

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS X SMAN 5 PADANG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

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



**Oleh :
ERNINCE LIYANDAROPI
1106209/2011**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

**Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning*
terhadap Pemahaman Konsep Matematis
Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Padang
Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : Ernince Liyandaropi
NIM : 1106209
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 4 Mei 2015

Disetujui oleh,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Mirna, S.Pd, M.Pd
NIP. 19700811 200912 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 *Discovery Learning* terhadap
Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 5
Padang Tahun Pelajaran 2014/2015

Nama : Ernince Liyandaropi

NIM/ TM : 1106209/ 2011

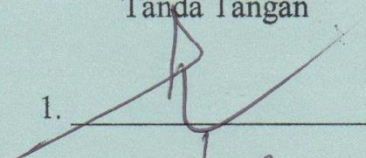
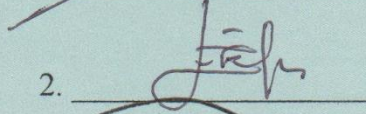
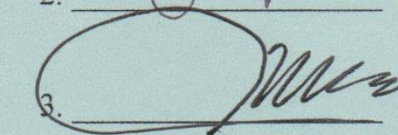
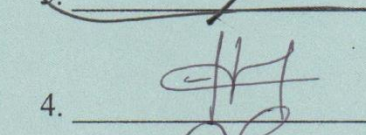
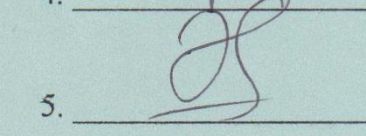
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 4 Mei 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. H. Mukhni, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Mirna, S.Pd., M.Pd	2. 
3. Anggota : Dr. Edwin Musdi, M.Pd	3. 
4. Anggota : Dra. Dewi Murni, M.Si	4. 
5. Anggota : Dra. Nonong Amalita, M.Si	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ernince Liyandaropi
NIM/ TM : 1106209/ 2011
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 5 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, 4 Mei 2015

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,

Dr. Armia, M.Pd
NIP. 19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Ernince Liyandaropi
NIM. 1106209

ABSTRAK

Ernince Liyandaropi : Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa. Namun, kenyataan di lapangan ditemukan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini terjadi adalah siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika serta siswa tidak terlibat langsung dalam menemukan konsep. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah dengan menerapkan model *discovery learning* dalam pembelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dan apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dan deskriptif dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 5 Padang dengan sampel kelas X.2 dan X.3. Pengambilan data dilakukan dengan lembar observasi untuk melihat aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dan menggunakan tes akhir untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa. Data aktivitas belajar siswa dianalisis menggunakan persentase dan data tes akhir dianalisis menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas belajar siswa cenderung meningkat dengan menerapkan model *discovery learning* dan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas X SMAN 5 Padang untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Padang Tahun pelajaran 2014/2015”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Pembimbing I dan Penasehat Akademik.
2. Ibu Mirna, S.Pd, M.Pd, Pembimbing II.
3. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd, Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, dan Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si, Tim Penguji.
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Drs. Afrizal M.M, kepala SMAN 5 Padang.

9. Ibu Efni Lely, S.Pd dan Ibu Devi Armilius, S.Pd, Guru bidang studi matematika kelas X SMAN 5 Padang.
10. Wakil Kepala Sekolah, Majelis guru, dan Staf Tata Usaha SMAN 5 Padang.
11. Siswa-siswi kelas X.2 dan X.3 SMAN 5 Padang.
12. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2011.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam 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, 4 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Model <i>Discovery Learning</i>	12
3. Pemahaman Konsep Matematika	18
4. Aktivitas Belajar Siswa	21
5. Pembelajaran Konvensional	23
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual	25
D. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	28
1. Populasi	28
2. Sampel	28
C. Variabel dan Data	34
1. Variabel	34
2. Data	35
D. Prosedur Penelitian	35
1. Tahap Persiapan	35
2. Tahap Pelaksanaan	36

3. Tahap Penyelesaian	38
E. Instrumen Penelitian	38
1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	38
2. Tes Akhir	39
F. Teknik Analisis Data	44
1. Data Aktivitas Siswa.....	44
2. Data Tes Akhir	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	50
1. Aktivitas Belajar Siswa	50
2. Tes Akhir	51
B. Analisis Data	53
1. Aktivitas Belajar Siswa.....	53
2. Tes Akhir	57
C. Pembahasan	58
1. Aktivitas Belajar Siswa.....	58
2. Pemahaman Konsep Matematika	61
D. Kendala dan Keterbatasan Penelitian	74
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
KEPUSTAKAAN	77
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Hasil Ulangan Tengah Semester II Siswa Kelas X SMAN 5 Padang Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2014/2015	4
2. Aktivitas yang Diamati dalam Penerapan Model <i>Discovery Learning</i>	22
3. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	27
4. Jumlah Siswa Kelas X SMAN 5 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015	28
5. Nilai <i>P-Value</i> pada Uji Normalitas Populasi	30
6. Harga-harga yang Perlu untuk Uji Bartlett	31
7. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen	36
8. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol	37
9. Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	41
10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	42
11. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	42
12. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematika	45
13. Jumlah dan Presentase Siswa yang Melakukan Aktivitas Belajar	50
14. Persentase Pemahaman Konsep Matematika Siswa sesuai Indikator untuk setiap Skala pada Kelas Eksperimen.....	51
15. Persentase Pemahaman Konsep Matematika Siswa sesuai Indikator untuk setiap Skala pada Kelas Kontrol	52
16. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Siswa Kelas X.1	3
2. Contoh Jawaban Siswa Kelas X.2	3
3. Contoh Jawaban Siswa Kelas X.3	3
4. Persentase Perkembangan Aktivitas Siswa yang Menjawab Pertanyaan yang Diajukan guru	53
5. Persentase Perkembangan Aktivitas Siswa yang Menyampaikan Pendapat terkait dengan Pertanyaan yang Diajukan Siswa lain	54
6. Persentase Perkembangan Aktivitas Siswa yang Memberikan Tanggapan terhadap Hasil Presentasi Kelompok	55
7. Persentase Perkembangan Aktivitas Siswa yang Menyampaikan kesimpulan tentang Materi yang telah dipelajari	56
8. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman Menyatakan Ulang Konsep	63
9. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Pemahaman Menyatakan Ulang Konsep	64
10. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman Menyajikan Konsep dalam Represenatsi Matematis.....	65
11. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Pemahaman Menyajikan Konsep dalam Represenatsi Matematis	65
12. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup suatu Konsep	67
13. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Pemahaman Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup suatu Konsep.....	67
14. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih Prosedur operasi tertentu	69
15. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Pemahaman Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih Prosedur operasi tertentu	69
16. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman mengaplikasikan konsep atau algoritma pada Pemecahan Masalah.....	72
17. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Pemahaman mengaplikasikan konsep atau algoritma pada Pemecahan Masalah.....	72
18. Contoh Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Pemahaman mengaplikasikan konsep atau algoritma pada Pemecahan Masalah.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Tengah Semester II Kelas X SMAN 5 Padang Tahun Pelajaran 2014/ 2015.....	79
2. Uji Normalitas Populasi	80
3. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	85
4. Jadwal Penelitian	86
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	87
6. Lembar Validasi RPP.....	109
7. Lembar Kegiatan Siswa	113
8. Lembar Validasi LKS	138
9. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Penerapan Model <i>Discovery Learning</i>	140
10. Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep	141
11. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep	143
12. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	146
13. Jawaban Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	147
14. Distribusi Skor Hasil Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep.....	151
15. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	152
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep ...	156
17. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	159
18. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	160
19. Soal Tes Pemahaman Konsep	163
20. Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep	164
21. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	168
22. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	169
23. Uji Normalitas Kelas Sampel	170
24. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel	171
25. Uji- <i>t</i> Data Tes Pemahaman Konsep	172
26. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA.....	173
27. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	174
28. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di SMAN 5 Padang	175

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan akan tercipta sumber daya manusia yang berkualitas dan cerdas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Danim (2008: 3) bahwa “pendidikan adalah wadah mencerdaskan bangsa, mengembangkan masyarakat dengan berbagai dimensinya. Sumber daya manusia yang cerdas tidak terlepas dari pendidikan yang didapatkan di sekolah. Pendidikan di sekolah merupakan proses pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa. Interaksi antara guru dengan siswa ini diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Matematika adalah salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Setiap orang dalam kehidupan ini menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Di sekolah menengah, matematika dipelajari oleh semua jurusan, baik IPA maupun IPS, begitu juga dengan sekolah menengah kejuruan. Di perguruan tinggi matematika dipelajari oleh semua jurusan. Oleh karena itu, matematika menjadi pelajaran wajib mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Ada lima tujuan pembelajaran matematika dalam Permendiknas No 22 tahun 2006, salah satunya adalah memahami konsep matematika, dimana siswa mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Memahami konsep matematika merupakan hal paling penting yang

harus dikuasai oleh siswa, karena matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, dan sistematis, mulai dari hal yang paling sederhana sampai kepada konsep yang paling kompleks. Untuk mempelajari materi baru harus memahami konsep dasar atau konsep sebelumnya.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di kelas X.1 dan X.2 SMAN 5 Padang terlihat bahwa pembelajaran masih berpusat kepada guru. Awalnya guru menjelaskan materi dan memberikan contoh di depan kelas. Dalam menjelaskan materi, guru kurang melakukan interaksi dengan siswa, sehingga siswa terlihat tidak bersemangat memperhatikan penjelasan guru. Setelah itu, guru meminta siswa mengerjakan latihan bersama kelompok masing-masing. Saat guru memberikan latihan yang berbeda dengan contoh soal, siswa kesulitan untuk menyelesaikannya. Di dalam kelompok tidak semua siswa yang mengerjakan tugas, hanya satu atau dua orang saja yang bekerja dan selebihnya sibuk mengobrol. Ada juga siswa yang sibuk memainkan *handphone*-nya. Siswa yang pandai hanya berdiskusi dengan siswa yang pandai pula, sedangkan siswa yang kurang pandai, saat menemukan kesulitan akan segera menyerah dan tidak melanjutkan menyelesaikan latihan. Siswa yang kurang pandai itu juga tidak ada berkeinginan untuk bertanya kepada guru atau kepada teman mereka yang pandai. Dalam hal ini, kegiatan menanya siswa tidak terlihat, karena siswa lebih memilih diam dan menerima pekerjaan teman yang sudah selesai. Latihan tersebut dikumpul dan siswa tidak diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil temuan kelompok mereka dengan kelompok yang lain.

Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami konsep matematika. Kurangnya pemahaman konsep akan menyebabkan siswa kesulitan dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini dapat terlihat dari hasil ulangan harian siswa yang memuat soal pemahaman konsep. Gambar 1, 2 dan 3 adalah jawaban siswa-siswa kelas X untuk soal berikut.

Tentukan nilai x dari ${}^3\log(x+6) - {}^3\log(x-2) = 2$!

$$\begin{aligned}
 2) & {}^3\log(x+6) - {}^3\log(x-2) = 2 \\
 & {}^3\log(x-6)(x-2) = 2 \\
 & {}^3\log(x^2 - 2x - 6x - 12) = 2 \quad {}^3\log 2^6 \\
 & {}^3\log(x^2 + 4x + 12) = 2 \quad \log 4 \\
 & x^2 + 4x + 12 = 4 \\
 & x^2 + 4x - 8 = 0
 \end{aligned}$$

Gambar 1
Contoh Jawaban Siswa Kelas X.1

$$\begin{aligned}
 ④ & {}^3\log(x+6) - {}^3\log(x-2) = 2 \\
 & ({}^3\log(x+6)) - ({}^3\log(x-2)) = 2 \\
 & {}^3\log(x+6) - {}^3\log(x-2) = 2 \\
 & (x+6) - (x-2) = 2 \\
 & 4x = 2 \\
 & x = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

Gambar 2
Contoh Jawaban Siswa Kelas X.2

$$\begin{aligned}
 ④ & {}^3\log(x+6) - {}^3\log(x-2) = 2 \\
 & {}^3\log x - {}^3\log x = 2 + 6 - 2 \\
 & = 6 - 2 \\
 & = \underline{\underline{6}}
 \end{aligned}$$

Gambar 3
Contoh Jawaban Siswa Kelas X.3

Dari Gambar 1, Gambar 2 dan Gambar 3 dapat terlihat bahwa siswa tidak memahami sifat-sifat logaritma. Pada soal pengurangan logaritma tersebut,

terlebih dahulu diubah ke bentuk pembagian, tetapi karena tidak memahami sifat-sifat logaritma, siswa menulis jawabannya dikalikan antara kedua logaritma tersebut. Begitu juga pada Gambar 2, langsung saja dikurangkan antar kedua persamaan tersebut. Seharusnya siswa menjawab dengan menggunakan sifat-sifat logaritma, ${}^p\log \frac{a}{b} = {}^p\log a - {}^p\log b$. Dari soal di atas, hanya 23,33% siswa kelas X.1 dan 18,75% siswa kelas X.2, serta 16,13% siswa kelas X.3 yang dapat menyelesaikan soal tersebut dengan baik. Selebihnya salah dalam menjawab soal tersebut dan bahkan ada yang tidak menjawab sama sekali. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang memahami konsep sifat-sifat logaritma.

Pemahaman konsep yang rendah ini mengakibatkan hasil belajarnya juga rendah. Jumlah siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah sebesar 80, masih jauh dari yang diharapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil Ulangan Tengah Semester genap yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Hasil Ulangan Tengah Semester II Siswa Kelas X SMAN
5 Padang Tahun Pelajaran 2014/ 2015

No	Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang tuntas		Nilai Rata-rata Siswa
			Jumlah	Persen	
1	X 2	32	2	6,25	54,375
2	X.3	31	0	0,00	54
3	X.4	31	4	12,90	56,09
4	X.5	30	3	10,00	56,16
5	X.6	30	0	0,00	50,1
6	X.7	26	0	0,00	48,69
7	X.8	26	0	0,00	50,11
8	X.9	26	0	0,00	53,8
Jumlah		232	14	6,03	54,88

Sumber : Guru Mata Pelajaran Matematika

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan jauh dari ketuntasan minimal yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh pemahaman konsep matematika siswa yang rendah. Rendahnya pemahaman konsep siswa ini berkaitan erat dengan proses pembelajaran. Pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematikanya. Pembelajaran seperti ini dapat terlaksana jika guru dapat memilih strategi dan model yang tepat sehingga tercapai hasil yang maksimal.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* ini merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan sendiri konsep tersebut, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Dengan menemukan sendiri sebuah konsep akan tersimpan lama dalam memori siswa, sehingga akan mempermudah siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Model *discovery learning* mengharuskan adanya interaksi antara siswa dengan guru. Bentuk bimbingan yang diberikan guru dapat berupa petunjuk, arahan ataupun pertanyaan, sehingga siswa dapat memahami materi yang dipelajari. *Discovery learning* ini diawali dengan tahap persiapan yang meliputi guru menentukan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan topik dari pembelajaran tersebut. Selanjutnya, tahap pelaksanaan terdiri dari *stimulation* (memberikan rangsangan), *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data),

verification (pembuktian), dan sampai kepada *generalization* (menarik kesimpulan).

Pada tahap *stimulation*, guru dapat meminta siswa untuk mengamati suatu gambaran yang diberikan guru, suatu objek atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Tahap kedua yaitu *problem statement*, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Selanjutnya, tahap ketiga yaitu *data collection* (pengumpulan data), guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang berkaitan dengan pelajaran, yang selanjutnya diproses pada tahap *data processing* (pengolahan data). Siswa mengolah informasi yang telah diperoleh sebelumnya untuk menemukan solusi dari permasalahannya. Tahap yang kelima yaitu *verification* (pembuktian), dimana siswa membuktikan jawaban yang telah ditemukan. Tahap terakhir sampai kepada *generalization* (menarik kesimpulan), tahap dimana ditemukannya konsep oleh siswa. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengkonstruksi pelajaran secara individual atau berkelompok.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam suatu penelitian. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika;
2. siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran;
3. siswa tidak terlibat langsung dalam menemukan konsep;
4. aktivitas siswa selama pembelajaran matematika masih kurang;
5. pembelajaran masih berpusat pada guru;
6. kurangnya pemahaman konsep matematika siswa yang mengakibatkan hasil belajar siswa juga rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas dan agar penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah penelitian mengenai pemahaman konsep siswa yang masih rendah dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Hal ini akan diatasi dengan menerapkan model *discovery learning*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. bagaimana aktivitas siswa kelas X SMAN 5 Padang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*?
2. apakah pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui aktivitas siswa kelas X SMAN 5 Padang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*.
2. membandingkan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model *discovery learning* dengan pembelajaran konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. pengalaman belajar bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika mereka;
2. bahan masukan bagi guru matematika sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah;
3. tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan penulis dalam melaksanakan tugas sebagai guru matematika.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar siswa di Kelas X SMAN 5 Padang dengan menggunakan model *discovery learning* dalam pembelajaran matematika cenderung meningkat disetiap pertemuan.
2. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas X SMAN 5 Padang dalam taraf nyata 0,05.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal, antara lain :

1. Guru bidang studi matematika dapat menjadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
2. Penulis sebaiknya mempertimbangkan materi yang akan diajarkan dengan *discovery learning* karena terdapat beberapa materi yang sulit di ajarkan dengan menggunakan model *discovery learning*.
3. Penulis harus selalu dapat berdiskusi dengan guru dalam menerapkan model *discovery learning* terutama membahas materi pembelajaran dan karakteristik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics (in Secondary School)*. USA: Wm C. Brown Company Publishers.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Danim, Sudarwan. 2008. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Akasara.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah
- Ibrahim, Muslimin dan Muhammad Nur. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Akasara.
- Hasibuan, Haryani. 2014. "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Kelas XI IPA SMAN 1 Lubuk Alung". *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3 No. 1.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kemendikbud. 2013. *Model-model Pembelajaran yang Relevan dengan Pengimplementasian Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyardi, 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang: FMIPA UNP.
- Nasution. 2000. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Kurikulum SMA Lampiran III*. Jakarta.
- Prawironegoro, Pratikyo: 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.