KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA KELAS XI DALAM PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI BERBASIS MASALAH DI SMA NEGERI 18 PALEMBANG

SKRIPSI

oleh
ETIKA PRASETYANI
NIM: 06121008003

Program Studi Pendidikan Matematika

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2016

KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA KELAS XI DALAM PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI BERBASIS MASALAH DI SMA NEGERI 18 PALEMBANG

SKRIPSI

oleh
ETIKA PRASETYANI
NIM: 06121008003

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing 1,	Pembimbing 2,
Dr. Yusuf Hartono	Dr. Ely Susanti, M.Pd
NIP. 196411161990031002	NIP. 198009292003122002

Mengetahui:

Ketua Jurusan,	Ketua Program Studi,
Dr. Ismet, M.Si	Dra. Cecil Hiltrimartin, M.Si
NIP. 196807061994021001	NIP. 196403111988032001

KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA KELAS XI DALAM PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI BERBASIS MASALAH DI SMA NEGERI 18 PALEMBANG

Etika Prasetyani

NIM: 06121008003

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 15 April 2016

TIM PENGUJI

1. KETUA : Dr. Yusuf Hartono
2. SEKRETARIS : Dr. Ely Susanti, M.Pd
3. ANGGOTA : Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc
4. ANGGOTA : Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd
5. ANGGOTA : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T

Inderalaya, 02 Mei 2016

Mengetahui ,
Ketua Program Studi,

Dra. Cecil Hiltrimartin, M.Si.
NIP 196403111988032001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Etika Prasetyani

NIM : 06121008003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi yang berjudul "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMAN 18 Palembang" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian 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.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Mei 2016

Yang membuat pernyataan

Etika Prasetyani

NIM. 06121008003

Dengan rahmat dan izin Allah swt, Alhamdulillah skripsi ini dapat diselesaikan.
Ku persembahkan tulisan ini sekaligus ucapan terimakasih kepada:

- *Ayahanda Rasuan Faizal dan Ibunda (Almh.) Suwestina, orangtua yang selalu membimbing dan menyemangatiku, menjadi sosok yang patut ku guguh dan ku tiru. Tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa paling khusyuk selain doa dari kalian berdua, orang tuaku.*
- *Ivana Dwi Kartini dan keluargaku yang telah menjadi tempat berbagi.*
- *Sahabat-sahabatku: Puji Lestari, Widya Nessa, Bella Yolanda, Hanifah Bunayati, Fajrina Mutia Putri, dan Atikah Suryani Ulfah.*
- *Sahabatku Yuanita Dwi Purtini, Mike Dwi Kinasih, Sartini Nuha Afifah, Adi Pribadi, Reno Yudistira, dan Harisman.*
- *Sahabat dari "MR": Ayu Permatasari, Lia Agustini, Riky Tarnando, Rahmawati, Maya Sari Dewi, Umi Pujianti, Awaludin Saputro, Akhmad Fajri Kurniawan, Nurmala Hasan, Endin, dan Achmad Arriya Faliansya.*
- *Sahabatku Deby Permata Sari, Fatimah Tuzzahra, Intan Muharni, dan Relly Nopitasari.*
- *Kedua dosen pembimbingku, Pak Ucup dan Bu Ely, terimakasih banyak atas segala motivasi serta bimbingannya.*
- *Keluarga, teman, sahabat, sekaligus rekan seperjuangan, "ALASKA" (Angkatan Dua Belas Matematika).*
- *Seluruh dosen Pendidikan Matematika.*
- *Guru SMA Negeri 18 Palembang, Guru SMP Negeri 4 Palembang, Guru SD Negeri 57 Palembang, dan Guru TK Dharma Wanita II Palembang.*
- *Teman, kakak, dan adik dari Himma FKIP Unsri.*
- *Almamaterku.*

Motto:

- ***QS. Al-Insyirah:5-6***
- ***Doa, Usaha, Ikhlas, dan Tawakal.***
- ***Tak ada perjuangan yang sia-sia. Jika kita terus berjuang, tidak berarti kita akan selalu berhasil. Namun, jika kita menyerah, maka takkan ada yang tersisa ☺***

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Yusuf Hartono dan Dr. Ely Susanti, M.Pd. sebagai pembimbing dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A, Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dra. Cecil Hitrimartin, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan Skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Prof. Zulkardi, M.I.Komp, M.Sc, Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd, dan Dr. Hapizah, S.Pd, M.T., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan Skripsi ini.

Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan. Ucapan terima kasih ditujukan juga kepada Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd, Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc., Puji Astuti, S.Pd., M.Sc., dan Dra. Dalimah selaku validator dalam instrument yang telah disusun oleh penulis.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Disdikpora Kota Palembang, Kepala Sekolah dan Guru SMAN 18 Palembang, teman-teman seperjuangan HIMMA 2012 serta semua pihak yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Inderalaya, Mei 2016
Penulis,

Etika Prasetyani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN AKHIR PROGRAM..... ii
LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN SEMINAR HASIL iii
PERNYATAAN iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
UCAPAN TERIMAKASIH vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
ABSTRAK xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 5
2.2 Pembelajaran Matematika 12
2.3 Pembelajaran Berbasis Masalah..... 14
2.4 Hubungan Antara Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 21
2.5 Materi Trigonometri 23

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian 26
3.2 Variabel Penelitian 26
3.3 Definisi Operasional 26
3.4 Subjek Penelitian 26
3.5 Prosedur Penelitian 26
3.5.1 Tahap Persiapan..... 26
3.5.2 Proses Pelaksanaan Penelitian 27
3.5.3 Tahap Pengumpulan Data 28
3.6 Teknik Pengumpulan Data 28
3.6.1 Tes Tertulis 28
3.6.2 Wawancara 29
3.7 Teknik Analisis Data 29
3.7.1 Analisis Data Tes 29
3.7.2 Analisis Data Wawancara 30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 31
4.1.1 Deskripsi Persiapan Penelitian 31
4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian 32
4.1.3 Deskripsi dan Analisis Data 58
4.2 Pembahasan 71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 79
5.2 Saran 79

DAFTAR PUSTAKA 81
LAMPIRAN 87

DAFTAR TABEL

2.1 Kategori Taksonomi Anderson dan Krathworl 5
2.2 Indikator Penskoran Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 10
2.3 Hubungan antara SPBM dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 22
3.1 Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa..... 30
4.1 Komentar dan Saran Validator serta Keputusan Revisi 31
4.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran..... 33
4.3 Nilai Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 58
4.4 Persentase Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa..... 59

DAFTAR GAMBAR

2.1 Segitiga ABC sembarang ……..... 24
4.1 Permasalahan tentang Aturan Sinus ……..... 35
4.2 Peneliti Membimbing Siswa dalam Memahami Masalah 36
4.3 Pemahaman Siswa terhadap Masalah yang Diberikan 37
4.4 Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah 38
4.5 Peneliti Membimbing Siswa dalam Meninjau Hasil dan Proses..... 40
4.6 Langkah Siswa dalam Meninjau Ulang Penyelesaian 41
4.7 Langkah Siswa dalam Mengevaluasi Jawaban ……..... 42
4.8 Permasalahan tentang Aturan Cosinus 43
4.9 Pemahaman Siswa terhadap Masalah yang Diberikan 45
4.10 Guru Memantau Pekerjaan Siswa 46
4.11 Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah 47
4.12 Langkah Siswa dalam Meninjau Ulang Penyelesaian 48
4.13 Langkah Siswa dalam Mengevaluasi Jawaban 49
4.14 Permasalahan tentang Luas Segitiga 52
4.15 Pemahaman Siswa terhadap Masalah yang Diberikan..... 53
4.16 Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah 55
4.17 Langkah Siswa dalam Meninjau Ulang Penyelesaian 55
4.18 Langkah Siswa dalam Mengevaluasi Jawaban 56
4.19 Jawaban Nomor 1 yang Tepat 59
4.20 Jawaban Nomor 1 yang Belum Tepat 60
4.21 Jawaban Nomor 2 yang Tepat 63
4.22 Jawaban Nomor 2 yang Belum Tepat 65
4.23 Jawaban Nomor 3 yang Tepat 68
4.24 Jawaban Nomor 3 yang Tidak Tepat 70

DAFTAR LAMPIRAN

Usulan Judul Skripsi 87
Surat Keputusan Pembimbing 88
Surat Izin Penelitian FKIP Unsri 90
Surat Izin Penelitian Disdikpora Kota Palembang 91
Surat Keterangan Penelitian dari SMAN 18 Palembang 92
Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Tingkat Tinggi 93
Kisi-kisi Penulisan Soal Tes Berpikir Tingkat Tinggi 96
Kartu Soal Tes Berpikir Tingkat Tinggi 98
Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 101
Kunci Jawaban Soal Tes Berpikir Tingkat Tinggi 106
Lembar Validasi RPP 114
Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 118
Lembar Validasi LKPD 140
Lembar Jawaban Siswa pada LKPD 146
Lembar Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 158
Lembar Komentar dan Saran Siswa Uji Coba LKPD 177
Lembar Komentar dan Saran Siswa Uji Coba Soal Tes..... 178
Foto Siswa Uji Coba LKPD dan Soal Tes 182
Foto Pelaksanaan Pembelajaran dan Tes 183
Foto Peneliti Mewawancarai Siswa 185
Daftar Hadir Siswa Kelas XI MIPA 1 186
Daftar Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa 188
Kartu Pembimbingan Skripsi 191

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada pembelajaran trigonometri berbasis masalah. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI MIPA 1 SMAN 18 Palembang yang berjumlah 30 orang. Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan karakteristik dan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis yang terdiri atas tiga soal dan wawancara untuk memperoleh data tambahan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika berbasis masalah di kelas XI IPA 1 SMAN 18 Palembang adalah terkategori cukup dengan rincian sebagai berikut: persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat baik adalah sebesar 16,667%. Selanjutnya, 26,667% memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori baik; 30,000% memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi terkategori cukup; 26,667% memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi terkategori kurang; dan tidak ada yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori sangat kurang. Indikator menganalisis memiliki persentase kemunculan tertinggi yaitu sebesar 72,500%. Kemudian, kemunculan pada indikator mengevaluasi adalah sebesar 70,000%, dan indikator dengan persentase kemunculan terendah adalah mengkreasi yaitu sebesar 35,417%.

***Kata-kata kunci* :** *kemampuan berpikir tingkat tinggi, pembelajaran trigonometri berbasis masalah*

ABSTRACT

This research is aimed to describe students' higher order thinking skill in trigonometry learning using problem based learning. This research is descriptive research with 30 students of XI MIPA 1 class at SMAN 18 Palembang as the subject. Learning process is according to the characteristic and steps of problem based learning strategy. Techniques for collecting data are test which includes of three problems and interview to obtain additional data. According to the results of research, it's obtained that representation of students' higher order thinking skill in problem based learning on XI IPA 1 class at SMAN 18 Palembang is medium with this details: percentage of students who have higher order thinking skill with category excellent is 16,667%. Then, 26,667% have higher order thinking skill with category good; 30,000% have higher order thinking skill with category medium; 26,667% have higher order thinking skill with category bad; nothing shave higher order thinking skill with category very bad. Indicator of analyzing have the highest percentage with 72,500%. Then, indicator of evaluating have percentage 70,000%, and indicator with the lowest percentage is creating with 35,417%.

***Keywords* :** *higher order thinking skill, trigonometry problem based learning*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan berperan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan suatu bangsa. Menurut hasil laporan lembaga internasional mengenai masalah pendidikan, indeks pendidikan Indonesia berada pada urutan ke 110 dari 180 negara di dunia (NrmNews, 2013). Selain itu, berdasarkan data dari *Education For All (*EFA) *Global Monitoring Report* pada tahun 2011 yang dikeluarkan oleh UNESCO, indeks pembangunan pendidikan Indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 127 (Kompasiana, 2014). Salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa ini dikarenakan lemahnya proses pembelajaran di Indonesia. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir (Permanasari, 2013).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan sejak sekolah dasar hingga sekolah menengah secara bertahap dari konkrit menjadi abstrak secara berkesinambungan. Matematika menjadi suatu kebutuhan universal yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan BSNP (2006) yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama, yang artinya menuntut siswa menggunakan keterampilan berpikirnya. Namun, banyak pembelajaran matematika di kelas yang belum memanfaatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa (Luthfiana, 2013). Amalia (2013) juga mengemukakan bahwa salah satu kemampuan berpikir yang penting dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Akan tetapi, seringkali kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut masih belum tercapai dengan baik, contohnya di SMA Negeri 18 Palembang. Dari hasil survei dan wawancara di SMA Negeri 18 Palembang, diperoleh informasi bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran matematika adalah 75, dimana 100% siswa kelas XI IPA 1 mendapatkan kategori tuntas dan secara

keseluruhan, sebanyak 60% siswa kelas XI sudah mendapatkan kategori tuntas. Dari soal-soal ulangan yang diberikan, terlihat bahwa soal tersebut masih jarang melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Ketika diberikan soal dengan level yang lebih tinggi, dari jawaban siswa terlihat bahwa kebanyakan siswa masih belum mampu menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru. Selain itu, pembelajaran di sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum 2013, namun pembelajaran yang dilaksanakan masih cenderung terpusat pada guru sebagai sumber belajar, sehingga proses 5M (mengamati, menanya, mengobservasi, menalar, dan mengomunikasikan) yang terjadi pada siswa belum optimal. Siswa juga jarang dilatih untuk mengerjakan soal-soal dengan level tingkat tinggi, yakni level menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi.

Shadiq (2014) mengatakan bahwa 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. Jika dilihat dari hasil pembelajaran matematika di Indonesia, pembelajaran trigonometri di SMA masih jauh dari memuaskan, bahkan bisa dikatakan masih mengecewakan. Selain itu, materi trigonometri merupakan salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerti dan memahami beberapa konsep dalam trigonometri dan mereka merasa kurang tertarik dengan materi trigonometri (Akkoc, 2008). Hal ini juga dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional dari tahun ke tahun, yakni pada pelajaran matematika yang di dalamnya terdapat trigonometri, termasuk dalam kategori rendah. Persoalan yang kemudian hadir adalah bagaimana mengolah standar isi yang ada untuk dimodifikasi agar sesuai dengan keunggulan siswa cerdas dan dapat meningkatkan taraf berpikir yang cocok dengan siswa tersebut. Selain itu, Raudenbush, Stephen W, et.al (1992), Luthfiana (2013), dan Novianti (2014) menambahkan bahwa penyebab lemahnya siswa dalam berpikir tingkat tinggi adalah ketidakcermatan siswa dalam berpikir, kelemahan siswa dalam menganalisis masalah, kurang gigihnya siswa, kurang

terbiasanya siswa dalam menyelesaikan soal tingkat tinggi dan kemampuan guru dalam mengajarkan materi yang memuat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswanya.

Berdasarkan uraian di atas, diperoleh kesimpulan bahwa persiapan guru mempengaruhi kemampuan berpikir siswa. Oleh karenanya, 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).

Menurut Sanjaya (2014), pembelajaran berbasis masalah adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Menurut Gagne (1985), jika siswa dihadapkan pada suatu masalah, pada akhirnya mereka bukan hanya sekedar memecahkan masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru. Ibrahim dan Nur (2011) mengatakan bahwa pengajaran berlandaskan permasalahan merupakan strategi yang sangat efektif untuk mengajarkan proses-proses berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ulfa (2013) mengenai pengaruh strategi pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan proses sains mahasiswa STIPAP LPP Medan, terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, yakni kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa yang dibelajarkan dengan SPBM signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran tradisional sebesar 13,83%. Namun, subjek penelitian Ulfa (2013) dalam penelitian tersebut adalah mahasiswa. Melalui hasil yang diperoleh tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan PBM di kelas XI SMA.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang".

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Kelas XI dalam pembelajaran trigonometri berbasis masalah di SMA Negeri 18 Palembang?"

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI dalam pembelajaran trigonometri berbasis masalah di SMA Negeri 18 Palembang.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1.4.1 Guru, sebagai sebagai masukan agar lebih memperhatikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan dapat memilih manfaat pembelajaran yang tepat serta dapat menerapkan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika.

1.4.2 Siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika dan sebagai motivasi agar meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.

1.4.3 Sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan inovasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Akkoc, H., 2008. ***Pre-service mathematics teachers' concept images of radian.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 39 (7): 857-878.

Albanese., Mitchell, S. 1993. ***Problem-based Learning: A review of Literature on Its Outcomes and Implementation Issues.*** http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8447896. Diakses pada 04 Maret 2016

Amalia, R., 2013. **Penerapan Model Pembelajaran Pembuktian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA.** *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia.*

Bridges., 1997. **Using Problem-Based Learning to Prepare Educational Leaders.** *Peabody Journal Of Education,* 72(2): 131-146.

BSNP., 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.

Critical Thinking., 2013. ***International Center for the Assesment of Higher Order Thinking.*** http://www.criticalthinking.org/pages/international-center-for-the-assessment-of-higher-order-thinking/589. Diakses pada 02 Oktober 2015

Dewey, J., 1972. *Experience and Education.* New York: Collier Books

Dimyati., Mudijono., 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gagne., 1985. *Principles of Instructional Design.* New York: Holt Rinehart & Winston.

Graff, E., Kolmos, A., 2003. ***Characteristic of Problem-Based Learning***. International Journal Engng, 19(5): 657-662

Ibrahim, M., dan Nur, M., 2011. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.

Johnson, D., 1977. *Intentionally in Education.* New York: Centered for Curriculum Research and Service.

Johnson, P. A., dan Rising, G. E., 1972. *Guidelines for teaching Mathematics*. Belmect, California: Wadsworth Publishing Company.

Kemdikbud., 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Matematika.* Jakarta: BPSDMP dan PMP Kemdikbud.

Khotimah, K., 2011. **Pengembangan Bahan Ajar Matematika Mengacu pada Pembelajaran Berbasis Masalah bagi Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambang Dangku.** Tesis, Palembang: FKIP Unsri.

Kline, M., 1973. ***Why Johnny can't add: the failure of the new math*.** http://www.marco-learningsystems.com/pages/kline/johnny.html . Diakses pada 01 Maret 2016.

Kompasiana., 2014. **Kualitas Pendidikan Indonesia Peringkat 69 Tingkat Dunia.** http://edukasi.kompasiana.com/2014/08/21/kualitas-pendidikan-indonesia-peringkat-69-tingkat-dunia-681853.html Diakses pada 24 April 2014.

Krathwohl,, 2002. **A revision of Bloom's Taxonomy: An Overview**. *Theory Into Practice*, 41 (4): 1-8.

Lewy., Zulkardi., dan 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*, 3(2): 4-6

Linde, S., 2016a. **Problem-Based Learning Activities in Math, Chapter 8 Lesson 46.** http://study.com/academy/lesson/problem-based-learning-activities-in-math.html. Diakses pada 27 Februari 2016.

_____. 2016b., **Problem-Based Learning: Examples, Theory & Definition Chapter 8 Lesson 80.** http://study.com/academy/lesson/problem-based-learning-activities-in-math.html. Diakses pada 27 Februari 2016.

Luthfiana., 2013. **Penerapan Strategi Brain Based Learning yang Dapat Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.** *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang.*

Manfaat, B., 2013. **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa dengan Menggunakan *Graded Response Models (GRM).*** *Prosiding FMIPA UNY Yogyakarta ISBN: 978-979-16353-9-4.*

Muhaimin dkk., 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Surabaya: Citra Media.

Mulyasa, E., 2010. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Ningsih., 2013. **Perbedaan Pengaruh Pemberian Apersepsi Terhadap Kesiapan Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Kelas VII A.** *Jurnal Untan*, 2(6):1-11. http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/2348/2279. Diakses tanggal 01 Maret 2016.

Novia, E., 2013. **Penerapan Pendekatan Contextual Instruction dalam Pembelajaran Matematika di SMA Srijaya Negara Palembang**. Skripsi, Palembang: FKIP Unsri.

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.*

NrmNews., 2013. **"…Pendidikan di Indonesia menempati peringkat ke 110 di dunia…".** http://nrmnews.com/2013/03/29/pendidikan-di-indonesia-menempati-peringkat-ke-110-di-dunia/ . Diakses pada 24 April 2015.

Park., 2001. **Impact of Problem-based Learning on Pre-service Teachers' Beliefs About Technology**. Paper, Orlando FL. on Association for Educational Communications Technology.

Permanasari, V., 2013. **Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Open-Ended terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa.** *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi,* 1(1): 1-7.

Pribadi., 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat

Raudenbush., Stephen W, dkk., 1992. **Teaching for Higher-Order Thinking in Secondary Schools: Effects of Curriculum, Teacher Preparation,and School Organization. Office of Educational Research and Improvement (ED).** *Washington, DC: Center for Research on the Context of Secondary School Teaching*.

Reys, dkk., 1984. **Pengertian Matematika Menurut Para Ahli.** http://www.trigonalworld.com/2013/04/pengertian-matematika-menurutpara-ahli.html . Diakses pada 16 April 2014.

Rofiah, E., dkk., 2013. **Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir**

Tingkat Tinggi Matematika pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika,*1(2).

Roh, K., 2003. **Problem-Based Learning in Mathematics**. *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education***.** http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED482725.pdf . Diakses pada 28 Februari 2016.

Rosnawati, R,. 2009. **Enam Tahapan Aktivitas dalam Pembelajaran Matematika Untuk Mendayagunakan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa.** *Seminar Nasional UNY pada 16 Mei 2009.*

Rusman., 2012. *Model-model Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, W., 2014. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana

Sarac, A., 2012. **Investigating Teachers' Trigonometry Teaching Efficacy**. *Bogazici University.*

Shadiq, F., 2014. *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa.* Graha Ilmu: Yogyakarta.

Sastrawati, E., 2011. ***Problem Based-Learning,* Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa**. *Jurnal Tekno-Pedagogi* ISSN 2088-205X, 1(2):3-7.

Soemarmo, U., dan Hendriana, H., 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Tan, S.O., 2003. **Problem based-learning Innovation**, *Cencage Learning*: 3-4.

Tim MKPBM., 2001. *Common Text Book: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

Vui, T., 2001. **Enhancing Classroom Communication to Develop Students Mathematical Thinking.** (http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/21.Tran_Vui_Vietnam.pdf). Diakses tanggal 12 April 2015.

Ulfa, W., dkk., 2013. **Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Menganalisis, Mengevaluasi, Mencipta) dan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa STIPAP LPP Medan**, *Jurnal UNIMED*: 1-5.

Wijaya, A., 2014. **Contoh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SMP Kelas VII**, *P4TK Yogyakarta.*

Yenni, R., 2013. **Desain Pembelajaran Aturan Sinus dan Aturan Cosinus Berbasis PMRI untuk Mengetahui Strategi Siswa.** *Jurnal Kreano ISSN: 2086-2334*, 4(1): 1-6.