat memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematik. Sejauh mana interaksi ini terjadi akan tergambar melalui observasi pembelajaran, yang dipandang sebagai alat untuk memotret kejadian pembelajaran di kelas.

Keterkaitan adalah karakteristik lain dalam pembelajaran matematika realistik. Konsep yang dipelajari siswa dengan prinsip-prinsip belajar-mengajar matematika realistik harus merupakan jalinan dengan konsep atau materi lain baik dalam matematika itu sendiri maupun dengan yang lain, sehingga matematika bukanlah suatu pengetahuan yang bercerai berai melainkan merupakan suatu ilmu pengetahuan yang

utuh dan terpadu. Hal ini dimaksudkan agar proses pemahaman siswa terhadap konsep dapat dilakukan secara bermakna dan holistik.

Telah diuraikan bahwa PMR merupakan suatu teori atau pendekatan baru dalam dunia pendidikan matematika yang mulai disosialisasikan di Indonesia. Sebagai suatu inovasi, PMR merupakan suatu hal yang menjanjikan untuk dipakai dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Menurut Zulkardi (2000) untuk memulai paling tidak untuk mencari pengalaman menggunakan PMR dalam suatu pembelajaran matematika, guru perlu mencermati beberapa hal berikut: (a) penyusunan serangkaian materi pengajaran yang memenuhi tiga karakteristik PMR yang pertama, (b) penggunaan metode mengajar secara interaktif (karakteristik ke-empat), dan (c) penekanan pada formatif evaluasi untuk memungkinkan siswa berkontribusi dalam bentuk '*free production*' (karakteristik kelima).

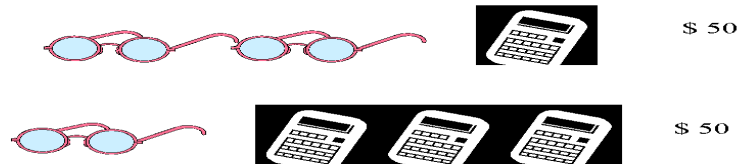
C. PMRI dan Tantangan Masa Depan

Proses pembelajaran matematika dengan PMRI selalu dimaulai dengan menyaji suatu konteks yang harus dicari solusi. Melalui konteks tersebut siswa dilatih untuk mampu memecah masalah yang diajukan dan mampu berpikir kritis dan percaya diri dalam memilih cara penyelesaian masalah. Proses seperti ini secara tidak langsung sudah menanamkan karakter siswa untuk mampu menghadapi tantangan di masa depan. Karakter ini akan terbentuk apabila pembelajaran ini berkelanjutan dalam belajaran matematika.

Sebagai contoh berikut ini disajikan contoh pembelajaran matematika dengan PMRI

Konteks: Student's materials Finding Price

In this section you will use the strategy of exchanging to solve problems involving money.



1. Without knowing the prices of a pair of glasses or a calculator, you can determine which item is more expensive. Explain how.
2. How many calculators can you buy for \$ 50?
3. What is the price of one pair of glasses? Explain your reasoning.

(<http://www.reocities.com/ratuilma/indexIND.HTML>)

Konteks ini melatih siswa untuk menyelesaikan masalah menentukan harga mana lebih mahal dan menentukan harga satuan masing-masing. Proses pembelajaran ini akan melatih kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan dapat memilih strategi pemecahan, dalam hal ini tentu diperlukan proses berpikir kritis dan percaya diri dalam menentukan pilih strategi penyelesaian. Di sinilah letak salah satu peran PMRI dalam melatih siswa untuk menghadapi tantangan di era globalisasi.

D. Penutup

Proses pendidikan haruslah secara dini dapat mempersiapkan anak didik agar dapat menghadapi tantangan masa depan yang penuh tantangan yang kompleks. PMRI salah satu solusi dalam pelajaran matematika untuk menghadapi tantangan masa depan

Daftar Pustaka

- Armanto, D. (2002). *Teaching Multiplication and Division Realistically in Indonesian Primary Schools: A Prototype of Local Instructional Theory*. Thesis University of Twente. Enschede: Print Partners Ipskamp Press
- Bakker, A. (2000). History and Didactical Phenomenology of the Average Value. CD-Rom in Brochure for the 9th International Congress on Mathematics Education (ICME9) in Japan, July 2000
- Darhim (2004). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Kontekstual terhadap Hasil Belajar dan Sikap Siswa Sekolah Dasar Kelas Awal dalam Matematika*. Disertasi Doktor pada PPS UPI.: Tidak Diterbitkan
- Depdiknas (2006). *Kurikulum 2006 Standar Isi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Gravemeijer, Koen. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: CD-b Press. The Netherlands.
- Gravemeijer, Koen. (2000). Developmental Research: Fostering a Dialectic Relation between Theory and Practice. *Freudenthal Institute*. CD-Rom in Brochure for the 9th International Congress on Mathematics Education (ICME9) in Japan, July 2000.
- Hadi, Sutarto, Tjeerd Plomp & Suryanto. (2002). Introducing Realistic Mathematics Education to Junior High School Mathematics Teacher in Indonesia. *Proceedings of 3rd International Mathematics Education and Society Conference*. Copenhagen: Centre for Research in Learning Mathematics, pp. 5-16
- _____. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Banjarmasin
- _____. (2006). PMRI, Benih Pembelajaran Matematika yang Bermutu. *Majalah PMRI*. Vol. IV No. 3, Oktober 2006. Bandung: IP-PMRI FMIPA ITB.
- _____. (2009). Standar PMRI untuk Penjaminan Mutu. *Majalah PMRI*. Vol. VII No. 2, April 2009. Bandung: IP-PMRI FMIPA ITB.
- Hasratuddin. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi UPI (Tidak Diterbitkan) : Bandung
- Sabandar, J. (2007). *Berpikir Reflektif*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Sehari: Permasalahan Matematika dan Pendidikan Matematika Terkini tanggal 8 Desember 2007, UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.
- _____. (2001). *Aspek Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Sehari: Penerapan Pendidikan Matematika Realistik pada Sekolah dan Madrasah, tgl 5 Nopember 2001, Medan: Tidak Diterbitkan.
- Somakim. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi UPI (Tidak Diterbitkan) : Bandung
- Sugiman. 2010. *Dampak Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keyakinan Matematik Siswa*

Sekolah Menengah Pertama Di Kota Yogyakarta. Disertasi UPI (Tidak Diterbitkan) : Bandung

- Treffers, A. (1991). Realistic Mathematics Education in the Netherlands 1980-1990. In L. Streefland (Ed.). *Realistic Mathematics Education in Primary School*. Utrecht: CD-B Press, Freudenthal Institute
- Zulkardi. 2000. *Material Teaching*.
http://www.reocities.com/ratuilma/indexIND.HTML (On line) Diakses 25 juni 2011).

**PENDIDIKAN KARAKTER PADA TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN,
MERUPAKAN REFORMASI SIKAP DALAM MEMBANGUN PERADABAN
BANGSA**

Tri Yuni Hendrowati
STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Pendidikan sampai saat ini teruji memegang peranan yang sangat penting sebagai pendukung utama dalam pembangunan. Hal ini sejalan dengan pasal 3 UU No.20/2003 yang menyatakan “*pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa*”. “Karakter” merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata karma, budaya dan adat istiadat. Pendidikan karakter, adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama, lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi insan kamil. Konsep lain mengatakan, Pendidikan karakter adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana serta proses pemberdayaan potensi dan pembudayaan peserta didik guna membangun karakter pribadi dan/atau kelompok yang unik sebagai warga Negara. Upaya dukungan terhadap terwujudnya karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat terirat secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional “*untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab*”.

Secara makro pengembangan karakter dibagi dalam tiga tahap, yakni *Perencanaan, Implementasi/Pelaksanaan, dan Evaluasi Hasil*. Pada **tahap Perencanaan**, dikembangkan perangkat karakter yang digali, dikristalisasikan, dan dirumuskan dengan menggunakan berbagai sumber, antara lain: (1) *Filosofis*: Pancasila, UUD 1945, dan UU No. 20/2003 beserta ketentuan perundangan-undangan turunannya; (2) *Teoritis*: Teori tentang otak, psikologis, pendidikan, nilai dan moral, serta sosio cultural; (3)

Empiris: Berupa pengalaman dan praktik terbaik, antara lain tokoh-tokoh, satuan pendidikan unggulan, pesantren, kelompok kultural, dll. Pada **tahap implementasi/pelaksanaan**, dikembangkan pengalaman belajar dan proses pembelajaran yang bermuara pada pembentukan karakter dalam diri peserta didik, melalui tiga pilar pendidikan: *satuan pendidikan*, *keluarga*, dan *masyarakat*. Dalam masing-masing pilar pendidikan dikembangkan dua jenis pengalaman belajar yang dibangun melalui dua pendekatan yaitu *intervensi* dan *habitiasi*. Dalam *intervensi* dikembangkan suasana interaksi belajar dan pembelajaran yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan pembentukan karakter dengan menerapkan kegiatan yang terstruktur. Dalam *habitiasi* diciptakan situasi, kondisi, dan penguatan yang memungkinkan peserta didik pada satuan pendidikannya, di rumahnya, di lingkungan masyarakatnya, membiasakan diri berperilaku sesuai nilai dan karakter diri. Pada **tahap evaluasi hasil**, dilakukan assesmen program untuk perbaikan berkelanjutan yang dirancang dan dilaksanakan untuk mendeteksi aktualisasi karakter dalam diri peserta didik sebagai indikator bahwa proses pembudayaan dan pemberdayaan karakter itu berhasil dengan baik, menghasilkan sikap yang kuat, dan pikiran yang argumentatif.

Pada tataran mikro, pendidikan karakter berpusat pada satuan pendidikan secara holistik. Satuan pendidikan merupakan sektor utama yang secara optimal memanfaatkan dan memberdayakan semua lingkungan belajar yang ada untuk *menginisiasi*, *memperbaiki*, *menguatkan*, dan *menyempurnakan* secara terus menerus proses pendidikan karakter di satuan pendidikan. Pendidikanlah yang akan melakukan upaya sungguh-sungguh dan senantiasa menjadi garda depan dalam upaya pembentukan karakter manusia Indonesia yang sesungguhnya. Pengembangan karakter dibagi dalam empat pilar, yakni: *kegiatan belajar mengajar di kelas* (**dilaksanakan menggunakan pendekatan terintegrasi dalam semua mata pelajaran. Khusus untuk materi Pendidikan Agama dan Pendidikan Kewarganegaraan – karena misinya adalah mengembangkan nilai dan sikap – pengembangan karakter harus menjadi fokus utama yang dapat menggunakan berbagai strategi/metode pendidikan karakter.** Karakter dikembangkan sebagai dampak pembelajaran dan juga dampak pengiring pada kedua mata pelajaran ini. Pada mata pelajaran lainnya, wajib mengembangkan rancangan pembelajaran pendidikan karakter yang

diintegrasikan ke dalam substansi/kegiatan mata pelajaran sehingga memiliki dampak pengiring bagi berkembangnya karakter dalam diri peserta didik) *kegiatan keseharian dalam bentuk pengembangan budaya satuan pendidikan (Pola ini ditempuh dengan melakukan pembiasaan dan pembudayaan aspek-aspek karakter dalam kehidupan keseharian disekolah dengan pendidik sebagai teladan), kegiatan ko-kurikuler (kegiatan belajar di luar kelas yang terkait langsung pada materi suatu mata pelajaran) dan/atau ekstra kurikuler (Melalui kegiatan olah raga dan seni, pramuka/kependuan, dokter kecil, PMR, pencinta alam, Liga Pendidikan Indonesia, tapak suci, dll., dalam bentuk pembelajaran, pelatihan, kompetisi atau festival), serta kegiatan keseharian di rumah dan masyarakat (diupayakan terjadi proses penguatan dari orang tua/wali serta tokoh-tokoh masyarakat terhadap perilaku berkarakter mulia yang dikembangkan di satuan pendidikan sehingga menjadi kegiatan keseharian di rumah dan lingkungan masyarakat masing-masing).*

Semua komponen (*stakeholders*) harus dilibatkan dalam pendidikan karakter di sekolah, termasuk komponen-komponen pendidikan (Isi kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian, kualitas hubungan, penanganan dan pengelolaan mata pelajaran, pengelolaan sekolah, pelaksanaan aktivitas atau kegiatan ko-kurikuler, pemberdayaan sarana dan prasarana, pembiayaan, dan ethos kerja seluruh warga dan lingkungan sekolah). Terlepas dari berbagai kekurangan dalam praktik pendidikan di Indonesia, apabila dilihat dari SNP yang menjadi acuan pengembangan KTSP, dan implementasi pembelajaran dan penilaian di sekolah, tujuan pendidikan pada satuan pendidikan sebenarnya dapat dicapai dengan baik. Pembiasaan karakter juga termasuk dalam materi yang harus diajarkan dan dikuasai serta direalisasikan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahannya, pendidikan karakter di sekolah selama ini baru menyentuh pada tingkat pengenalan norma atau nilai-nilai, dan belum pada tingkatan internalisasi dan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai upaya untuk meningkatkan kesesuaian dan mutu pendidikan karakter, Kementrian Pendidikan Nasional mengembangkan *grand design* pendidikan karakter untuk setiap jalur, jenjang, dan jenis satuan pendidikan. *Grand design* menjadi rujukan konseptual dan operasional pengembangan, pelaksanaan, dan penilaian pada setiap jalur

dan jenjang pendidikan. Konfigurasi karakter dalam konteks totalitas proses psikologis dan sosio-kultural tersebut dikelompokkan dalam **olah hati** (*spiritual dan emotional development*) **olah pikir** (*intellectual development*), **olah raga** dan **kinestetik** (*physical and kinesthetic development*), dan **olah rasa** dan **karsa** (*Affective and Creativity development*). Pengembangan dan implementasi pendidikan karakter perlu dilakukan dengan mengacu pada *grand design* tersebut. Menilik dari jalur pendidikan menurut undang-undang, terdiri atas, pendidikan formal, non formal dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Pendidikan informal sesungguhnya memiliki peran dan kontribusi yang sangat besar dalam keberhasilan pendidikan. Peserta didik mengikuti pendidikan di sekolah hanya 7 jam/hari (kurang dari 30%), selebihnya 70%, peserta didik berada dalam lingkungan keluarga dan lingkungan sekitarnya. Jika dilihat dari kuantitas waktu, pendidikan di sekolah berkontribusi hanya sebesar kurang dari 30% terhadap hasil pendidikan peserta didik. Selama ini pendidikan informal terutama dalam lingkungan keluarga belum memberikan kontribusi berarti dalam mendukung pencapaian kompetensi dan pembentukan karakter peserta didik. Kesibukan dan aktivitas kerja orang tua yang relatif tinggi, kurangnya pemahaman orang tua dalam mendidik anak di lingkungan keluarga, pengaruh pergaulan di lingkungan sekitar, dan pengaruh media elektronik ditengarai bisa berpengaruh negatif terhadap perkembangan dan pencapaian hasil belajar peserta didik. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendidikan karakter terpadu, yaitu memadukan dan mengoptimalkan kegiatan pendidikan informal – lingkungan keluarga dengan pendidikan formal di sekolah. Dalam hal ini, waktu belajar peserta didik di sekolah perlu dioptimalkan agar peningkatan mutu hasil belajar dapat dicapai, terutama dalam pembentukan karakter peserta didik.

“Pendidikan Karakter, dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Materi pelajaran yang berkaitan dengan norma dan nilai-nilai pada setiap mata pelajaran perlu dikembangkan, dieksplisitkan, dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran nilai-nilai karakter tidak hanya pada tataran kognitif, tetapi menyentuh pada internalisasi, dan pengamalan nyata dalam kehidupan sehari-hari”

Kegiatan ekstra kurikuler yang selama ini diselenggarakan sekolah merupakan salah satu media yang potensial untuk pembinaan karakter dan peningkatan mutu akademik peserta didik. Kegiatan ekstra kurikuler merupakan kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan yg secara khusus diselenggarakan oleh tenaga pendidik dan atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah. Melalui kegiatan ekstra kurikuler diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab sosial, serta potensi dan prestasi anak didik.

Pendidikan karakter di sekolah juga sangat terkait dengan manajemen atau pengelolaan sekolah. Pengelolaan yg dimaksud adalah bagaimana pendidikan karakter direncanakan, dilaksanakan, dan dikendalikan dalam kegiatan-kegiatan pendidikan di sekolah secara memadai. Pengelolaan tersebut antara lain meliputi, nilai-nilai yang perlu ditanamkan, muatan kurikulum, pembelajaran, penilaian, pendidik dan tenaga kependidikan, dan komponen terkait lainnya. Dengan demikian manajemen sekolah merupakan salah satu media yang efektif dalam pendidikan karakter di sekolah.

Ada 6 pilar untuk terwujudnya pembelajaran yang berdimensikan karakter, yaitu *Trustworthiness* (dapat dipercaya), *Respect* (rasa hormat), *Responsibility* (tanggung jawab), *Fairness* (kejujuran), *Caring* (kepedulian), *Citizenship* (kewarganegaraan, nasionalisme). Sasaran pendidikan karakter adalah seluruh satuan pendidikan di Indonesia baik negeri maupun swasta. Semua warga sekolah, meliputi peserta didik, pendidik, karyawan administrasi, dan pimpinan satuan pendidikan. Untuk diketahui seseorang yang semakin empatik artinya yang bersangkutan akan semakin cerdas.

Kriteria pencapaian pendidikan karakter pada tataran satuan pendidikan adalah, terbentuknya budaya satuan pendidikan, yaitu perilaku, tradisi, kebiasaan keseharian, dan symbol-simbol yang dipraktikkan oleh semua warga satuan pendidikan, dan masyarakat sekitar satuan pendidikan harus berlandaskan nilai-nilai tersebut. Sedangkan kriteria keberhasilan pendidikan karakter oleh peserta didik diindikasikan oleh: (1)

Mengamalkan ajaran agama yang dianut sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik; (2) memahami kekurangan dan kelebihan diri sendiri; (3) menunjukkan sikap percaya diri; (4) Mematuhi aturan-aturan social yang berlaku dalam lingkungan yang lebih luas; (5) Menghargai keberagaman agama, budaya, suku, ras, dan golongan social ekonomi dalam lingkup nasional; (6) Mencari dan menerapkan informasi dari lingkungan sekitar dan sumber-sumber lain secara logis, kritis, dan kreatif; (7) Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif; (8) Menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya; (9) menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (10) Mendeskripsikan gejala alam dan sosial; (11) Memanfaatkan lingkungan secara bertanggungjawab; (12) Menerapkan nilai-nilai kebersamaan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara demi terwujudnya persatuan dalam Negara kesatuan Republik Indonesia; (13) Menghargai karya seni dan budaya nasional; (14) Menghargai tugas pekerjaan dan memiliki kemampuan untuk berkarya; (15) menerapkan hidup bersih, sehat, bugar, aman, dan memanfaatkan waktu luang dengan baik; (16) Berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan santun; (17) Memahami hak dan kewajiban diri dan orang lain dalam pergaulan di masyarakat, menghargai adanya perbedaan pendapat; (18) menunjukkan kegemaran membaca dan menulis naskah pendek sederhana; (19) menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris; (20) menguasai pengetahuan yang diperlukan untuk mengikuti pendidikan menengah; (21) Memiliki jiwa kewirausahaan.

Dalam upaya mewujudkan kriteria pencapaian tersebut peserta didik memerlukan *DUKUNGAN, PEMBERDAYAAN, BATAS-BATAS DAN EKSPEKTASI, DAN PENGGUNAAN WAKTU YANG KONSTRUKTIF*. Selain itu keberadaan **Individual Assets** (*teman sebaya yang positif, problem solving skills, komunikasi skills, positif sense of self, berani bertanggung jawab, empati dan peka pada perasaan orang*), dan **Family Assets** (*teladan positif orang dewasa, komunikasi positif dalam keluarga, keterlibatan orang tua dalam kehidupan anak, aturan yang jelas dalam keluarga, dan waktu bersama dalam keluarga*).

Daftar Pustaka

- Agustian, Ary Ginanjar. *Membangun Sumber Daya Manusia dengan Kesinergisan antara Kecerdasan Spiritual, Emosional, dan Intelektual*. Pidato Ilmiah Penganugerahan Gelar Kehormatan Doctor Honoris Causa di Bidang Pendidikan Karakter, UNY 2007.
- Azra, Azyumardi. *Agama, Budaya, dan Pendidikan Karakter Bangsa*. 2006
- Djalil, Sofyan A. dan Megawangi, Ratna. *Peningkatan Mutu Pendidikan di Aceh melalui Implementasi Model Pendidikan Holistik Berbasis Karakter*. Makalah Orasi Ilmiah pada Rapat Senat Terbuka dalam Rangka Dies Natalis ke 45 Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, 2 September 2006.
- Elkind, David H. dan Sweet, Freddy. *How to Do Character Education*. Artikel yang diterbitkan pada bulan September/Oktobre 2004.
- Jalal, Fasli dan Supriadi, Dedi. *Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa, 2001.
- Jay Verlinden, *Critical Thinking and Everyday Argument*, Australia: Humboldt State University, 2005
- Lickona, Thomas, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books, 1992.
- Lickona, Tom; Schaps, Eric, dan Lewis, Catherine. *Eleven Principles of Effective Character Education*. Character Education Partnership, 2007.
- Pimpinan Pusat Muhammadiyah. *Revitalisasi Visi dan Karakter Bangsa*. Yogyakarta: PP Muhammadiyah, 2009.
- Sairin, Weinata. *Pendidikan yang Mendidik*. Jakarta: Yudhistira, 2001
- Suyanto dan Hisyam, Djihad. *Pendidikan di Indonesia Memasuki Milenium III: Refleksi dan Reformasi*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa, 2000.
- Suyatno; Sumedi, Pudjo, dan Riadi, Sugeng (Editor). *Pengembangan Profesionalisme Guru: 70 Tahun Abdul Malik Fadjar*. Jakarta: UHAMKA Press, 2009.
- Stephen D. Brookfield, *Developing Critical Thinkers*, England: Open University Press, 1987
- U. S. Department of Education. *Office of Safe and Drug-Free Schools*. 400 Maryland Avenue, S.W. Washington, DC.

Pendidikan di Era Globalisasi

Oleh :

**Mamiya Warda Wati
Taty Fauzi**

Abstrak

Globalisasi merupakan perubahan yang terjadi secara cepat dan mendunia, Globalisasi berasal dari kata “ global “ yang berarti meliputi seluruh dunia. Jadi globalisasi berarti proses menyebarnya informasi ke ruang lingkup dunia. Untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas diperlukan kesiapan diri dan kemampuan dalam menjalani hidup di dunia globalisasi yang semakin hari semakin berkembang. Manusia yang hidup di zaman sekarang dituntut untuk bisa menguasai berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi agar tidak menjadi manusia yang tertidas oleh zaman.

Kata Kunci : Globalisasi, penyebaran informasi, pengetahuan dan teknologi.

1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu program pelayanan dasar yang harus dilaksanakan oleh pemerintah daerah. Pendidikan juga menjadi modal utama dalam pembangunan bangsa. Melalui pendidikan diharapkan mampu meningkatkan kecerdasan bangsa yang bermuara pada kesejahteraan masyarakat.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991:232), pendidikan berasal dari kata “didik”, lalu diberikan awalan kata “me” sehinggalah menjadi “mendidik” yang artinya memelihara dan memberi latihan. Dalam memelihara dan memberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntutan dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan pemikiran.

Dalam menciptakan suasana pendidikan yang baik, berkompetensi dan berkualitas diperlukan kesiapan diri, khususnya dalam mengikuti kemajuan dunia globalisasi. Secara populer, globalisasi berarti menyebarnya segala sesuatu secara sangat cepat ke seluruh dunia. Dalam dunia globalisasi terjadi proses penyebaran unsur – unsur baru khususnya yang menyangkut informasi secara mendunia melalui berbagai media cetak dan elektronik. Globalisasi bukan gejala alami tetapi terjadi karena tindakan manusia. Artinya, Ia merupakan hasil perkawinan antara kinerja kekuatan

teknologi pada satu sisi dan kekuatan ekonomi pada sisi lain dalam setting hubungan internasional yang begitu menggema selama 25-30 tahun belakangan ini. Globalisasi berlangsung di semua bidang kehidupan seperti bidang politik, ekonomi, sosial budaya, pendidikan dan lain – lain. Teknologi informasi dan komunikasi adalah faktor pendukung utama dalam globalisasi. Dewasa ini, perkembangan teknologi begitu cepat sehingga segala informasi dengan berbagai bentuk dan kepentingan dapat tersebar luas ke seluruh dunia.

Kehadiran globalisasi tentunya membawa pengaruh bagi kehidupan, pengaruh tersebut meliputi dua sisi yaitu pengaruh positif dan pengaruh negatif. Globalisasi menghadirkan pesona kecepatan yang akan berlawanan dengan masalah kedangkalan pemahaman pengetahuan pada anak didik, globalisasi akan sangat menguntungkan bagi orang yang berfikir cepat dan akan sangat merugikan bagi orang yang berfikir dan bertindak lambat. Dengan membuat dan memanfaatkan barang-barang elektronik hasil ciptaan manusia dunia global bisa memunculkan potensi menyelesaikan masalah secara cepat pada skala global, tetapi dapat juga beban bagi orang yang tidak mampu memanfaatkannya.

2. Pembahasan

Globalisasi berasal dari kata “ global “ yang berarti meliputi seluruh dunia. Jadi globalisasi berarti proses penyebaran informasi ke seluruh ruang lingkup dunia. Beberapa pengertian globalisasi :

- Globalisasi adalah sebuah perubahan sosial berupa bertambahnya keterkaitan diantara -elemen yang terjadi akibat perkembangan teknologi di bidang transportasi dan komunikasi yang memfasilitasi pertukaran budaya dan ekonomi internasional
 - Globalisasi juga bisa diartikan proses dimana berbagai peristiwa, keputusan dan kegiatan di belahan dunia yang satu dapat membawa konsekuensi penting bagi berbagai individu dan masyarakat di belahan dunia yang lain.
 - Selain itu globalisasi juga berarti meningkatnya saling keterkaitan antara berbagai belahan dunia melalui terciptanya proses ekonomi, lingkungan, politik dan pertukaran kebudayaan.
- Jadi globalisasi mencakup semua bidang seperti proses perubahan sosial, arus informasi, aliran barang, jasa dan uang serta pertukaran budaya.

Globalisasi pada hakikatnya adalah suatu proses dari gagasan yang dimunculkan, kemudian ditawarkan untuk diikuti oleh bangsa lain yang akhirnya sampai pada suatu titik kesepakatan bersama dan menjadi pedoman bersama bagi bangsa- bangsa di seluruh dunia. (Edison A. Jamli dkk. Kewarganegaraan: 2005). Globalisasi berlangsung melalui dua dimensi dalam interaksi antar bangsa, yaitu dimensi ruang dan waktu. Ruang makin dipersempit dan waktu makin dipersingkat dalam interaksi dan komunikasi pada skala dunia. Globalisasi berlangsung di semua bidang kehidupan seperti bidang ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan, keamanan, pendidikan dan lain- lain. Teknologi informasi dan komunikasi adalah faktor pendukung utama dalam globalisasi. Dewasa ini, perkembangan teknologi begitu cepat sehingga segala informasi dengan berbagai bentuk dan kepentingan dapat tersebar luas ke seluruh dunia. Oleh karena itu globalisasi tidak dapat kita hindari kehadirannya.

globalisasi sangat berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan. Setiap orang memang dapat merasakan pengaruhnya. Sebagai warga masyarakat yang baik, kita harus bisa menghadapi pengaruh globalisasi. Kita harus bisa mengambil nilai-nilai positif dan membuang nilai-nilai negatifnya. Misalnya, dengan menyeleksi budaya asing yang masuk ke dalam negeri kita. Kita harus bisa memilih budaya yang baik, yang tidak bertentangan dengan norma-norma yang ada di negeri kita. Karena budaya dalam negeri adalah ciri khas negeri kita sendiri, yang harus kita jaga. Agar tidak kehilangan informasi, kita harus mengikuti perkembangan informasi dan teknologi.

Ciri – ciri yang menandakan semakin berkembangnya fenomena globalisasi di dunia

Fenomena globalisasi terlihat sangat jelas dalam berbagai bidang seperti :

- Perubahan dalam konsep ruang dan waktu. Perkembangan barang-barang elektronik seperti HP, Televisi satelit, internet dan lain-lain menunjukkan bahwa komunikasi global terjadi demikian cepatnya,
- Peningkatan interaksi kultural melalui perkembangan media massa terutama televisi dan internet yang menampilkan film, musik, berita, olah raga, infotainment dan lain-lain yang menyebabkan penonton memperoleh informasi, pengalaman dan gagasan

baru mengenai hal-hal yang melintasi beraneka ragam budaya, misalnya dalam bidang fashion, literature, bahasa, makanan, pendidikan dan lain-lain.

- Pasar dan produksi di negara-negara yang berbeda menjadi saling bergantung sebagai akibat dari pertumbuhan perdagangan internasional, peningkatan pengaruh perusahaan internasional, dan dominasi organisasi seperti organisasi World Trade Organization (WTO).
- Meningkatnya masalah bersama, misalnya pada bidang lingkungan hidup, krisis multinasional, inflasi regional dan lain-lain.

Globalisasi memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemajuan dunia pendidikan, sebelum saya menjelaskan pengaruh globalisasi terhadap dunia pendidikan, akan dijelaskan terlebih dahulu tentang beberapa macam pengertian pendidikan.

Menurut John Dewey Pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual, emosional ke arah alam dan sesama manusia. menurut M.J. Longeveled Pendidikan adalah usaha , pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak agar tertuju kepada kedewasaannya, atau lebih tepatnya membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Sedangkan menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran, serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya. UU No. 2 tahun 1989

Dari berbagai pengertian pendidikan diatas saya menyimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar melalui berbagai proses yang dilakukan oleh individu dalam usaha memperoleh ilmu pengetahuan, teknologi, sosial dan budaya untuk mempersiapkan diri menjadi insan yang cendikia. Agar usaha pendidikan tersebut bisa tercapai, masyarakat harus mengikuti mengikuti kemajuan era globalisasi secara benar. Dibawah ini dijelaskan beberapa pengaruh globalisasi terhadap dunia pendidikan yang terdiri dari dua pengaruh yaitu pengaruh positif dan pengaruh negatif.

Pengaruh positif meliputi :

- Mempermudah mendapatkan informasi misalnya informasi dari internet, televisi, HP, dan lain-lain

- Meningkatkan kemampuan untuk berkompetensi baik kompetensi pada lingkup dalam negeri maupun lingkup luar negeri
- Mempermudah dalam menyelesaikan berbagai masalah misalnya pekerjaan yang dahulunya hanya bisa dikerjakan secara manual oleh manusia, sekarang bisa digantikan dengan tenaga mesin.
- Bisa mendapatkan ilmu pengetahuan secara cepat tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Pengaruh Negatif meliputi :

- Kemerosotan nilai-nilai moral dan nilai – nilai keagamaan karena meniru hal – hal negative yang dapat dilihat dari berbagai media seperti media internet, televisi, HP dan lain – lain.
- Globalisasi yang menganut paham bebas, keterbukaan dan menjunjung tinggi Hak Asasi Manusia bisa membuat masyarakat berbuat sesuka hati tanpa memikirkan norma dan adat istiadat di suatu Negara.
- Menyebabkan kebanyakan masyarakat berpikir untuk melakukan hal – hal yang serba praktis dan instan. Sehingga ketika dihadapkan pada permasalahan rumit yang tidak bisa diselesaikan menggunakan bantuan mesin manusia menjadi malas untuk menyelesaikannya.
- Globalisasi mampu meyakinkan masyarakat Indonesia bahwa liberalisme dapat membawa kemajuan dan kemakmuran. Sehingga tidak menutup kemungkinan berubah arah dari ideologi Pancasila ke ideologi liberalism
- Munculnya sikap individualisme yang menimbulkan ketidakpedulian antarperilaku sesama warga. Dengan adanya individualisme maka orang tidak akan peduli dengan kehidupan bangsa.
- Masyarakat kita khususnya anak muda banyak yang lupa akan identitas diri sebagai bangsa Indonesia, karena gaya hidupnya cenderung meniru budaya barat yang oleh masyarakat dunia dianggap sebagai kiblat.

Dari beberapa pengaruh diatas hendaknya kita bisa mengambil pengaruh positif yang meliputi segala macam hal-hal yang dapat memperluas ilmu pengetahuan dan menghindari pengaruh negatif yang berupa hal-hal yang dapat merusak akhlak dan

moral bangsa. Ada beberapa macam Langkah- Langkah Untuk Mengantisipasi Dampak Negatif Globalisasi Terhadap Nilai- Nilai Nasionalisme yaitu :

- Menumbuhkan semangat nasionalisme yang tangguh, misalnya semangat mencintai produk dalam negeri.
- Menanamkan dan mengamalkan nilai- nilai Pancasila dengan sebaik- baiknya.
- Menanamkan dan melaksanakan ajaran agama dengan sebaik- baiknya.
- Mewujudkan supremasi hukum, menerapkan dan menegakkan hukum dalam arti sebenar- benarnya dan seadil- adilnya.
- Selektif terhadap pengaruh globalisasi di bidang politik, ideologi, ekonomi, sosial budaya bangsa.

3. Kesimpulan dan Saran

Globalisasi merujuk kepada satu cara hidup di dunia. Globalisasi berlangsung melalui dua dimensi dalam interaksi antar bangsa, yaitu dimensi ruang dan waktu. Ruang makin dipersempit dan waktu makin dipersingkat dalam interaksi dan komunikasi pada skala dunia. Globalisasi memberikan pengaruh di berbagai bidang khususnya bidang pendidikan. Dengan mengikuti kemajuan dunia globalisasi orang bisa mendapatkan seluruh informasi tentang pendidikan guna meningkatkan kesejahteraan sumber daya manusia (SDM). Kesimpulannya, semua pihak harus menyadari kesan globalisasi ini dan bersedia dengan langkah yang komprehensif. Kita tidak boleh menghindar dari kemajuan globalisasi dan harus tetap mengikuti kemajuan dunia globalisasi kerana tanpanya kita akan terus ketinggalan. Tetapi kita juga harus pandai memilih antara pengaruh positif yang harus diambil dan pengaruh negatif yang harus dihindari.