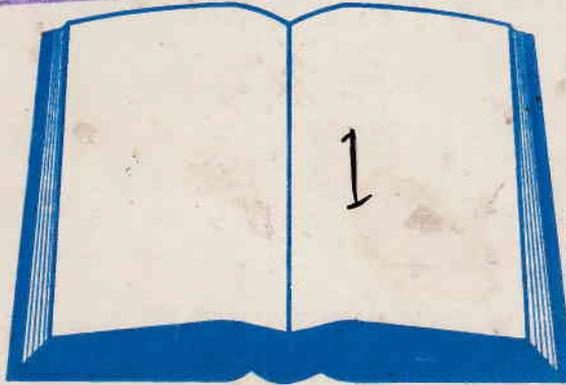


Tahun 22, Nomor 1, September 2002

ISSN 0215-9392

FORUM KEPENDIDIKAN



Diterbitkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sriwijaya

FORUM KEPENDIDIKAN

Berkala terbit dua kali setahun pada bulan Maret dan September (ISSN 0215-9392). Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dan kajian analisis-kritis di bidang pendidikan.

Ketua Dewan Penyunting

Mulyadi Eko Purnomo

Wakil Ketua Dewan Penyunting

Hartono

Penyunting Ahli:

Ali Saukah (Universitas Negeri Malang)
Anas Yasin (Universitas Negeri Padang)
Chuzaimah Diem (Universitas Sriwijaya)
Djamaah Sopah (Universitas Sriwijaya)
M. Djahir Basir (Universitas Sriwijaya)
Nelson P. Siregar (Universitas Pendidikan Indonesia)
Riyanto (Universitas Bengkulu)
Sutjipto (Universitas Negeri Jakarta)
Tatang Suhery (Universitas Sriwijaya)
Waspodo (Universitas Sriwijaya)

Penyunting Tamu

Michael E. Beeth (The Ohio State University)
Wardini Ahmad (IAIN Raden Fatah)

Penyunting Pelaksana

Didi Jaya Santri
Eryansyah
Imron Abdul Hakim
Margaretha Dinar Sitinjak
Murni
Rahmi Susanti
Zahra Alwi

Pelaksana Tata Usaha

Mailan DR
Kating Saryan
Sukirman

Alamat Penyunting dan Tata Usaha: FKIP Universitas Sriwijaya Jln. Raya Palembang-Prabumulih
Inderalaya, Ogan Komering Ilir 30662 Telepon (0711) 580058. Fax (0711) 580058

FORUM KEPENDIDIKAN diterbitkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya. **Pembina:** M. Djahir Basir (Dekan), **Pengarah:** Diemroh Ihsan (Pembantu Dekan I), Asan Zawawi Aliman (Pembantu Dekan II), Akhmad Burhan (Pembantu Dekan III).

FORUM KEPENDIDIKAN adalah jurnal ilmiah terakreditasi berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Nomor: 395/DIKTI/KEP/2000.

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Guru Fisika melalui Teknik Peta Konsep dan Demonstrasi yang Tertuang dalam Rencana Pembelajaran 1--14

Oleh *Abidin Pasaribu, Syuhendri, Budi Artadi, dan Yeni (Universitas Sriwijaya)*

Memahami Perilaku Politik Bangsa Indonesia dalam Berdemokrasi sebagai Bagian dari Pendidikan Politik 15--33

Oleh *Ahmad Rizali (Universitas Sriwijaya)*

Instructional Development: An Alternative Model Based on the CDT 34--50

Oleh *Dwi Nugroho Hidayanto (Universitas Mulawarman)*

Prinsip Prinsip Pengajaran dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran di Jurusan P.MIPA dan P.IPS FKIP Unsri 51--64

Oleh *Fuad Abd.Rachman, Asan Zawawi Aliman, dan Rodi Edi (Universitas Sriwijaya)*

Some Policy Issues Regarding University ELT in Indonesia 65--83

Oleh *Nangsari Ahmad (Universitas Sriwijaya)*

Pola Hubungan Sosial Dosen Wanita dengan Mahasiswa dalam Menciptakan Iklim Sosial di Kelas 84--96

Oleh *Suriani (Universitas Negeri Jakarta)*

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN GURU FISIKA MELALUI TEKNIK PETA KONSEP DAN DEMONSTRASI YANG TERTUANG DALAM RENCANA PEMBELAJARAN

Abidin Pasaribu^{*)}

Abstrak: Penelitian tindakan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran guru Fisika. Penelitian ini dilakukan di sekolah mitra SLTP Negeri 1 Palembang pada siswa kelas 1.1 dengan jumlah siswa 48 orang. Setelah 3 siklus tindakan, dihasilkan: (a) kualitas guru membuat peta konsep adalah baik, (b) kualitas guru menggunakan peta konsep adalah baik (c) kualitas guru merumuskan dan memilih tujuan pembelajaran khusus yang tepat dengan berbagai jenjang adalah baik, (d) kualitas guru merencanakan dan menggunakan demonstrasi adalah baik, (e) terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa. Guru masih perlu berlatih menyusun konsep semantik (*semantic concept*), kata-kata penghubung konsep, dan mengaktifkan siswa bertanya-jawab/berdiskusi setelah selesai demonstrasi.

Kata Kunci: Kualitas pembelajaran, peta konsep, demonstrasi

Menurut Wahyana (1986), Fisika merupakan kegiatan aktif yang melibat-

^{*)} Abidin Pasaribu, Syuhendri, Budi Artadi dan Yeni adalah penulis 1, 2, 3, dan 4. Abidin Pasaribu dan Syuhendri adalah dosen Jurusan PMIPA FKIP Unsri Budi Artadi dan Yeni adalah guru SLTPN 1 Palembang

kan pengamatan apa yang terjadi di alam dan mencoba menjelaskan melalui model dan teori tentang fenomena-fenomena alam melalui dua karakteristik yaitu empiris dan analitis. Karakteristik empiris diperoleh melalui kegiatan mengobservasi dan mendeskripsikan segala sesuatu yang ada di sekitar, sedangkan karakteristik analitis berupa pencarian makna diperoleh dari hasil observasi. Prosedur empiris dan analitis dalam usaha mengungkapkan dan menjelaskan fenomena alam ini disebut sebagai proses ilmiah.

Berangkat dari deskripsi tentang pengertian Fisika, pembelajaran Fisika mencakup aktivitas yang mengembangkan keterampilan-keterampilan proses ilmiah siswa (Suyanto, 1988). Dengan demikian, pembelajaran Fisika di sekolah tidak hanya mencakup pada produk, tetapi juga pemahaman hakikat pembelajaran Fisika itu sendiri.

Bila kita mengkaji kurikulum Fisika SMU 1994 dan GBPP Fisika (Depdikbud, 1994), untuk memahami Fisika, guru seharusnya mengarahkan proses belajar mengajar pada kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa belajar secara aktif baik fisik, mental intelektual, maupun sosial. Menurut Wahyana (1986) untuk mengembangkan pembelajaran Fisika di kelas hendaknya mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, untuk belajar menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksinya dengan lingkungan. Jadi, yang teramat penting ditekankan oleh para guru mata pelajaran Fisika ialah ciri sistem pembelajaran berikut ini: (a) pembelajaran Fisika haruslah dapat lebih aplikatif, lebih ilustratif, lebih komprehensif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, (b) harus diberikan mengikuti hirarki peningkatan konsep, (c) harus melibatkan siswa secara aktif selama pembelajaran sehingga menyeimbangkan antara proses dan isi (*content*), (d) materi ajar harus lengkap, ekstensif dan menyeluruh, baik untuk yang terminal maupun untuk bekal studi lebih lanjut, (e) bentuk asesmen harus disesuaikan dengan apa yang diajarkan dan lebih berorientasi pada pemecahan masalah terpadu.

Bertitik tolak dari hasil observasi kepada guru mata pelajaran Fisika di SLTP Negeri 1 Palembang, tentang perangkat kurikulum, perangkat pembelajaran, dan hasil tes ulangan harian siswa, dapat disimpulkan bahwa guru gagal merencanakan pembelajaran Fisika seperti ciri-ciri sistem pembelajaran Fisika di atas. Berdasarkan fakta tersebut,

disepakati pokok masalah yang dihadapi adalah; “Bagaimana upaya meningkatkan kualitas pembelajaran guru Fisika”. Sehubungan dengan masalah itu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran guru Fisika difokuskan kepada keterlibatan guru dalam merencanakan pembelajaran. Adapun tindakan yang disepakati adalah melalui teknik peta konsep dan demonstrasi yang tertuang dalam Rencana Pembelajaran (RP). Peta konsep adalah alat peraga untuk memperlihatkan hubungan antara beberapa konsep (Dahar, 1988). Dengan membuat peta konsep yang lengkap, pengajar dapat memutuskan bagian mana dari peta konsep yang akan diajarkan dan bagian mana yang terpaksa (sementara) diabaikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran guru Fisika, khususnya keterampilan membuat peta konsep, menggunakan peta konsep, merumuskan dan memilih Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) yang tepat dengan berbagai jenjang, menggunakan demonstrasi dan menyusun RP. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat: (1) bagi guru, mengubah peran guru dari penceramah menjadi fasilitator sesuai dengan situasi sekolah, (2) bagi peserta didik, memotivasi belajar, dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, dan (3) dosen mitra, sebagai suatu masukan dalam menyusun satuan materi sajian (SMS) mata kuliah yang berkaitan.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian tindakan ini dilakukan di SLTP Negeri 1 Palembang, yang merupakan salah satu sekolah mitra. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 1.1 yang berjumlah 48 orang. Pelaksanaannya pada cawu I tahun ajaran 1999/2000. Penelitian ini bersifat kolaboratif antara guru mata pelajaran Fisika di SLTP dan dosen FKIP Unsri.

Prosedur Penelitian

Gambaran Umum Penelitian

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas guru mata pelajaran Fisika adalah melalui teknik peta konsep dan demonstrasi yang tertuang dalam RP. Tugas awal guru adalah merencanakan peta

konsep/subkonsep dengan cara memilih konsep-konsep yang esensial untuk diajarkan. Dengan cara ini, guru dapat memutuskan tingkatan konsep yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Perencanaan dalam menentukan konsep ini dapat ditempuh melalui tiga tahapan. Tingkatan konsep diharapkan mencerminkan tujuan-tujuan pembelajaran, yang dirumuskan bagi para siswa. Setiap tujuan pembelajaran itu disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif. Tujuan pembelajaran khusus yang benar akan mengkhususkan perilaku-perilaku yang menyatakan berbagai tingkatan konsep.

Analisis konsep merupakan prosedur yang dikembangkan untuk mendorong guru dalam merencanakan urutan pengajaran tentang bentuk-bentuk konsep. Adapun kriteria evaluasi suatu peta konsep, menurut Wahyana (1986), terdiri dari (a) jumlah konsep yang dipetakan, (b) ketepatan hubungan, (c) alur hubungan, dan (e) kategori semantik dari hubungan. Penggunaan peta konsep pada proses pembelajaran dimaksudkan untuk memberi siswa mengenai konsep-konsep dan keterkaitan konsep antar suatu topik yang akan, atau sudah dipelajari, seperti: (a) menyelidiki apa yang telah diketahui siswa, (b) mempelajari cara belajar, (c) mengungkapkan konsepsi yang salah, dan (d) sebagai alat evaluasi.

Guru melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah sebagai berikut. Guru mengajukan masalah yang akan diselidiki dengan percobaan tanpa memberitahukan hasil percobaan. Kalau hasil percobaan sudah diberitahukan sebelumnya, siswa sudah tidak tertarik lagi. Guru memperkenalkan alat kepada siswa, singkat saja, satu menit biasanya cukup. Seringkali gambar rangkaian alat pada papan tulis dapat membantu dan menghemat waktu. Melalui tanya jawab guru membahas beberapa hal yang berhubungan dengan prosedur pelaksanaan demonstrasi agar siswa lebih mengerti bagaimana suatu percobaan dapat menghasilkan pengetahuan yang diperoleh melalui demonstrasi. Demonstrasi dilakukan sambil diadakan tanya jawab mengenai hasil pengamatan. Siswa mengamati dan disuruh merumuskan hasil pengamatan secara lisan atau tertulis (belum sampai ke tahap penjelasan), tanya jawab mengenai hasil percobaan, kesimpulan, dan penjelasannya. Seringkali ada baiknya kalau sebelum tanya jawab, semua siswa disuruh merumuskan kesimpulan atau penjelasan mereka sendiri secara tertulis,

kemudian didiskusikan. Sesudah diskusi, guru merumuskan penjelasan /kesimpulan percobaan secara lengkap pada papan tulis. Siswa diberi pertanyaan dan latihan untuk melatih bahan yang didemonstrasikan (Winatapura, 1994).

Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tindakan yakni : (1) perencanaan, (2) implementasi, (3) pemantauan dan evaluasi, (4) analisis dan refleksi. Adapun prosedur kerja sama secara rinci pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Perencanaan Tindakan

Pada tahap awal yang dilakukan adalah menetapkan tim peneliti, terdiri dari 2 dosen LPTK dan 2 orang guru mata pelajaran Fisika di SLTP 1 Negeri Palembang. Selanjutnya tim peneliti melakukan diskusi tentang kepemilikan perangkat kurikulum dan perangkat pembelajaran, seperti Kurikulum, Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kurikulum, Analisis Materi Pelajaran (AMP), Buku Paket dan buku penunjang, Satuan Pelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS), alat peraga dan Rencana Pembelajaran. Dari hasil diskusi ditemukan bahwa guru kurang terlibat dalam merencanakan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, tim peneliti merumuskan perencanaan untuk menyelesaikan masalah tersebut sebagai berikut: (1) guru harus memiliki perangkat kurikulum dan perangkat pembelajaran, (2) tim peneliti menetapkan dan memilih pokok bahasan/sub pokok bahasan untuk dijadikan model, yakni: Siklus pertama dilakukan pada pokok bahasan Pengukuran, siklus kedua dilakukan pada pokok bahasan Zat dapat berada dalam tiga wujud, siklus ketiga dilakukan pada pokok bahasan Gerak. Pokok bahasan ini disepakati karena berdasarkan GBPP hampir 60 % materinya dapat didemonstrasikan dengan alat peraga. Keseluruhan sumber materi pelajaran diambil dari buku Fisika 1 SLTP (Barus, 1994), dan buku Fisika 1 SLTP (Harjono, 1999), lembar observasi, alat-alat laboratorium/alat peraga, dan data siswa.

b. Implementasi Tindakan

Dalam penelitian tindakan ini dilakukan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut: (1) membuat peta konsep, (2) mempersiapkan demonstrasi, (3) membuat LKS, (4) menyediakan alat-alat

laboratorium/peraga, (5) menyusun RP, (6) menyusun Peta Konsep sebagai pembanding, (7) melakukan diskusi, dan (8) merevisi peta konsep dan RP sesuai dengan kesimpulan dan saran-saran pada waktu berdiskusi.

c. Pemantauan dan Evaluasi

Setiap siklus tindakan pada penelitian ini dilakukan pemantauan dan evaluasi. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hal-hal yang dipantau dan dievaluasi adalah sebagai berikut: (1) kualitas menyusun peta konsep, (2) kualitas menggunakan peta konsep, (3) kualitas merumuskan dan memilih TPK yang tepat, (4) kualitas menggunakan demonstrasi, dan (5) ketuntasan belajar siswa.

Pemantauan terhadap, (1) Penyusunan Peta Konsep deskriptornya adalah: (a) jumlah konsep yang dipetakan, (b) ketetapan hubungan, (c) alur hubungan, dan (d) kategori semantik dari hubungan; (2) Menggunakan Peta Konsep deskriptornya adalah: (a) menyelidiki apa yang telah diketahui siswa, (b) mempelajari cara belajar, (c) mengungkapkan konsepsi yang salah, dan (d) sebagai alat evaluasi, (3) TPK yang tepat deskriptornya berisikan empat unsur, yaitu: (a) siswa, (b) tingkah laku (berbagai jenjang), (c) kondisi, dan (d) kriteria (Sartrawijaya, 1991); (4) Melakukan Demontrasi deskriptornya adalah: (a) mengajukan masalah yang akan diselidiki, (b) memperkenalkan alat kepada siswa dengan singkat, (c) tanya jawab membahas beberapa hal yang berhubungan dengan prosedur pelaksanaan demonstrasi, (d) tanya jawab mengenai hasil pengamatan, (e) merumuskan hasil pengamatan secara lisan atau tertulis, (f) tanya jawab/diskusi kesimpulan dan penjelasannya; (5) ketuntasan belajar siswa dilihat dari prestasi belajar siswa setiap siklus, yang berpedoman kepada kriteria ketuntasan belajar.

Adapun kriteria untuk mengetahui kualitas pembelajaran guru adalah sebagai berikut: sangat baik (4), baik (3), sedang (2), dan kurang (1), sedangkan ketuntasan belajar yakni sekurang-kurangnya 85 % siswa mendapatkan skor prestasi belajar lebih besar atau sama dengan 65 (Depdikbud, 1994)

d. Analisis dan Refleksi

Peningkatan kualitas pembelajaran guru mata pelajaran Fisika belum efektif dilakukan dalam satu siklus tindakan. Oleh karena itu perlu dilakukan diagnostik ulang terhadap pelaksanaan tindakan siklus pertama. Kualitas pembelajaran yang dikelola guru rerata minimum harus tergolong baik (3), bila tidak, maka perlu dilakukan refleksi. Hasil refleksi/diagnostik ulang ini, digunakan untuk merencanakan dan mengimplementasikan tindakan siklus berikutnya .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyusun dan Menggunakan Peta Konsep.

Tugas awal yang diberikan kepada guru adalah menyusun peta konsep, sesuai dengan pokok bahasan yang telah ditentukan oleh guru dan peneliti. Kualitas guru menyusun peta konsep selengkapny dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Menyusun Peta Konsep

No	Deskriptor yang dinilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Jumlah konsep yang dipetakan	Sedang	Baik	B. Sekali
2	Ketepatan hubungan	Kurang	Sedang	Baik
3	Alur Hubungan	Kurang	Sedang	Baik
4	Kategori semantik dari hubungan	Kurang	Kurang	Sedang

Pada siklus pertama kualitas guru menyusun peta konsep masih kurang. Deskriptor 1 kualitas jumlah konsep yang dipetakan sedang. Pada deskriptor 2 kualitas ketepatan hubungan kurang. Pada deskriptor 3 alur hubungan kurang. Pada deskriptor 4 semantik dari hubungan kurang. Pada siklus kedua dan ketiga terlihat adanya peningkatan. Simpulan dari kualitas guru menyusun peta konsep adalah kategori baik.

Menggunakan Peta Konsep

Kualitas guru menggunakan peta konsep selengkapny dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Menggunakan Peta Konsep

No	Deskriptor yang dinilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Menyelidiki apa yang telah diketahui siswa	Kurang	Sedang	Baik
2	Ketepatan hubungan	Kurang	Baik	Baik
3	Alur Hubungan	Kurang	Kurang	Sedang
4	Kategori semantik dari hubungan	Kurang	Sedang	Baik

Pada siklus pertama kualitas guru menggunakan peta konsep masih kurang. Deskriptor 1 kualitas menyelidiki apa yang diketahui siswa kurang. Deskriptor 2 kualitas mempelajari cara belajar kurang. Pada deskriptor 3 mengungkapkan konsepsi yang salah kurang. Deskriptor 4 sebagai alat evaluasi kurang. Pada siklus kedua dan ketiga terlihat adanya peningkatan. Simpulan dari kualitas guru menggunakan peta konsep adalah kategori baik.

Merumuskan dan Memilih TPK yang Tepat dengan Berbagai Jenjang

Kualitas guru merumuskan dan memilih TPK yang tepat dalam berbagai jenjang selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Merumuskan dan Memilih TPK

No	Deskriptor yang dinilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Sasaran(siswa kelas 1 SLTP)	Baik	Baik	Baik
2	Tingkah Laku			
	- Pengetahuan	Sedang	Baik	Baik
	- Pemahaman	Sedang	Sedang	Baik
	- Penerapan	Kurang	Sedang	Baik
3	Kondisi	Kurang	Baik	Baik
4	Kriteria	Kurang	Baik	Baik

Pada siklus pertama kualitas guru merumuskan dan memilih TPK yang tepat berbagai jenjang kurang. Deskriptor 1 siswa baik. Deskriptor 2 tingkah laku berbagai jenjang sedang. Deskriptor 3 kondisi kurang. Deskriptor 4 kriteria kurang. Pada siklus kedua dan ketiga terlihat adanya

peningkatan. Simpulan dari merumuskan dan memilih TPK adalah kategori baik.

Merencanakan dan Menggunakan Demonstrasi

Kualitas guru merencanakan dan menggunakan demonstrasi selengkapya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Merencanakan dan Menggunakan Demonstrasi

No	Deskriptor yang dinilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Mengajukan masalah yang akan diselidiki	Kurang	Sedang	Baik
2	Memperkenalkan alat kepada siswa dengan singkat saja	Baik	Baik	Baik
3	Tanya jawab pelaksanaan demonstrasi	Kurang	Baik	Baik
4	Tanya jawab mengenai hasil pengamatan	Kurang	Baik	Baik
5	Merumuskan hasil pengamatan lisan atau tertulis	Kurang	Kurang	Sedang
6	Tanya jawab dan diskusi kesimpulan dan penjelasannya	Kurang	Kurang	Sedang

Pada siklus pertama kualitas merencanakan dan menggunakan demonstrasi kurang. Deskriptor 1 mengajukan masalah yang akan diselidiki kurang. Deskriptor 2 memperkenalkan alat kepada siswa dengan singkat saja sedang. Deskriptor 3 tanya jawab pelaksanaan demonstrasi kurang. Deskriptor 4 tanya jawab mengenai hasil pengamatan kurang. Deskriptor 5 siswa disuruh merumuskan hasil pengamatan lisan atau tertulis kurang. Deskriptor 6 tanya jawab dan diskusi kesimpulan dan penjelasannya kurang. Pada siklus kedua dan ketiga terlihat adanya peningkatan. Simpulan dari kualitas guru merencanakan dan menggunakan demonstrasi adalah kategori baik.

Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa, guru menganalisis hasil ulangan harian siswa. Apabila tingkat ketuntasan belajar siswa setelah diberi tindakan lebih tinggi daripada keadaan awal, berarti ada peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep Fisika yang diajarkan guru. Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Ketuntasan Belajar Siswa Kelas I. 1

Siklus Tindakan	Ketuntasan Belajar (%)
Awal 0	37, 5
Siklus I	54, 2
Siklus II	66, 7
Siklus III	77, 1

Dari Tabel 5 diketahui adanya peningkatan ketuntasan belajar dibandingkan sebelum tindakan. Ketuntasan belajar siswa sebelum tindakan adalah 37, 5 %, pada siklus I, 54, 2 %, pada siklus II, 66, 7 %, dan pada siklus III, 77, 1 %.

Siklus I

Kualitas Guru Menyusun Peta Konsep

Kualitas guru dalam menyusun peta konsep pada siklus pertama masih kurang, hal ini disebabkan guru belum terbiasa menyusun peta konsep. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Mencatat seluruh nama konsep yang ada pada pokok bahasan.
- Mencatat seluruh konsep yang ada pada analisis materi pelajaran (AMP)
- Menentukan konsep-konsep yang relevan dan esensial untuk kelas I
- Mengurutkan konsep-konsep itu dari yang paling inklusif/semantik
- Menyusun konsep-konsep itu di atas kertas gambar A3
- Menghubungkan konsep-konsep itu dengan kata kerja penghubung yang tepat
- Menghubungkan konsep itu dalam kehidupan sehari-hari (contoh penerapan)

Menggunakan Peta Konsep

Kualitas guru dalam menggunakan peta konsep pada siklus pertama masih kurang, hal ini disebabkan guru masih kurang terampil menyusun peta konsep dan menggunakannya sebagai alat peraga. Oleh karena itu dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Menuliskan peta konsep pada karton manila (charta)
- Menempelkan peta konsep di papan tulis
- Memanfaatkan sebagai alat peraga
- Memfokuskan pembelajaran pada menyelidiki apa yang telah diketahui siswa, mempelajari cara belajar, mengungkapkan konsepsi yang salah dan sebagai alat evaluasi.

Merumuskan dan Memilih TPK yang Tepat dengan Berbagai Jenjang

Kualitas guru merumuskan dan memilih TPK yang tepat dengan berbagai jenjang tergolong kurang, hal ini disebabkan guru sudah terbiasa merumuskan TPK hanya dengan dua unsur, yakni sasaran/siswa dan tingkah laku. Tingkah laku yang dominan adalah jenjang pengetahuan. Seharusnya jenjang itu sudah sampai ke penerapan atau ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Melengkapi kata-kata penghubung yang tepat pada peta konsep
- Mengusahakan kata-kata penghubung dari kata kerja operasional
- Memilih kata penghubung itu menjadi jenis tingkah laku yang dapat diukur
- Memuat 4 unsur syarat perumusan TPK

Menggunakan Demonstrasi

Kualitas guru dalam menggunakan demonstrasi pada siklus pertama masih termasuk kategori kurang, hal ini disebabkan guru masih kurang merencanakan demonstrasi dengan alat peraga. Oleh karena itu dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Menyiapkan pertanyaan untuk tanya jawab yang mendorong siswa berpikir
- Meminta siswa menjawab pertanyaan secara tertulis supaya semua siswa terlibat
- Meminta siswa meramalkan hasil percobaan dan menuliskan ramalannya.
- Melakukan uji coba demonstrasi sebelum proses belajar mengajar.
- Memadukan demonstrasikan dengan kegiatan belajar mengajar termasuk mengerjakan LKS

Siklus II

Menyusun Peta Konsep

Kualitas guru dalam menyusun peta konsep pada siklus kedua termasuk kategori sedang. Hal ini berarti ada peningkatan. Tindakan pada siklus II tetap mengikuti perbaikan tindakan pada siklus I, untuk deskriptor yang belum baik diberikan penekanan khusus. Oleh karena itu dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut. Untuk memudahkan menentukan kata penghubung itu, guru memilih kata-kata kerja yang sesuai dengan kata kerja operasional menurut taksonomi Bloom.

Menggunakan Peta Konsep

Kualitas guru dalam menggunakan peta konsep pada siklus kedua berkategori sedang berarti ada peningkatan. Tindakan pada siklus II tetap mengikuti tindakan pada siklus I, hanya untuk deskriptor yang belum baik diberikan penekanan khusus. Oleh karena itu dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Menuliskan peta konsep dengan huruf yang lebih besar
- Melatih terlebih dulu sebelum menggunakan peta konsep sebagai alat peraga
- Memperbanyak interaksi pada pembelajaran
- Mempertajam pelaksanaan demonstrasi

Merumuskan dan Memilih TPK yang Tepat dengan Berbagai Jenjang

Kualitas guru merumuskan dan memilih Tujuan Pembelajaran Khusus yang tepat dengan berbagai jenjang berkategori sedang, berarti ada peningkatan, ini disebabkan peta konsep yang belum baik. Tindakan pada siklus II tetap mengikuti tindakan pada siklus I, hanya untuk deskriptor yang belum baik diberikan penekanan khusus, yaitu:

- memeriksa kembali Peta Konsep
- berlatih menuliskan TPK dari berbagai jenjang dari peta konsep

Menggunakan Demonstrasi

Kualitas guru dalam menggunakan demonstrasi pada siklus

kedua masih berkategori sedang, berarti ada peningkatan, hal ini disebabkan kurang waktu yang disediakan pada waktu siswa menuliskan hasil. Tindakan pada siklus II tetap mengikuti tindakan pada siklus I, hanya untuk deskriptor yang belum baik diberikan penekanan khusus. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan tindakan (refleksi) pada siklus II sebagai berikut.

- Menyediakan waktu lebih banyak
- Melatih siswa menuliskan hasil pengamatan
- Mengaktifkan tanya jawab

Siklus III

Pada siklus ketiga ini kualitas pembelajaran guru sudah berkategori baik. Hanya dalam menyusun peta konsep pada deskriptor semantik masih tergolong sedang. Hal ini disebabkan guru kurang banyak berlatih. Dalam menggunakan peta konsep seharusnya guru banyak berinteraksi pada tahap pembukaan dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan konsep kehidupan sehari-hari sehingga peta konsep belum maksimal digunakan oleh guru. Pada pelaksanaan demonstrasi, khususnya yang berhubungan dengan deskriptor nomor 5 dan 6, merupakan kelemahan dari demonstrasi sebelum proses belajar mengajar. Tentang prestasi siswa ada peningkatan dibandingkan dengan pada keadaan awal. Pada siklus I semakin banyak siswa yang mencapai skor 65. Demikian juga pada siklus II dan siklus III. Walaupun belum berhasil mencapai ketuntasan belajar seperti pada buku petunjuk, yaitu 85% dari seluruh siswa harus mendapat skor lebih besar atau sama dengan 65, namun peningkatan kualitas pembelajaran guru sudah secara signifikan meningkatkan ketuntasan belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan teknik peta konsep dan demonstrasi yang dituangkan dalam RP. Hal ini dapat

dilihat dari hasil penelitian yang berlangsung selama tiga siklus: (a) kualitas guru menyusun peta konsep adalah baik, (b) menggunakan peta konsep adalah baik, (c) kualitas guru merumuskan dan memilih tujuan pembelajaran khusus yang tepat dengan berbagai jenjang adalah baik, (d) kualitas guru merencanakan dan menggunakan demonstrasi adalah baik, dan (e) terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa, dengan keadaan awal 37,5%, siklus pertama 54,2%, siklus kedua 66,7% dan siklus ketiga 77,1%.

Saran

Pada penelitian ini masih banyak deskriptor yang belum berkategori baik. Jadi perlu pelatihan bagi guru-guru, seperti (1) menyusun semantik dan kata-kata penghubung serta penggunaannya, (2) mengaktifkan siswa bertanya-jawab/berdiskusi setelah selesai melakukan demonstrasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Barus, P.K. 1994. *Fisika 1 SLTP*. Jakarta: Depdikbud.
Dahar, R.W. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud.
Depdikbud. 1994. *Kurikulum Fisika untuk SLTP*. Jakarta: Dikdasmen.
Depdikbud. 1994. *Petunjuk Teknis Kurikulum Fisika untuk SLTP*. Jakarta: Dikdasmen.
Harjono, W.M. 1999. *Fisika 1 SLTP*. Jakarta: Erlangga.
Suyanto. 1988. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
Wahyana. 1986. *Pengelolaan Pengajara Fisika*. Jakarta: UT.
Winataputra, U. 1994. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.