

**PENGARUH PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 PADANG  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**WINDRY NOVALIA JUFRI  
1101236**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

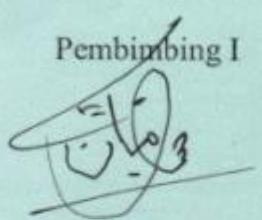
**Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan  
Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang  
Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : Windry Novalia Jufri  
NIM : 1101236  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2015

Disetujui oleh,

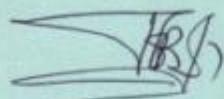
Pembimbing I



Suherman, S.Pd. M.Si

NIP. 19680830 199903 1 002

Pembimbing II



Dra. Arnellis, M.Si

NIP. 19610502 198703 2 002

## **PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Windry Novalia Jufri

NIM : 1101236

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan**

**Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang**

**Tahun Pelajaran 2014/2015**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Pengaji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Alam

Padang, Februari 2015

Tim Pengaji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Suherman, S.Pd. M.Si

1.

2. Sekretaris : Dra. Arnellis, M.Si

2.

3. Anggota : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D

3.

4. Anggota : Drs. Yusmet Rizal, M.Si

4.

5. Anggota : Dra. Jazwinarti, M.Pd

5.

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Windry Novalia Jufri

NIM : 1101236

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

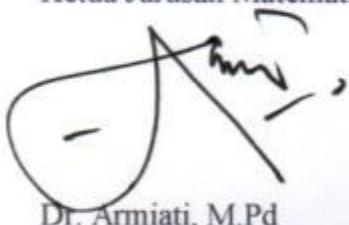
Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan 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.

Padang, Maret 2015

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Dr. Armiati, M.Pd

NIP. 19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Windry Novalia Jufri  
NIM. 1101236

## **ABSTRAK**

**Windry Novalia Jufri: Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 13 Padang masih rendah. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta nilai *pre-test* yang masih rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menerapkan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi-experimental*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang sebanyak 170 orang, kecuali kelas VIII 1 dan VIII 5 karena kelas unggul. Rancangan penelitian adalah *Randomized Control Group Design*. Setelah melakukan langkah-langkah pengambilan sampel, maka terpilih kelas VIII 8 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen tes yang digunakan adalah berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas yang diterapkan model PBL lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep di kelas yang diterapkan pembelajaran konvensional.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas rahmat, hidayah, dan izin Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015". Penulisan skripsi ini merupakan sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang (UNP).

Terwujudnya penelitian untuk skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan semangat dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Suherman, S.Pd. M.Si, penasehat akademis dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
2. Ibu Dra. Arnellis, M.Si, pembimbing II.
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si dan Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd, tim pengudi.
4. Ibu Dr. Armiaty, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak M.Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. H. Zulkifli, MM, Kepala Sekolah SMP Negeri 13 Padang.
8. Ibu Surinta Armela, S.Pd, guru matematika di SMP Negeri 13 Padang.
9. Bapak dan Ibu majelis guru serta staf pegawai di SMP Negeri 13 Padang.
10. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 13 Padang.

11. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Ayah, Ibu, saudara dan orang-orang terdekat peneliti yang tak pernah lelah mengingatkan dan memberi semangat peneliti selama studi, sehingga peneliti dengan rasa percaya diri mampu menyelesaikan studi dan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah membalas semua kebaikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

*Amin Ya Rabbal Alamin.*

Padang, Februari 2015

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Hipotesis.....	9
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS.....</b>	11
A. Kajian Teori .....	11
B. Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Konseptual .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	24
B. Populasi dan Sampel .....	25
C. Variabel Penelitian .....	31
D. Jenis dan Sumber .....	31
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	46
A. Deskripsi Data.....	46
B. Analisis Data .....	48

C.	Pembahasan.....	50
D.	Kendala Penelitian .....	59
BAB V	PENUTUP.....	61
A.	Kesimpulan .....	61
B.	Saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA .....	62
	LAMPIRAN . .....	64

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Nilai <i>Pre-test</i> Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2013/2015.....	4
2. Deskripsi Langkah Pembelajaran.....	17
3. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i> .....	21
4. Rancangan Penelitian Randomized Control Group Only Design.....	24
5. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.....	25
6. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	27
7. Rancangan Kegiatan Pembelajaran Kelas Sampe.....	33
8. Hasil Uji Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	38
9. Hasil Uji Indeks kesukaran Soal Uji Coba.....	39
10. Hasil Klasifikasi Soal Uji Coba .....	40
11. Hasil Uji Normalitas Sampel .....	43
12. Statistik Hasil Tes Akhir untuk Kemampuan Pemahaman Konsep.....	46
13. Persentase Siswa yang Mendapat Skor dari Skala 1-4 untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Sampel....	47

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Jawaban Salah Seorang Siswa pada Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis .....	5
2. Jawaban Salah Seorang Siswa pada Kedua Kelas Sampel. ....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai <i>Pre-test</i> Matematika Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	64
2. Uji Normalitas Populasi .....	65
3. Uji Homogenitas Populasi.....	68
4. Uji Kesamaan Rata-rata .....	69
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	70
6. Lembar Kerja Siswa I .....	89
7. Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	112
8. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	114
9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis...	116
10. Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematika .....	120
11. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	121
12. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	126
13. Klasifikasi Analisis Soal Uji Coba.....	136
14. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	137
15. Distribusi Nilai Skor Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel .....	139
16. Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel .....	141
17. Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel .....	142
18. Uji Hipotesis .....	143
19. Surat Izin Penelitian .....	144

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari mulai dari TK, SD, SMP hingga SMA, namun sebagian besar siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit. Tidak sedikit diantara mereka menghindari pelajaran matematika, padahal matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Soedjadi (2000: 101) menyatakan bahwa matematika merupakan wahana bagi guru untuk membawa peserta didik menuju tujuan yang ditetapkan. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 dijelaskan mengenai tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi

matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).

4. Mengkomunikasikan gagasan-gagasan serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, 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 memecahkan masalah.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki emauan berbagi rasa dengan orang lain.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Oleh karena itu, proses pembelajaran hendaknya terintegrasi dan mengacu pada kedelapan tujuan tersebut. Di mana, salah satu tujuannya siswa diharapkan memiliki pemahaman konsep matematis yang baik.

Pemahaman konsep matematis yang baik akan bermanfaat bagi siswa dalam proses menalarkan, memecahkan masalah, hingga mengkomunikasikan permasalahan matematika. Pemahaman konsep matematis siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan tujuan pembelajaran matematika. Bila pemahaman konsep matematis siswa pada materi pelajaran sebelumnya rendah, maka siswa akan kesulitan memahami konsep matematis pada materi pelajaran selanjutnya.

Menurut James dan James dalam Suherman (2003:16), “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya”. Artinya, untuk memahami suatu konsep memerlukan pemahaman konsep yang baik dari konsep prasyaratnya. Disamping hal itu, rendahnya pemahaman konsep matematis siswa menyebabkan tujuan matematika yang lainnya sulit tercapai dan juga berdampak kepada hasil belajar siswa. Hal ini mengakibatkan turunnya motivasi siswa dalam belajar matematika, kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan dan siswa selalu beranggapan bahwa matematika adalah hal yang sulit.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 27-30 Agustus 2014 di kelas VIII SMP Negeri 13 Padang ditemukan beberapa fenomena terkait pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran masih didominasi oleh guru. Pembelajaran diawali dengan guru memberikan contoh soal, kemudian siswa menyalin materi pelajaran ke buku catatan, lalu siswa mengerjakan soal-soal dibuku latihan. Masih banyak siswa tidak mencatat dan mengerjakan soal latihan. Akibatnya, siswa tidak dapat membangun konsep materi yang dipelajari. Siswa cenderung hanya menerima materi yang diajarkan guru tanpa mengerti konsepnya. Akibatnya, siswa tidak aktif dan percaya diri dalam proses pembelajaran. Semua hal di atas diduga akan berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pre-test pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang pada materi Persamaan Garis Lurus terlihat bahwa soal yang diberikan guru merupakan soal pemahaman konsep yang rutin, namun siswa

masih kesulitan dalam menjawabnya. Terlihat pada nilai siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Kriteria ketuntasan minimal untuk aspek pengetahuan adalah 75. Berikut adalah persentase ketuntasan hasil pre-test siswa seperti terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1.  
Persentase Ketuntasan Nilai Pre-Test Mata Pelajaran Matematika Siswa  
Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah siswa</b>	<b>Tuntas</b>		<b>Tidak tuntas</b>	
		<b>Jumlah siswa</b>	<b>Persentase</b>	<b>Jumlah siswa</b>	<b>Persentase</b>
VIII 2	29	11	37,93	18	62,07
VIII 3	28	10	35,71	18	64,29
VIII 4	30	10	33,33	20	66,67
VIII 6	25	12	48	13	52
VIII 7	30	15	50	15	50
VIII 8	28	11	39,29	17	60,71

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan yang tuntas lebih rendah daripada persentase yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah. Siswa cenderung menjawab tanpa konsep yang jelas. Hal ini juga terlihat pada jawaban siswa untuk soal persamaan garis lurus, dimana sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaiannya. Kesulitan itu dapat terlihat dari jawaban salah seorang siswa pada gambar 1.

2. gradien dat.

$$\begin{aligned}
 & \text{a. } x + 2y - 1 = 0 \\
 & \quad 2y - 1 = 0 \\
 & \quad 2y - 1 = 0 \\
 & \quad \cancel{2y - 1} = 0 \\
 & \quad (1, -1) \\
 & \quad y = 0 \\
 & \quad x + 2y - 1 = 0 \\
 & \quad x + 0 - 1 = 0 \\
 & \quad x - 1 = 0 \\
 & \quad x = (-1)
 \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned}
 \text{a)} \quad & x = 0 \quad " \quad y = 0 \\
 & 0 + 2y - 1 = 0 \\
 & 2y - 1 = 0 \\
 & 2y - 1 = 1 \\
 & \quad X + 2x - 1 = 0 \\
 & \quad x + 0 - 1 = 0 \\
 & \quad x - 1 = 0 \\
 & \quad x = (-1)
 \end{aligned}$$

**Gambar 1. Jawaban Salah Seorang Siswa pada Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis**

Berdasarkan jawaban siswa pada soal tersebut tampak bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan gradien dari sebuah persamaan garis lurus. Pada gambar 1, terlihat siswa mencari titik potong sumbu-x dan titik potong sumbu-y, siswa seharusnya mengetahui lebih dahulu konsep umum dari gradien persamaan garis lurus. Tidak hanya itu, siswa juga terlihat masih belum terbiasa dalam menggunakan konsep serta algoritma secara luwes, akuran, efisien dan tepat dari informasi-informasi yang diberikan. Jadi, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan garis lurus tersebut masih rendah.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara salah seorang siswa diperoleh juga informasi bahwa, siswa lebih cenderung menghafal rumus tanpa mengerti konsep dari materi pelajaran yang diajarkan. Hal ini dikarenakan guru tidak menjelaskan konsep secara jelas. Akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Agar kemampuan pemahaman konsep dapat meningkat secara baik, siswa harus memiliki kesempatan yang sangat terbuka untuk berpikir dan beraktivitas dalam memecahkan berbagai permasalahan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar. Pendekatan *scientific* merupakan pendekatan yang berbasis *sains* dan menuntut siswa untuk lebih aktif dan mengkonstruksi konsep yang diajarkan dalam proses pembelajaran.

Menurut Permendikbud, Pendekatan *scientific* terdiri dari lima tahap, yaitu (1) tahap mengamati fakta atau fenomena, dalam tahap ini siswa mencari informasi, melihat, mendengar, membaca, serta menyimak; (2) tahap menanya untuk membangun pengetahuan, tahap ini dilakukan melalui kegiatan diskusi dan kerja kelompok; (3) tahap mencoba dalam rangka memperkuat pemahaman konsep siswa, yang dilakukan melalui kegiatan merencanakan, merancang, dan melaksanakan eksperimen, serta memperoleh, menyajikan, dan mengolah data (4) tahap menalar yang memungkinkan siswa berpikir kritis tingkat tinggi melalui

kegiatan mengklasifikasi, mengolah, dan menemukan hubungan-hubungan yang spesifik dari data yang diperoleh; (5) mengkomunikasikan pemahaman yang mereka peroleh dalam bentuk lisan, tulisan, gambar/sketsa, diagram, atau grafik.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap memiliki karakteristik pembelajaran *scientific* adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada proses belajar siswa dan berfokus pada penyajian suatu permasalahan baik nyata maupun simulasi. Hal ini berarti bahwa, sebelum siswa belajar mereka diberikan umpan berupa masalah agar mereka mengetahui bahwa beberapa pengetahuan baru harus dipelajari sebelum memecahkan masalah tersebut.

Terdapat 3 ciri utama dari PBL diantaranya: pertama, ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, tidak hanya sekedar mendengar, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui PBL mereka diharapkan aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, serta menarik kesimpulan. Kedua, akivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah yaitu melalui tahap-tahapan tertentu dan berdasarkan fakta yang jelas.

Melalui pembelajaran yang menerapkan PBL dalam pendekatan *scientific* inilah diharapkan kemampuan pemahaman konsep siswa akan terbangun, karena mereka akan dilibatkan dalam menemukan konsep dari materi yang mereka pelajari. Dengan demikin, mereka akan terbiasa berpikir secara sistematis, logis,

kritis dan kreatif. Sehingga pada akhirnya perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematis mereka juga akan menjadi optimal.

Dengan berlandaskan masalah tersebut, penulis ingin meneliti dan menerapkan model pembelajaran PBL untuk mengupayakan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang. Adapun upaya ini diwujudkan dalam sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep siswa yang rendah.
2. Respon dan keaktifan siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang masih kurang dalam proses pembelajaran matematika.
3. Proses pembelajaran lebih terpusat pada guru.

## **C. Pembatasan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang pada Tahun Pelajaran 2014/2015.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 13 Padang?".

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 13 Padang.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya melalui penerapan PBL.
2. Bagi guru, dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana cara mengajarkan matematika yang baik dan juga sebagai alternatif melakukan variasi dalam mengajar dengan menggunakan model pembelajaran PBL serta memberi masukan dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

3. Bagi peneliti, untuk tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan peneliti dalam menjalankan profesi mengajar nantinya.
4. Bagi peneliti lain, dapat menjadi sumber yang relevan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang pemahaman konsep matematis.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka, disarankan beberapa hal, antara lain:

1. Guru diharapkan dapat menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Bagi peneliti yang tertarik untuk melanjutkan melanjutkan penelitian ini, diharapkan melakukan pada materi yang berbeda dan memperluas indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang akan diteliti.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A M. Sardiman. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Rajawali.
- Arends. 2008. *Learning To Teach*, Belajar Untuk Mengajar. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mulyardi. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang :FMIPA UNP
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.*
- Punaji. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: PPLPTK Depdikbud.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Slameto. 2003. Belajar & Faktor - Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi. 2007. *Masalah Kontekstual Sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*. Depdiknas : UNESA
- Sudjana. 1996. Metode Statistika, Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2009.