

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 PADANG
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai salah satu
persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**YENNY MEIDIANA BR. HUTAGALUNG
NIM 54822 / 2010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 PADANG
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

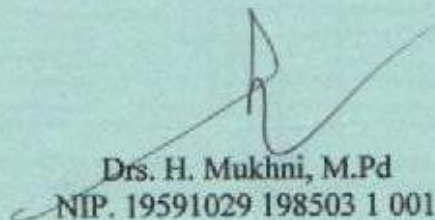
Nama : Yenny Meidiana Br. Hutagalung
NIM : 54822
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2014


Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. H. Mukhni, M.Pd
NIP. 19591029 198503 1 001



Dra. Nilawasti ZA
NIP. 19490408 197503 2 001

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014

Nama : Yenny Meidiana Br. Hutagalung

NIM : 54822

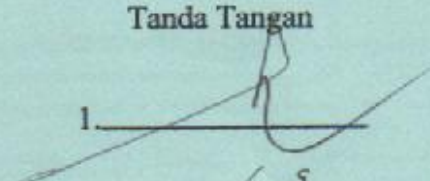
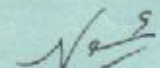

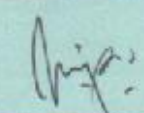
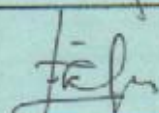
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2014

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. H. Mukhni, M.Pd	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Nilawasti ZA	2. 
3. Anggota	: Drs. Atus Amadi Putra, M.Si	3. 
4. Anggota	: Meira Parma Dewi, S.Si., M.Kom	4. 
5. Anggota	: Mirna, S.Pd., M.Pd	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yenny Meidiana Br. Hutagalung

NIM/TM : 54822 / 2010

Program Studi : Pendidikan Matematika

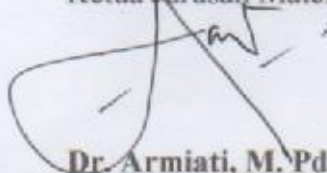
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang"** adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi ilmiah. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum negara yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika

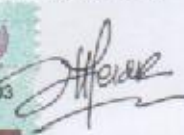


Dr. Armianti, M. Pd

NIP. 19630605 198703 2 002

Padang, Juli 2014

Yang menyatakan,



Yenny Meidiana Br. Hutagalung

NIM. 54822

ABSTRAK

Yenny Meidiana Br. Hutagalung : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang masih rendah. Pembelajaran belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka, sehingga siswa mengalami masalah saat dihadapkan dengan soal-soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dan membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan kuasi eksperimen. Rancangan penelitian adalah *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang selain kelas unggul pada Tahun Pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* sehingga terpilih siswa kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen dan siswa VIII-5 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini berupa kuis dan tes akhir. Kuis dianalisis dengan menentukan rata-rata nilai kuis, persentase siswa yang tuntas dan persentase ketercapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sedangkan tes akhir dianalisis dengan menggunakan uji statistik non parametrik, yaitu uji *Mann Withney U*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa cenderung meningkat selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada taraf nyata $\alpha = 0,05$.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kasih, anugerah dan tuntunan dari Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014”** dapat diselesaikan. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini diselesaikan dengan mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, sebagai Pembimbing I
2. Ibu Dra. Nilawasti ZA, sebagai Pembimbing II dan Penasehat Akademik
3. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, Ibu Meira Parma Dewi, S.Si, M.Kom, dan Ibu Mirna, S.Pd, M.Pd sebagai Tim Penguji
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, sebagai Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, sebagai Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
7. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang

8. Ibu Triesna J. Suanda, S.Pd, guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Padang
9. Bapak Muhammad Hasbi, S.Pd, kepala SMP Negeri 2 Padang
10. Bapak dan Ibu Guru serta siswa-siswi VIII SMP Negeri 2 Padang
11. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Negeri Padang, khususnya Pendidikan Matematika 2010
12. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan dari Bapak, Ibu serta rekan-rekan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Asumsi Penelitian	9
F. Pertanyaan Penelitian.....	9
G. Hipotesis Penelitian	10
H. Tujuan Penelitian	10
I. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORITIS	12
A. Kajian Teori	12
1. Pembelajaran Matematika	12
2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	14
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	17
4. Pembelajaran Konvensional	20
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Konseptual.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel.....	25
C. Variabel dan Data	32

D. Prosedur Penelitian	33
E. Instrumen Penelitian	37
F. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian	50
1. Deskripsi Data	50
2. Analisis Data.....	53
B. Pembahasan	65
C. Kendala	79
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR KEPUSTAKAAN	82
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Skala Hasil Tes Siswa pada Observasi.....	4
2. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	16
3. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i>	24
4. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	25
5. Hasil Uji Normalitas Populasi	27
6. Harga-harga yang Perlu untuk Uji <i>Bartlett</i>	28
7. Data Sampel dari k Buah Populasi.....	30
8. Daftar Analisis Variansi Satu Arah.....	30
9. Langkah-langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel	36
10. Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba	41
11. Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba	42
12. Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba	43
13. Kriteria Reliabilitas Tes	44
14. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	45
15. Persentase Siswa yang Tuntas dan Rata-rata Nilai Kuis	50
16. Persentase Siswa Berdasarkan Skala yang Diperoleh pada Setiap Kuis ..	51
17. Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	53
18. Persentase Siswa pada Indikator Memahami Masalah	58
19. Persentase Siswa pada Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah ..	60
20. Persentase Siswa pada Indikator Menyelesaikan Masalah	61
21. Persentase Siswa sesuai Perolehan Skala pada Masing-masing Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tes Akhir.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa pada Tes Nomor 3 saat Observasi	5
2. Grafik Rata-rata Nilai Kuis	54
3. Persentase Siswa yang Tuntas Kuis	55
4. Perkembangan Persentase Siswa pada Indikator 1	59
5. Perkembangan Persentase Siswa pada Indikator 2	60
6. Perkembangan Persentase Siswa pada Indikator 3	62
7. Rata-rata Persentase Siswa untuk Setiap Skala pada Tes Akhir	65
8. Jawaban Siswa A yang Mendapat Skala 4 pada Indikator 1 Kuis I.....	69
9. Jawaban Siswa B yang Memperoleh Skala 3 untuk Indikator 1 Kuis I....	69
10. Jawaban Siswa A yang Mendapat Skala 4 pada Indikator 2 Kuis I.....	71
11. Jawaban Siswa B yang Mendapat Skala 3 pada Indikator 2 Kuis I.....	72
12. Jawaban Siswa C untuk Indikator 1 pada Tes Akhir Soal Nomor 4.....	74
13. Jawaban Siswa D untuk Indikator 1 pada Tes Akhir Soal Nomor 4.....	75
14. Jawaban Siswa E untuk indikator 1 pada Tes Akhir Soal Nomor 4	75
15. Jawaban Siswa D untuk Indikator 2 dan 3 pada Tes Akhir Soal Nomor 4.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Tes Saat Observasi	84
2. Nilai Ulangan MID Semester II Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.....	85
3. Hasil Uji Normalitas Kelas VIII-3 - VIII-8	86
4. Uji Homogenitas	89
5. Uji Kesamaan Rata-rata	90
6. Daftar Nama Anggota Kelompok Kelas Eksperimen	91
7. Jadwal Penelitian	92
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	93
9. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	111
10. LKS	114
11. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa	158
12. Kuis	160
13. Jawaban Soal Kuis	161
14. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	166
15. Soal Uji Coba Tes Akhir	168
16. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Akhir	170
17. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Akhir	179
18. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	181
19. Distribusi Nilai Hasil Uji Coba Tes Akhir	182
20. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	183
21. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba	184
22. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	188
23. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	190
24. Distribusi Nilai Kuis	193
25. Nilai Tes Akhir Siswa Kelas Sampel	204
26. Uji Normalitas Kelas Sampel	205
27. Uji Hipotesis	206

28. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	207
29. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	208
30. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	209

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang ada dalam kurikulum pendidikan nasional memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Matematika selalu tak bisa lepas dari segala jenis dimensi kehidupan. Pentingnya matematika dapat dibuktikan dari matematika yang selalu dipelajari mulai jenjang pendidikan dasar, menengah, sampai perguruan tinggi. Selain itu, matematika dinilai dapat melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

Standar Isi mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (Wardhani, 2008: 2) memuat uraian tentang tujuan mata pelajaran matematika. Tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa 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. 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.

Hal itu menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang terjadi di sekolah harus memperhatikan kelima tujuan tersebut. Pembelajaran

matematika yang dilaksanakan tidak boleh hanya terfokus pada tujuan tertentu dari kelima tujuan yang ada. Kelima tujuan pembelajaran matematika dinilai sama-sama penting untuk dicapai setelah pembelajaran dilaksanakan. Guru matematika harus berupaya untuk menghadirkan pembelajaran yang dapat mencapai kelima tujuan pembelajaran matematika.

Salah satu kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa setelah belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Shadiq (2004: 10), masalah merupakan pertanyaan yang menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan hanya dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh si pelaku. Dengan keterampilan serta kemampuan berpikir yang didapat saat seseorang memecahkan masalah matematika, diyakini dapat juga digunakan saat menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun, ternyata masih banyak siswa mengeluh saat dihadapkan dengan soal-soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Soal-soal matematika yang menguji kemampuan pemecahan masalah membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Siswa dituntut untuk memecahkan suatu permasalahan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin. Hal ini pula yang mungkin menyebabkan siswa tidak menyukai soal-soal rumit yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti soal-soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah. Padahal, kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan kemampuan yang penting dan tidak boleh dikesampingkan. Standar Isi mata

pelajaran matematika menunjukkan bahwa hampir di setiap kompetensi dasar diakhiri dengan kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 3 – 16 Februari 2014 di kelas VIII SMP Negeri 2 Padang, terlihat bahwa pembelajaran sudah memperlihatkan keaktifan siswa. Sebelum memasuki materi lingkaran, guru menyuruh siswa untuk meringkas tentang unsur-unsur lingkaran. Hal ini bertujuan agar siswa memiliki gambaran pengetahuan tentang materi yang akan dipelajari. Pada saat pembelajaran, guru menanyakan unsur-unsur lingkaran berkaitan dengan tugas yang telah dikerjakan siswa. Dalam pembelajaran terlihat upaya guru yang begitu kreatif untuk mengajak siswa agar aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang biasa dilakukan ternyata guru menyuruh siswa untuk membaca materi terlebih dahulu, membuat ringkasan singkat. Pada pertemuan selanjutnya guru memeriksa ringkasan yang dikerjakan. Hal ini menunjukkan guru sudah berupaya mengajak siswa untuk mencari sendiri terlebih dahulu materi yang akan dipelajari. Namun, banyak siswa yang sekedar membaca tanpa memahami lebih mendalam apa maksud dari konsep materi yang mereka baca. Pada saat materi yang ditugaskan dibahas, siswa tidak diminta untuk mengkonstruksi pemahaman mereka. Selanjutnya, siswa diminta untuk menyelesaikan soal-soal yang kemudian dibahas bersama-sama.

Pada saat observasi pada pokok bahasan keliling lingkaran, tampak bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa belum berkembang secara optimal. Ketika siswa dihadapkan dengan soal yang tak rutin, siswa kesulitan menyelesaikannya. Siswa kesulitan karena menganggap soal itu tidak sesuai dengan contoh-contoh sebelumnya yang telah dibahas bersama-sama dengan guru. Hal ini membuktikan bahwa siswa seolah-olah masih terpaku dengan contoh-contoh soal yang biasa diberikan guru tanpa mengembangkan kemampuan kognitif yang mereka miliki.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belum optimal diperkuat dari hasil tes yang dilakukan saat observasi. Tes yang diberikan terdiri dari 3 soal matematika yang mengukur kemampuan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta kemampuan pemecahan masalah matematika. Berikut merupakan hasil dari tes yang dilakukan dimana jawaban siswa dinilai dari rentang skala 0 sampai 4.

Tabel 1
Rata-rata Skala Hasil Tes Siswa pada Observasi

No soal	Kemampuan yang diuji	Rata-rata Skala
1	Pemahaman Konsep	3,875
2	Penalaran dan Komunikasi	3,5625
3	Pemecahan masalah	2,375

Hasil tes di tabel 1 memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi siswa lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah. Banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Berikut adalah soal tes yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal nomor 3. Soal Nomor 3:

$\triangle PQR$ adalah segitiga siku-siku, dimana sudut siku-sikunya terdapat di $\angle PRQ$. Pada $\triangle PQR$, terdapat titik S pada sisi QR. Panjang sisi QS = $2x$ cm, sedangkan panjang sisi SR x cm. Besar $\angle PSR$ adalah dua kali besar $\angle PQR$. Tentukan panjang PQ.

Dari soal nomor 3 pada tes awal, terdapat 6 siswa tidak memberikan jawaban. Selebihnya siswa mencoba menjawab soal tersebut dan terdapat 12 siswa yang dapat menjawabnya dengan tepat sedangkan 14 lainnya menjawab dengan setengah benar. Salah satu jawaban siswa pada uji coba tes nomor 3 tersebut dapat dilihat dari gambar berikut.

$$\begin{aligned}
 PQ:QR &= 2:\sqrt{3} \\
 PQ:3x &= 2:\sqrt{3} \\
 \sqrt{3} PQ &= 6x \\
 PQ &= \frac{6x}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \\
 &= \frac{6x\sqrt{3}}{3} \\
 &= 2x\sqrt{3}
 \end{aligned}$$

Gambar 1
Jawaban Siswa pada Tes Nomor 3 saat Observasi

Pada gambar 1 terlihat bahwa jawaban akhir siswa itu tepat. Namun, langkah-langkah yang dilakukan siswa untuk mendapatkan hasil akhir itu salah. Siswa langsung saja menetapkan perbandingan antara PQ dengan QR adalah $2 : \sqrt{3}$. Padahal dalam soal, tidak diketahui perbandingan panjang sisi PQ dengan QR. Perbandingan yang ditetapkan sendiri oleh siswa disebabkan karena siswa terbiasa menghafal perbandingan sisi pada segitiga siku-siku

dimana terdapat 90^0 , 30^0 , dan 60^0 . Jawaban siswa pada gambar 1 tersebut menunjukkan siswa belum memahami maksud dari soal. Hal ini diperkuat dari jawaban siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang diajukan. Siswa langsung saja menjawab soal dengan jawaban seperti yang tertera pada gambar 1. Padahal menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanya dari soal itu sebenarnya membantu seseorang untuk kembali memahami apa maksud dan tujuan soal.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 2 Padang, beliau mengatakan memang selama ini siswa kesulitan jika dihadapkan dengan soal-soal yang menguji kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa lebih terlatih dalam soal-soal yang sesuai dengan contoh-contoh soal yang telah pernah dibahas bersama dengan guru. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang tidak menjawab soal pemecahan masalah, siswa tersebut mengungkapkan bahwa soal tersebut sangat susah dan dia tidak mengetahui cara memecahkan soal tersebut dengan rumus apa.

Hasil tersebut tentunya menjadi salah satu bukti bahwa siswa cenderung mempelajari matematika hanya dengan menghafalkan konsep dan teori. Siswa lebih terfokus pada nilai yang harus dicapai, bukan pada proses pembelajaran matematika yang dikehendaki. Akibatnya, cara berpikir siswa tidak berkembang dan kemampuan siswa memecahkan masalah masih belum optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu upaya agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran ini menghadapkan siswa pada suatu masalah sebagai pijakan dalam belajar. Masalah yang dihadapkan kepada siswa inilah yang akan menuntun siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Masalah yang dihadapkan bisa merupakan masalah nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, yang menarik siswa untuk tertantang memecahkannya. Masalah tersebut harus bersifat menarik siswa untuk melakukan penyelidikan dengan menggunakan pengetahuan awal yang dimiliki. Kegiatan pembelajaran yang seperti ini mengajak siswa untuk lebih memahami konsep yang ditemukan sendiri oleh siswa.

Masalah yang dihadapkan dalam pembelajaran berbasis masalah akan dipecahkan oleh siswa secara diskusi kelompok. Siswa diajak untuk berdiskusi memilih strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Setelah solusi ditemukan, salah satu kelompok diminta untuk tampil ke depan mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok lain yang tidak tampil menanggapi penampilan kelompok yang tampil.

Kelebihan yang dimiliki model pembelajaran berbasis masalah menurut Arends (Riyanto, 2012: 287) adalah melatih siswa untuk mengoptimalkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah. Dari masalah yang dihadapkan, siswa nantinya akan lebih memahami konsep sehingga pembelajaran lebih bermakna. Hal inilah yang akan melatih siswa

berpikir kritis dan mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih belum memfasilitasi kemampuan siswa untuk menemukan konsep secara mandiri.
2. Siswa belum terbiasa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
3. Siswa terbiasa langsung menyelesaikan masalah tanpa memahami masalah terlebih dahulu.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah..

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini lebih terarah maka masalah penelitian dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang masih rendah. Hal ini diatasi dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka dalam penelitian dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional?

E. Asumsi Penelitian

Asumsi dari penelitian ini adalah:

1. Setiap siswa memiliki kesempatan yang sama dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.
2. Guru mampu menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
3. Hasil belajar yang diperoleh siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

F. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini adalah “Bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah?”

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional”.

H. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya konvensional.

I. Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai seorang calon guru agar nantinya dapat menerapkan metode mengajar yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran.
2. Bagi guru matematika, dapat dijadikan satu alternatif pilihan dalam menerapkan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa .

3. Sebagai sumbangan pemikiran bagi SMP Negeri 2 Padang untuk meningkatkan mutu pendidikan.
4. Bagi siswa untuk membantu mengembangkan kemampuan kognitifnya dalam belajar agar belajar menemukan pengetahuannya sendiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
5. Sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh itu, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa cenderung meningkat dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 2 Padang.

B. Saran

1. Pembagian kelompok harus heterogen, agar siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok.
2. Perhatikan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terutama pada indikator menyelesaikan masalah matematika karena beberapa siswa mampu merencanakan tapi terdapat kesalahan dalam menyelesaikan masalah.
3. Kepada guru bidang studi matematika SMP Negeri 2 Padang, agar menjadikan pembelajaran berbasis masalah sebagai variasi dalam pembelajaran serta menjadikan kuis sebagai motivasi siswa dalam melaksanakan tahap-tahap dalam pembelajaran yang diberikan.
4. Kepada peneliti selanjutnya, agar dapat menjadikan skripsi ini sebagai pedoman untuk melanjutkan penelitian ke permasalahan dan materi yang

lain serta mencoba pada materi yang tingkat ketelitian, kesulitan yang tinggi.

5. Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2010. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : UNP.
- Hudoyo, Herman. 1980. *Pemecahan Masalah di dalam Pengajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Untuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP.
- Prawironegoro, Praktiknyo. 1985. *Evaluasi Belajar Khusus Analisa Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: PPLPTK.
- Putra, Tomi Tridaya. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Basa Ampek Balai Tapan dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Riyanto, Yatim. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Romeau, Jorge Luis. (2003) “Anderson-Darling: A Goodness of Fit Test for Small Samples Assumptions.” *RAC Journal*, Vol. 10, No. 5, Hlm. 1-6.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shadiq, Fadjar. 2004. *Penalaran, Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sugiono. 2008. *Statistika Untuk Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman & dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.