

**KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA
PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
MATERI LINGKARAN**

SKRIPSI

Oleh

Denti Oktaviani

NIM:06081181419065

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2019**

**KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATERI
LINGKARAN**

SKRIPSI

oleh

Denti Oktaviani

NIM : 06081181419065

Program Studi Pendidikan Matematika

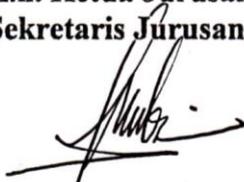
**Mengesahkan:
Pembimbing,**



**Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.
NIP. 196411101991022001**

Mengetahui,

**A.n. Ketua Jurusan,
Sekretaris Jurusan,**



**Kodri Madang, M.Si., Ph.D
NIP.196901281993031003**

Koordinator Program Studi,



**Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002**

**KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATERI
LINGKARAN**

SKRIPSI

oleh

Denti Oktaviani

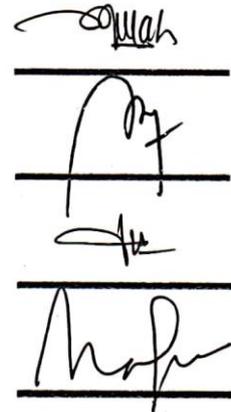
NIM : 06081181419065

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 16 Juli 2019

TIM PENGUJI

1. Ketua : Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.
2. Anggota : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
3. Anggota : Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd.
4. Anggota : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.



**Indralaya, Juli 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,**



**Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Denti Oktaviani

NIM : 06081181419065

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Lingkaran” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2019
Yang membuat pernyataan,



Denti Oktaviani
NIM.06081181419065

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamiin. Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga diriku mampu menyelesaikan skripsi ini. Sebuah kebahagiaan yang tak ternilai atas terselesainya penulisan skripsi ini. Kupersembahkan skripsi ini sekaligus kuucapkan terima kasihku kepada:

- ❖ Kedua orang tuaku, mama Mistanti dan papa Dedi Pernando yang telah membesarkanku dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang dan tak putus-putusnya memberikan semangat dan dorongan serta selalu membanggakanku dihadapan semua orang. Terima kasih atas pengorbanan yang tak ternilai harganya.
- ❖ Medy Dwi Putra, S.Pd yang selalu menemani dalam suka dan duka dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini sehingga bisa wisuda di waktu yang sama.
- ❖ Kedua orang tua sambungku, Ante Depi dan Apa Jhon yang selalu memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Bude Tuti, Ama Elin, Ama Inet, Om Ujang, Om Nal, Ama Imil yang telah memberikan dorongan.
- ❖ Untuk sepupuku, Mitra Kurnia, S.E., Firchilia Nurul Sabila, S.KH., Rahmat Akbar, S.Ked dan Rizky Hariyani yang selalu bertanya kapan aku wisuda dan selalu memberiku semangat.
- ❖ Sahabatku Darifah Nurhidayah, Karina Muharani Jefri, Mutia Hardi Saputri, Mutiara Adela dan Pooja Veno Putri yang selalu mendukung dan mendoakanku.
- ❖ Sahabat Jengskuuu, Anita Juliani, Putri Yani, Endah Rizkiani, Putri Handayani, dan Lia Destiani. Tanpa kalian masa perkuliahanku tidak akan seindah ini.

- ❖ Gengs Citraku Uda Fikrul Hanif, S.SI., Kak Zahara Ahyesa (Yasashi), S.SI., Nineng Marlina, S.KM., Hanifah Fauziah, Elva Syukriyati, Kuntum Khairah Ummah, Inesa Larasati dan Veny Oktaviyani, yang membuat hari-hari di Citraku menjadi berwarna.
- ❖ Teman seperjuangan, HIMMALAYA 2014, terima kasih telah mewarnai kehidupan kampusku.
- ❖ Kemenristek Dikti yang telah memberikan bantuan materil selama perkuliahan
- ❖ Rekan Semhas-Sidangku, Silvia Kuswanti, Anisa Padila, One Agustin dan dek Regita Intan. akhirnya wisuda bersama.
- ❖ Almamaterku

Motto :

*Ketika kamu merasa ingin menyerah, ingatlah semua alasan
kamu bertahan sejauh ini*

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Lingkaran” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., bapak Dekan FKIP Unsri, bapak Dr. Ismet, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., dan ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk skripsi ini. Terima kasih pula kepada seluruh dosen FKIP Matematika Unsri, Kepala Sekolah, bapak Ismiet, S.Pd., M.Si., dan ibu Dra. Siti Fadlillah selaku guru di SMP Negeri 2 Indralaya Utara yang telah memberikan izin sekaligus memberikan pengalaman berharga. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan beasiswa Bidikmisi selama penulis menyelesaikan pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Juli 2019
Penulis,

Denti Oktaviani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	6
2.1.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	6
2.1.2 Soal Higher Order Thinking Skill.....	11
2.2 Pembelajaran Berbasis Masalah	12
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah	12
2.2.2 Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah.....	14
2.2.3 Tahap-Tahap Pembelajaran Berbasis Masalah	16
2.3 Hubungan Antara Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	19

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.2 Fokus Penelitian.....	23
3.3 Subjek Penelitian	23
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.5 Prosedur Penelitian.....	24
3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian	24
3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.5.3 Tahap Analisis Data	25
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6.1 Tes Tertulis	25
3.6.2 Wawancara.....	27
3.7 Teknik Analisi Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian.....	29
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	31
4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data.....	39
4.2 Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	8
2.2 Hubungan antara PBM dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	20
3.1 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	24
4.1 Komentar dan Saran Validator serta Keputusan Revisi RPP.....	29
4.2 Komentar dan Saran Validator serta Keputusan Revisi LKPD	30
4.3 Komentar dan Saran Validator serta Keputusan Revisi Soal Tes	30
4.4 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	31
4.5 Kemampuan Subjek dalam Menyelesaikan Soal Bertipe HOTS.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Kegiatan Apersepsi	32
4.2 Gambar dan Permasalahan di LKPD	33
4.3 Jawaban Siswa Pada Tahap Identifikasi Masalah	34
4.4 Peneliti Membimbing Siswa Yang Kesulitan	35
4.5 (a) Strategi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah	35
4.5 (b) Strategi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah	36
4.6 Siswa Mempresentasikan Hasil Laporan	37
4.7 Jawaban Nomor 1a Subjek GR untuk Indikator Mengevaluasi	41
4.8 Jawaban Nomor 1b Subjek GR untuk Indikator Mengevaluasi	43
4.9 Jawaban Nomor 2a Subjek GR untuk Indikator Menganalisis	45
4.10 Jawaban Nomor 2b Subjek GR untuk Indikator Mengevaluasi	47
4.11 Jawaban Nomor 2c Subjek GR untuk Indikator Mengkreasi	48
4.12 Jawaban Nomor 1a Subjek AP untuk Indikator Mengevaluasi	50
4.13 Jawaban Nomor 1b Subjek AP untuk Indikator Mengevaluasi	51
4.14 Jawaban Nomor 2a Subjek AP untuk Indikator Menganalisis	53
4.15 Jawaban Nomor 2b Subjek AP untuk Indikator Mengevaluasi	54
4.16 Jawaban Nomor 2c Subjek AP untuk Indikator Mengkreasi	55
4.17 Jawaban Nomor 1a Subjek M untuk Indikator Menganalisis	57
4.18 Jawaban Nomor 1b Subjek M untuk Indikator Mengevaluasi	58
4.19 Jawaban Nomor 2a Subjek M untuk Indikator Menganalisis	59
4.20 Jawaban Nomor 2b Subjek M untuk Indikator Mengevaluasi	60
4.21 Jawaban Nomor 2c Subjek M untuk Indikator Mengkreasi	61
4.22 Jawaban Nomor 1a Subjek RKA untuk Indikator Menganalisis	63
4.23 Jawaban Nomor 1b Subjek RKA untuk Indikator Mengevaluasi	64
4.24 Jawaban Nomor 2a Subjek RKA untuk Indikator Menganalisis	65
4.25 Jawaban Nomor 2b Subjek RKA untuk Indikator Mengevaluasi	66
4.26 Jawaban Nomor 2c Subjek RKA untuk Indikator Mengkreasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Usulan judul Skripsi	77
2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing	78
3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	80
4. Surat Izin Penelitian dari Disdikbud Kabupaten Ogan Ilir	81
5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	82
6. Lembar Validasi RPP	83
7. RPP Setelah divalidasi	89
8. Lembar Validasi LKPD	100
9. LKPD Setelah divalidasi	108
10. Lembar Validasi Instrumen Tes	112
11. Instrumen Tes Setelah Validasi	120
12. Lembar Jawaban GR	122
13. Lembar Jawaban AP	126
14. Lembar Jawaban M	129
15. Lembar Jawaban RKA	131
16. Transkrip Wawancara GR	133
17. Transkrip Wawancara AP	135
18. Transkrip Wawancara M	137
19. Transkrip Wawancara RKA	139
20. Dokumentasi	140
21. Kartu Bimbingan	142
22. Hasil Pengecekan Plagiat	144

**KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATERI
LINGKARAN**

Oleh:

Denti Oktaviani

NIM : 06081181419065

Pembimbing : Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D

Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal bertipe *HOTS* pada Pembelajaran Berbasis Masalah materi lingkaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP N 1 Indralaya Utara yang berjumlah 28 orang siswa. Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah. Data dikumpulkan menggunakan tes dan wawancara dan di analisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa setelah dilaksanakan pembelajaran berbasis masalah masih didominasi pada indikator menganalisis. Sedangkan untuk indikator kemampuan mengevaluasi dan mengkreasi masih tergolong rendah, hanya terlihat pada sebagian siswa saja.

Kata-kata Kunci : soal *Higher Order Thinking Skill*, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Pembelajaran Berbasis Masalah

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002

Dosen Pembimbing



Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.
NIP. 196411101991022001

HIGHER ORDER THINKING SKILL OF STUDENTS IN PROBLEM BASED LEARNING OF CIRCLE MATERIAL

By:

Denti Oktaviani

NIM : 06081181419065

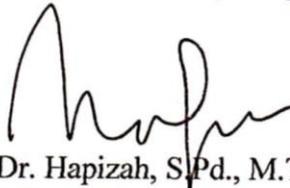
Supervised by : Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D
Mathematics Education Study Program

ABSTRACT

This study is a descriptive research with a qualitative approach that aims to determine the higher order thinking skill of students in problem based learning of circle material. The subjects are students of class VIII.1 junior high school number 1 Indralaya Utara, amounting to 28 students. The learning process took place in accordance with the steps of Problem Based Learning. The data were collected using test and interview and analyzed descriptively. The result shows that in general the higher order thinking skill of students after problem-based learning is implemented is still dominated by analyzing indicators. While the indicators for evaluating and creating are still relatively low, only seen in some students.

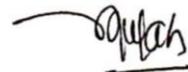
Keywords : Higher Order Thinking Skill Problems, Higher Order Thinking Skill, Problem Based Learning

Coordinator Study Program



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002

Advisor



Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.
NIP. 196411101991022001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi pada abad 21 telah memberikan pengaruh yang signifikan bagi masyarakat. Budaya dan gaya hidup masyarakat sangat terpengaruh oleh perangkat elektronik yang mempermudah dalam mengakses informasi. Informasi yang secara terbuka luas dapat dimanfaatkan dalam berbagai kebutuhan, bahkan digunakan dalam perdagangan dan perekonomian. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya mempersiapkan generasi muda yang kreatif, luwes, mampu berpikir kritis, kreatif, dapat mengambil keputusan dengan cepat serta terampil dalam menyelesaikan masalah. Generasi yang kompetitif dan mampu bersaing sesuai dengan tuntutan zaman.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia suatu bangsa ditentukan oleh tingkat pendidikannya. Jika pendidikannya berkualitas baik, maka sangat besar kemungkinan bangsa tersebut menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, begitu pula sebaliknya. Sumber daya manusia yang berkualitas ditandai dengan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah serta terampil dalam mengambil keputusan. Di dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu pelajaran penting yang dapat melatih kemampuan tersebut.

Pembelajaran matematika sudah diajarkan sejak sekolah dasar hingga sekolah menengah secara bertahap. Matematika menjadi suatu kebutuhan yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Menurut Russefendi (2006), matematika adalah ilmu pendidikan yang didapat dengan berpikir (bernalar), yang lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi, melainkan matematika terbentuk karna pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Sejalan dengan hal tersebut, BSNP (2006) menyatakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan

berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama yang artinya menuntut siswa menggunakan keterampilan berpikirnya.

Berdasarkan hasil survey PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015, Indonesia berada ada peringkat ke 63 dari 70 negara peserta (OECD, 2016). Secara rata-rata, siswa Indonesia hanya mencapai level dua dari enam level yang ada pada tes PISA. Sedangkan berdasarkan hasil TIMSS 2011 untuk kategori SMP, Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara (IEA, 2013), di tahun 2015 untuk kategori SD, Indonesia menempati peringkat 45 dari 50 negara peserta (IEA, 2015). Analisis terhadap hasil TIMSS 2015 menunjukkan bahwa siswa Indonesia cenderung menguasai soal-soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, serta mengukur pengetahuan terhadap fakta yang berkonteks keseharian (Tim Puspendik, 2016). Hasil ini menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia dalam bidang matematika masih tergolong rendah. Sungguh sangat miris melihat hal ini bisa terjadi, karena data ini menunjukkan betapa rendahnya prestasi siswa Indonesia di bidang matematika di dunia Internasional. Padahal tujuan pembelajaran matematika sesuai Kurikulum 2013 adalah siswa dituntut untuk mampu dan terampil dalam memecahkan masalah dan mengaitkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2013).

Kurangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa karna siswa Indonesia cenderung menghafal rumus dibandingkan dengan mengetahui konsepnya serta pembelajaran di Indonesia yang pada umumnya belum melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tingginya. Sehingga ketika diberikan soal-soal yang bervariasi dengan konsep yang sama, siswa cenderung bingung dan menganggapnya sulit. Menurut Lewy (2009) karakteristik pembelajaran matematika saat ini adalah lebih fokus pada kemampuan prosedural, komunikasi satu arah, pengaturan kelas monoton, *low order thinking skill*, bergantung pada buku paket, lebih dominan soal rutin dan pertanyaan tingkat rendah.

Amalia (2013) mengemukakan bahwa salah satu kemampuan berpikir yang penting dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi bukanlah kemampuan yang muncul dengan mudah dalam pembelajaran. Kemampuan ini dibangun melalui pembelajaran yang

memfasilitasi siswa untuk dapat menyusun sendiri pengetahuan mereka dan mengasah kemampuan berpikir mereka ke tingkat yang lebih tinggi. Kegiatan pembelajaran yang efektif diharapkan dapat mengembangkan proses berpikir siswa dengan baik.

Oleh karena itu, perlu adanya perubahan proses belajar dikelas yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga guru dituntut dapat memilih pendekatan atau model pembelajaran yang tidak hanya dapat memacu semangat setiap siswa untuk aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya, tetapi juga yang dapat mengakomodasi proses berpikir, baik yang melibatkan pengembangan berpikir kritis maupun kreatif. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah pembelajaran berbasis masalah (PBM).

PBM pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970-an di universitas Mc Master fakultas Kedokteran Kanada sebagai salah satu upaya dalam menemukan solusi dalam mendiagnosis dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan situasi yang ada (Rusman, 2014). Sedangkan menurut Arends, PBM merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan inquiri, dan keterampilan berfikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Berdasarkan definisi tersebut, pengajaran dengan PBM merupakan pendekatan yang efektif untuk pembelajaran yang meningkatkan proses berfikir tingkat tinggi. Dengan pembelajaran ini membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan dasar hingga pengetahuan kompleksnya.

Pemerintah Indonesia terus melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Salah satunya dengan adanya kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013, pelajaran matematika diharapkan tidak hanya membekali siswa dengan kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus saja, akan tetapi juga mampu melibatkan siswa secara aktif dalam meningkatkan kemampuan bernalar dan analisisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pada kurikulum 2013, soal-soal matematika yang dimunculkan kebanyakan adalah soal

dengan tipe *HOTS*. Soal dengan tipe *HOTS* adalah soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang melibatkan proses bernalar dan analisis, sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif.

Untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia, Pemerintah juga sudah mulai memasukkan soal-soal bertipe *HOTS* ke dalam Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) mulai dari tahun 2018. Jumlah soal *HOTS* yang dimasukkan Pemerintah ke dalam UNBK sekitar 10% soal dari soal keseluruhan yang diujikan (Padek, 2018). Hal ini sejalan dengan panduan penyusunan soal standar Internasional oleh Kemendikbud (2015) yang menyatakan bahwa setiap soal yang memenuhi perspektif *HOTS* harus memiliki stimulus, mengukur kemampuan berpikir kritis serta mengukur kemampuan kreatif. Dijelaskan juga pada teknik butir soal *HOTS* harus memperhatikan cakupan materi dan harus untuk level pendidikan dimana terdiri dari bilangan, aljabar, geometri dan statistika yang digunakan sebagai kemampuan dasar dalam menyelesaikan masalah.

Pelaksanaan UNBK dengan soal bertipe *HOTS* tentu saja tidak berjalan dengan mulus. Dalam pelaksanaannya, masih banyak menuai keluhan-keluhan dari para pesertanya. Keluhan ini disampaikan para siswa dan memenuhi akun media sosial Instagram Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Beberapa keluhan yang muncul adalah siswa yang masih menggunakan Kurikulum 2006 tetapi sudah diberikan soal bertipe *HOTS*, waktu belajar yang lebih singkat, sulitnya soal yang muncul, dan khawatirnya siswa tidak dapat masuk SMA favorit karena hasil Daftar Nilai Ebtanas Murni (Danem) menjadi salah satu syarat untuk masuk ke SMA (Kompas, 2018).

Sehubungan dengan pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah materi Lingkaran*”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada pembelajaran berbasis masalah pada materi Lingkaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada pembelajaran berbasis masalah pada materi Lingkaran?

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Guru

Diharapkan dapat menjadi bahan referensi guru untuk menerapkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*)

1.4.2 Bagi Siswa

Melatih kemampuan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) terutama pada materi Lingkaran

1.4.3 Bagi peneliti lain

Sebagai bahan referensi untuk peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Pembuktian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy of Learning, Teaching and Assesing; A revision of Bloom`s Taxonomy of Education Objectives*. New York : Addison Wesley Lonman Inc.
- Aningsih, A. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Purwokerto Ditinjau dari Prestasi Belajar. *Bachelor Thesis*. Purwokerto : Universitas Muhammadiyah.
- Anggoro, M.T., dkk. 2007. *Metode Penelitian*. Cetakan keempat. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gunawan, H. (2012). *Pendidikan Karakter Konsep dan Implementasi*. Bandung : CV Alfabeta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, M., & Nur, M. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Ismail. (2002). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) : Apa, Bagaimana, dan Contoh Pada SubPokok Bahasan Statistik. Proceeding National Science Education Seminar State University of Malang*.
- Krathwohl,, (2002). A revision of Bloom`s Taxonomy: an overview. *Theory Into Practice*, 41 (4): 1-8.
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Khotimah, K. (2011). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Mengacu pada Pembelajaran Berbasis Masalah bagi Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambang Dangku. *Tesis*. Palembang: FKIP Unsri.

- Kompas. (2018). Mendikbud Jelaskan Mengapa UNBK Tahun Ini Lebih Sulit. <https://nasional.kompas.com/read/2018/04/13/20350661/mendikbud-jelaskan-mengapa-unbk-tahun-ini-lebih-sulit> . Diakses pada 24 September 2018.
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. (2009). Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Mujulifah, F., Sugiatno., & Hamdani. (2015). “Literasi Matematis Siswa dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar”. *JIPP*. 4(1): 1-12. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/8766/8729>. Diakses pada 19 April 2019.
- Moleong, L.J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Novianti, D. (2014). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dengan Gaya belajar Investigatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Kelas VII di SMPN 10 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Jambi*.
- Nuharini, D & Wahyuni, T. (2008). *Matematika konsep dan aplikasinya untuk SMP/MTS kelas VIII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- OECD. (2016). Programe for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2015. <http://www.oecd.org/pisa/>.
- Padek. (2018). Nilai Turun Tapi Asli. [http://padek.co/koran/padangekspres.co.id/cetak/berita/104266/Nilai Turun tapi Asli](http://padek.co/koran/padangekspres.co.id/cetak/berita/104266/Nilai_Turun_tapi_Asli) . Diakses pada 24 September 2018.
- Permendikbud. (2006). Jurnal Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prasetyani, E. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Unsri.
- Roh, K. 2003. Problem-Based Learning in Mathematics. *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Enviromental Education*. <http://www.eric.ed.gov/?id=ED482725>. Diakses pada 15 Juni 2019.

- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito Bandung.
- Sani, R.A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Tangerang : Tsmart Printing.
- Sastrawati, E., Rusdi, M., & Syamsurizal. (2011). Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Tekno-Pedagogi, (Vol. 1 No. 2 September 2011)*; 11.
- Schraw, & Daniel. (2011). *Assessment of Higher Order Thinking Skills*. Australia : information Age Publishing.
- Setiawan, H. D., & Lestari, N.D.R. (2014). *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Universitas Jember.
- Suandito, B. (2009). Pengembangan Soal Matematika Non Rutin di SMA Xaverius 4 Palembang. *Tesis*. Palembang : Pascasarjana Unsri.
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Tan, O.S. (2003). *Problem Based Learning Innovation*, GALE Cengage Learning. Singapore : Sing Lee Press.
- Tan, O.S. (2009). *Problem-Based Learning and Creativity*. Singapore : Cengage Learning.
- Tim Kemendikbud. (2014). *Materi Pelatihan Kurikulum 2013*. Jakarta : Tim Kemendikbud.
- Wulan, D.A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Melalui Teknik *Probing-Prompting*. *Skripsi*, Indralaya : FKIP Unsri.