

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING
CYCLE DAN KEMAMPUAN AWAL TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS XII IPA SMA N 4 KERINCI
TAHUN PEMBELAJARAN 2012/2013**

TESIS



Oleh

ENDRAWITA

NIM 1104002

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2013

ABSTRACT

Endrawita. 2013. *The Effect of Using Learning Cycle Model and Prior Ability toward Mathematical Concept Understanding and Problem Solving Ability of Grade XII Science Students at SMA Negeri 4 Kerinci.* Thesis. Education Technology of Graduate Program State University of Padang.

The students' learning outcomes in mathematics at SMA Negeri 4 Kerinci was low due to the fact that the instructional process was still dominated by their teachers (teachers-centered). Besides that, the students' mastery of prerequisite materials was also low. The writer tried to overcome this problem by using *Learning Cycle* model. This research aimed at revealing the effect of the use of *Learning Cycle* model and prior ability toward the students' learning outcomes in mathematical concept understanding and problem solving ability.

The research was carried out in two classes classified as experimental class and control class. In each class, the students were also grouped based on their prior ability. The experimental class (XII IPA₃) was taught by using *Learning Cycle* model while the control class (XII IPA₁) was taught by using conventional model. The instruments used for collecting that were pretest and posttest. The data were analyzed by using two – way Anava.

The results of data analyses showed that: (1) There was a differences between mathematical concept understanding and problem solving ability of the students taught by using *Learning Cycle* model and those of the students taught by using conventional model; (2) There was a differences between mathematical concept understanding of the students having high prior ability and that of the students having low prior ability; (3) There was no differences between mathematical problem solving ability of the students having high prior ability and that of the students having low prior ability; (4) There was no interaction between learning model and students' prior ability toward their learning outcomes in mathematical concept understanding and problem solving ability. The data description revealed that the students' learning outcomes in mathematical concept understanding and problem solving ability of the students taught by using *Learning Cycle* model was higher than that of the students taught by using conventional model. Thus it can be concluded that the use of *Learning Cycle* model is effective in improving the students' learning outcomes in mathematics.

ABSTRAK

Endrawita. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kerinci.* Tesis. Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

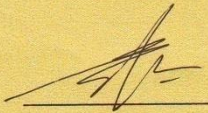

Hasil belajar matematika yang diperoleh siswa SMA Negeri 4 Kerinci masih rendah. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran masih terpusat pada guru. Selain itu, kurangnya kemampuan penguasaan materi prasyarat juga merupakan salah satu kendala yang ikut mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Penulis mencoba untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *learning cycle* dan kemampuan awal terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada materi Barisan dan Deret.

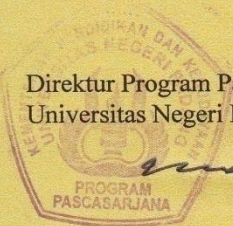
Penelitian ini dilakukan di dua kelas yang dikelompokkan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing kelas, siswa juga dibedakan dalam dua kelompok yakni kelompok yang berkemampuan awal tinggi dan kelompok yang berkemampuan awal rendah. Di kelas eksperimen (XII IPA₃) dilakukan dengan menggunakan Model pembelajaran *Leaning cycle* sedangkan pada kelas kontrol (XII IPA₁) dilakukan menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrument yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes kemampuan awal dan tes akhir. Analisis data dilakukan dengan menggunakan anava 2 arah.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) terdapat perbedaan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional; 2) terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal rendah; 3) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal rendah; 4) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Deskripsi data menunjukkan bahwa: rata – rata hasil belajar pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* lebih tinggi dari pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

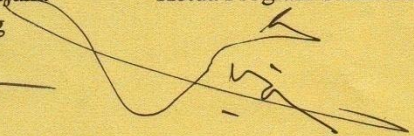
Mahasiswa : **ENDRAWITA**
NIM. : 1104002

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Hj. Elisna</u> Pembimbing I		_____
<u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u> Pembimbing II		<u>19-06-2013</u>


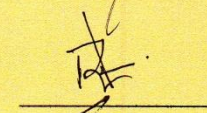
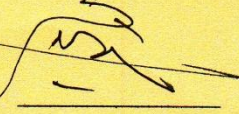
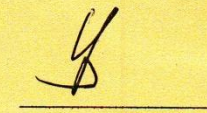
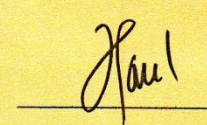

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

Prof. Dr. Mukhaiyar
NIP. 19500612 197603 1 005

Ketua Program Studi/Konsentrasi


Dr. Jasrial, M.Pd.
NIP. 19610603 198602 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Hj. Elisna</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Jasrial, M.Pd.</u> (Anggota)	
4	<u>Prof. Dr. Ungsi A. O. Marmai, M.Ed.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **ENDRAWITA**

NIM. : 1104002

Tanggal Ujian : 4 - 6 - 2013

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kerinci**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, di samping arahan dari Tim Pembimbing, Tim Penguji dan masukan dari rekan-rekan peserta seminar.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan juga dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Mei 2013

Saya Yang Menyatakan



ENDRAWITA

NIM. 1104002

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, dengan pertolongan rahmat dan ridho-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis saya dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kerinci Tahun Pembelajaran 2012/2013”.

Dalam menyelesaikan tesis ini banyak pihak yang telah membantu saya, baik ketika tahap persiapan, pelaksanaan maupun saat penulisan laporan penelitian. Oleh karena itu patut saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mukhaiyar, M.Pd, Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas pada penulis dalam mengikuti perkuliahan.
2. Bapak Dr, Jasrial, M.Pd, Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas pada penulis dalam mengikuti perkuliahan.
3. Ibu Prof. Dr. Elisna. dan Bapak Dr. Ridwan, M.Sc.Ed , Dosen Pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pemikiran secara arif, terbuka, dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Dr, Jasrial, M.Pd, Bapak Prof. Dr. Ungsi AOM, dan Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc sebagai kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar di Program S2 Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulis menempuh pendidikan di Program Pascasarjana UNP.

6. Bapak Edizami, S.Pd., Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Kerinci, yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis melakukan riset dan menyelesaikan program megister ini.
7. Guru bidang studi matematika SMA Negeri 4 Kerinci yang telah membantu dalam penelitian untuk keperluan penulisan tesis ini.
8. Ayah dan Ibu dan adik - adikku yang tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
9. Suami dan Anak – anakku yang tercinta yang telah banyak berkorban dan memberikan semangat, motivasi serta do'a sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini
10. Saudara-saudara, teman, sahabat dan rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Amin.

Padang, Mei 2013

Penulis

ENDRAWITA

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	13
C. Pembatasan Masalah	14
D. Perumusan Masalah.....	15
E. Tujuan Penelitian.....	16
F. Manfaat Penelitian.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A.Landasan Teori	18
1. Pembelajaran Matematika	18
2. Model Pembelajaran.....	20
3. Model Learning Cycle	22
4. Pembelajaran Konvensional	28
5. Kemampuan Awal Matematika.....	30
6. Hasil Belajar	33
B.Penelitian yang Relevan	38
C.Kerangka Berpikir	40
D.Hipotesis Penelitian	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Definisi Operasional	48
D. Desain Penelitian	50
E. Prosedur Penelitian	53
F. Instrumen Penelitian	58
G. Teknik pengumpulan Data.....	67
H. Teknik Analisa Data.....	67

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Data	72
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	82
C. Pengujian Hipotesis	87
D. Pembahasan.....	92
E. Keterbatasan Penelitian.....	106

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	107
B. Implikasi.....	109
C. Saran – saran	111

DAFTAR RUJUKAN.....	113
----------------------------	------------

LAMPIRAN	116
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Rata-rata ketuntasan nilai asli ujian matematika Kelas XII IPA	5
2. Perbandingan model pembelajaran <i>Learning Cycle</i> dengan model pembelajaran konvensional	30
3. Jumlah Siswa Kelas XII IPA SMAN 4 Kerinci T.P 2012/2013.....	47
4. Desain Penelitian Untuk Pemahaman Konsep	51
5. Desain Penelitian Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah	52
6. Kegiatan Pembelajaran Pada Kedua Kelas Sampel	55
7. Hasil Perhitungan Data Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa	59
8. Pedoman Pemberian Skor Pemahaman Konsep	60
9. Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	61
10. Kriteria Validitas Butir Soal	63
11. Kriteria Daya Pembeda Soal	64
12. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	65
13. Kriteria Reliabilitas Soal	66
14. Analisis Variansi Dua Arah Untuk n yang sama	71
15. Data Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	73
16. Data Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	74
17. Data Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	76
18. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kontrol	77
19. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	79
20. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	80
21. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol	82

22. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	82
23. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	83
24. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
25. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
26. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	84
27. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	84
28. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Tinggi dan Rendah Kelas Eksperimen dan kontrol	84
29. Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol	85
30. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	85
31. Hasil perhitungan Analisis Variansi Dua Arah untuk hipotesis 1, 2 dan 3	87
32. Hasil perhitungan Analisis Variansi Dua Arah untuk hipotesis 4, 5 dan 6	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.	Tahapan Model <i>Learning cycle</i>	25
2.	Kerangka Berpikir	44
3.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74
4.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelompok Tinggi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
5.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelompok Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	77
6.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	78
7.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	80
8.	Diagram Batang Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	81
9.	Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Pemahaman Konsep Matematika Siswa antara Model Pembelajaran dengan Kemampuan Awal	89
10.	Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa antara Model Pembelajaran dengan Kemampuan Awal	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1.	Nilai Asli Ujian Matematika Siswa Semester Ganjil Kelas XII IPA ...	116
2.	Uji Normalitas Populasi	118
3.	Uji Homogenitas Populasi (Uji Bartlett)	121
4.	Analisis Variansi Satu Arah	122
5.	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Awal	125
6.	Soal Tes Kemampuan Awal	126
7.	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Awal.....	128
8.	Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal	134
9.	Distribusi Hasil Tes Kemampuan Awal Kelas Eksperimen.....	137
10.	Distribusi Hasil Tes Kemampuan Awal Kelas Kontrol	139
11.	Silabus Pembelajaran	141
12.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	143
13.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	159
14.	Lembar Validasi RPP	171
15.	Lembar Kerja Siswa	173
16.	Lembar Validasi LKS.....	208
17.	Soal Kuis	210
18.	Pembagian Kelompok Siswa	211
19.	Kisi – Kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	212
20.	Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	214
21.	Kunci Jawaban Soal Ujicoba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan masalah	216
22.	Lembar Validasi Uji Coba Tes Akhir	223
23.	Distribusi Skor Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	227

24.	Pembagian Kelompok Tinggi dan Rendah Skor Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	229
25.	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	230
26.	Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah	232
27.	Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	234
28.	Distribusi Penerimaan Soal Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Tinggi dan Rendah, Indeks Kesukaran Soal dan Daya Pembeda Soal	235
29.	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Akhir	236
30.	Kisi-kisi soal tes akhir pemahaman konsep dan Kemampuan pemecahan masalah	238
31.	Soal Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah ...	240
32.	Kunci Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan masalah	242
33.	Daftar hadir peserta tes akhir kelas Eksperimen dan Kontrol	248
34.	Distribusi Tes Akhir Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Kelas Eksperimen.....	252
35.	Distribusi Tes Akhir Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Kelas Kontrol	254
36.	Distribusi Tes Akhir Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	256
37.	Distribusi Tes Akhir Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	257
38.	Perhitungan Normalitas Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol	258
39.	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	260
40.	Distribusi Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	261
41.	Perhitungan Normalitas Tes Pemahaman Konsep Siswa Kemampuan	

	Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.	262
42.	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Siswa Kemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	263
43.	Distribusi Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	264
44.	Perhitungan Normalitas Tes Pemahaman Konsep Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	265
45.	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	267
46.	Distribusi Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah Gabungan (Kelas Eksperimen dan Kontrol)	268
47.	Perhitungan Normalitas Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah (Kelas Eksperimen dan Kontrol)	270
48.	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah (Kelas Eksperimen dan Kontrol)	271
49.	Uji Homogenitas Variansi Gabungan Pemahaman Konsep	272
50.	Uji Hipotesis 1, 2, 3 dengan ANAVA Dua Arah	273
51.	Distribusi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	275
52.	Distribusi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	277
53.	Perhitungan Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kontrol	279
54.	Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	281
55.	Distribusi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol	282
56.	Perhitungan Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	283

57.	Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	285
58.	Distribusi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	286
59.	Perhitungan Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	287
60.	Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	289
61.	Distribusi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah Gabungan (Kelas Eksperimen dan Kontrol)	290
62.	Perhitungan Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol	292
63.	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Kelompok Siswa Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah (Kelas Eksperimen dan Kontrol)	294
64.	Uji Homogenitas Variansi Gabungan Kemampuan Pemecahan Masalah	295
65.	Uji Hipotesis 4, 5, 6 dengan ANAVA Dua Arah	296
66.	Jawaban Soal Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	298

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini menuntut tersedianya sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global (Depdiknas, 2006). Salah satu upaya untuk menyediakan sumber daya manusia yang demikian adalah melalui jalur pendidikan. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan/atau cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, yang menjadi dasar bagi ilmu-ilmu lain seperti kimia, fisika, kedokteran, ekonomi, akuntansi dan ilmu lainnya. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan Depdiknas (2006) :” Dalam dunia pendidikan matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting, sehingga perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar”.

Dari pendapat di atas matematika dapat dikatakan sebagai landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan mata pelajaran yang sangat penting bagi perkembangan kemampuan berpikir manusia. Matematika saat ini seharusnya menjadi pelajaran yang difavoritkan oleh siswa karena peran matematika yang begitu luasnya. Akan tetapi kenyataannya justru sebaliknya, mata pelajaran matematika kerap dianggap momok yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Tidak sedikit siswa yang kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran

matematika. Sebagian besar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika di kelas hanya duduk pasif dan siap menerima materi yang akan disampaikan oleh guru, mereka tidak ikut terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran yang terjadi hanya transfer pengetahuan.

Pada dasarnya tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah menyiapkan siswa agar dapat berkompetisi dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang dinyatakan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu pembelajaran matematika memiliki peranan penting, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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) mengkomunikasikan 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 (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melatih siswa untuk memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengembangkan kemampuan dan menarik kesimpulan, menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan gagasan, serta menata cara berpikir dan pembentukan keterampilan sehingga mengubah tingkah laku siswa.

Perubahan tingkah laku siswa akan terlihat pada akhir proses pembelajaran yang mengacu pada hasil belajar. Hasil belajar akan dapat dilihat dalam perubahan tingkah laku yang secara teknis dapat dirumuskan dalam sebuah pernyataan verbal melalui tujuan pengajaran yang berisikan hasil belajar yang diharapkan (Nana Sudjana, 2011:11). Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan kita adalah masalah proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan intelektual yang melibatkan kemampuan berpikir sistematis, bernalar, kreatif dan kritis. Berbagai kemampuan ini terakumulasi dalam ranah kognisi setiap manusia yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah. Khusus bagi siswa, keterampilan ini sangat menentukan tingkat keberhasilan menyerap, memahami, menggunakan,

menganalisis, membuat sintesa dan mengevaluasi konsep dari suatu ilmu pengetahuan.

Pencapaian tujuan pendidikan sebagian besar ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktornya adalah interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran. Guru adalah subjek yang sangat berperan dalam membelajarkan dan mendidik siswa sedangkan siswa merupakan subjek yang menjadi sasaran pendidikan.

Dalam realita sehari-hari, pada suatu ruang kelas ketika proses pembelajaran matematika berlangsung, tampak beberapa siswa belum belajar secara bermakna. Sebagian besar siswa belum mampu mencapai kompetensi individual yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran lanjutan. Juga, beberapa siswa belum belajar sampai pada tingkat pemahaman. Siswa baru mempelajari fakta, konsep, prinsip, teori, dan gagasan inovatif lainnya pada tingkat ingatan, mereka belum dapat menggunakan dan menerapkannya secara efektif dalam pemecahan masalah sehari-hari yang kontekstual. Ini terjadi karena guru belum optimal memberdayakan potensi masing – masing siswa yang sering kali tersembunyi. Kenyataan ini juga dihadapi di SMAN 4 Kerinci.

Proses pembelajaran matematika di SMAN 4 Kerinci masih belum berjalan sesuai yang diharapkan. Proses pembelajaran masih didominasi dan berpusat pada guru, sehingga siswa tidak ikut terlibat secara aktif, dan guru belum cukup kreatif untuk menciptakan suasana belajar yang dapat memotivasi, mengaktifkan dan membuat siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Selain

itu, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama dalam memahami konsep-konsep matematika dan kesulitan untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Akibatnya, hasil belajar matematika sebagian besar siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70 yang data nilai hasil belajarnya dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Rata-Rata Ketuntasan Nilai Asli Ujian Matematika Kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kerinci Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Kelas	Nilai Rata-rata Kelas	Ketuntasan			
			Tuntas	(%)	Tidak Tuntas	(%)
1	XII IPA ₁	46,17	6	17,14	29	82,86
2	XII IPA ₂	45,13	3	8,57	33	91,43
3	XII IPA ₃	46,97	6	17,14	29	82,86

Sumber : Guru SMA Negeri 4 Kerinci

Pada Tabel 1 terlihat bahwa nilai matematika siswa kelas XII SMA Negeri 4 Kerinci masih rendah, masih berada di bawah Kriteria ketuntasan Maksimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut ada yang bersifat internal dan eksternal. Faktor internal siswa terdiri dari faktor fisiologis (kondisi fisik) dan faktor psikologis yang meliputi: kecerdasan, bakat, motivasi, gaya belajar, persepsi, minat dan perhatian, sikap, kebiasaan belajar, kedisiplinan serta ketekunan.

Berdasarkan pengamatan peneliti sebagai guru di dalam kelas, ditemukan beberapa masalah yang dapat menghambat kegiatan belajar mengajar:

1. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama dalam memahami konsep-konsep matematika.
2. Motivasi belajar siswa masih rendah karena mereka sulit mengaitkan materi matematika yang diberikan guru ke dalam masalah kehidupan sehari-hari.
3. Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali informasi tentang konsep atau materi yang dipelajarinya.
4. Siswa sulit dalam berkomunikasi. Hal ini ditandai dengan sulitnya mereka dalam mengemukakan penjelasan atau pendapat dengan benar dan jelas tentang soal yang mereka jawab dalam bentuk lisan maupun tulisan
5. Aktivitas siswa dinilai kurang selama berada di dalam kelas. Aktivitas mereka yang terlihat hanya mendengar, mencatat dan mengerjakan soal.
6. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Guru cenderung memakai metode konvensional yakni memberitahukan secara langsung konsep, rumus dan cara penggunaannya sehingga siswa mendapat pengetahuan hanya bersifat abstrak, tanpa mereka mengetahui konsep sesungguhnya.
7. Partisipasi siswa dalam proses pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini ditandai dengan sangat sedikitnya siswa yang mau bertanya dan mengeluarkan pendapat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru atas permasalahan yang dikemukakan oleh guru, serta kurangnya kemauan mereka untuk saling bekerja sama dalam upaya pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran merupakan sistem interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003. Jadi bisa dikatakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan komunikasi timbal balik antara guru dengan siswa untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik. Untuk itu guru dituntut memahami hakikat proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menyadari akan tujuan dan peranan pembelajaran matematika tersebut maka diperlukan suatu pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna bagi siswa.

Berkaitan dengan masalah tersebut, perlu diupayakan suatu bentuk pembelajaran yang tidak hanya membuat siswa mampu menguasai materi pembelajaran saja tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Untuk itu guru hendaknya memilih dan menggunakan model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Dalam pembelajaran matematika siswa dibawa ke arah mengamati, menebak, berbuat, mencoba, mampu menjawab pertanyaan mengapa, dan kalau mungkin berdebat. Prinsip belajar aktif ini diharapkan dapat menumbuhkan sifat kreatif dan kritis di pihak siswa.

Dari pengamatan terlihat bahwa guru pada umumnya masih menggunakan metode konvensional yang mana guru lebih banyak menyampaikan materi sedangkan siswa hanya mencatat dan menghafal materi yang telah diberikan sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi dan tidak tahu manfaat yang mereka peroleh dari belajar matematika. Siswa cenderung menghafal rumus dan

tahapan-tahapan penyelesaian soal dari pada memahami konsep. Sehingga potensi yang ada dalam diri mereka tidak dapat berkembang dengan maksimal.

Dalam pembelajaran matematika seharusnya siswa tidak sekedar menghafal rumus namun melatih kemampuan untuk lebih memahami konsep matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pemahaman konsep sangat diperlukan agar siswa terbiasa berpikir kritis sehingga dapat bermanfaat dalam proses pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih perlu ditingkatkan agar mereka terbiasa menuangkan pemikiran mereka baik itu dalam bentuk lisan maupun tulisan. Kemampuan ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan dalam matematika lebih dari sekedar kemampuan mengingat. Untuk mendukung proses pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperlukan suatu model pembelajaran lain yang dapat menciptakan pembelajaran di kelas lebih kondusif. Kondisi kelas yang kondusif dan menyenangkan dapat terwujud jika guru mampu mengatur suasana pembelajaran, mengkondisikan siswa untuk belajar dan memanfaatkan atau menggunakan sarana pembelajaran yang sesuai serta dapat mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran, karena itu pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan bentuk-bentuk tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Faktor yang juga berpengaruh dalam menentukan keberhasilan belajar siswa adalah kemampuan awal siswa. Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran yang akan

diberikan. Kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sebelum memulai suatu pembelajaran baru mempunyai pengaruh terhadap kemampuan mereka untuk memahami materi pelajaran yang dipelajarinya. Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui guru sebelum ia memulai kegiatan pembelajarannya, karena dengan demikian dapat diketahui apakah siswa telah mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran yang baru atau sejauh mana siswa telah mengetahui materi apa yang akan disajikan. Kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Dengan mengetahui hal tersebut, guru akan dapat merancang pembelajaran dengan lebih baik, dimana siswa dapat terlibat langsung dan berperan aktif dalam proses pembelajaran yang akan dipelajarinya di kelas. Dengan demikian, belajar dianggap bukan sebagai proses dimana materi-materi ditransfer kepada siswa, melainkan sebagai proses membangun gagasan - gagasan siswa dan menghubungkannya dengan yang telah mereka ketahui sebelumnya.

Melihat begitu kompleksnya permasalahan dalam pembelajaran matematika, perlu adanya usaha guru untuk mengatasi hal tersebut. Guru sebagai salah satu komponen yang sangat menentukan keberhasilan pembelajaran di sekolah dituntut untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika dan keaktifan siswa. Dengan adanya model pembelajaran tersebut secara tidak langsung guru juga dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Model pembelajaran yang mengacu dimana siswa dalam belajar membentuk pengetahuannya sendiri dikenal dengan model pembelajaran yang

berorientasi aliran konstruktivisme. Aliran konstruktivisme penekanannya adalah proses anak belajar, sedangkan guru sebagai fasilitator. Bourne dalam Hamzah B.Uno (2008:128) mengemukakan : “Aliran konstruktivisme dalam matematika penekanannya pada *knowing how*, yaitu belajar dipandang sebagai orang yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya”. Tetapi kenyataan di lapangan dalam pembelajaran matematika, siswa yang belajar belum berperan secara aktif dalam membentuk pengetahuan atau pengertiannya sendiri. Mereka masih cenderung menerima secara pasif apa yang disampaikan oleh guru.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar dan kreatifan siswa adalah model pembelajaran *learning cycle*. Model pembelajaran *learning cycle* dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan matematis siswa. Menurut Whandi (2008:3) “Keunggulan model *learning cycle* adalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri jawabannya, membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep serta membantu siswa berfikir mandiri”. Model pembelajaran *learning cycle* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, serta kemampuan komunikasi dengan cara aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial.

Model pembelajaran *learning cycle* yang diterapkan di dalam proses pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan LKS sebagai penuntun

mereka dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS tersebut. Kegiatan di dalam model pembelajaran *learning cycle* ini lebih berfokus pada siswa dan lebih menempatkan guru sebagai fasilitator dan motivator yang mampu mendorong siswa dan meningkatkan keaktifan mereka selama proses pembelajaran. Siswa diharapkan menjadi lebih aktif dan lebih mudah memahami sesuatu konsep pelajaran yang sedang dipelajarinya. Perbedaan mendasar antara penerapan model pembelajaran *learning cycle* dengan pembelajaran biasa adalah guru lebih banyak bertanya dari pada memberi tahu. Guru tidak memberi petunjuk langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam memecahkan suatu masalah, tetapi guru mengajukan langkah penuntun apa yang akan dilakukan siswa dalam memecahkan masalah. Dengan demikian pemahaman atau kemampuan matematis siswa diharapkan dapat berkembang dan meningkat.

Implementasi *learning cycle* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu : (1) Siswa belajar dengan kreatif, mereka mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir; (2) pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa; (3) informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa, informasi baru yang dimiliki siswa berasal dari interpretasi individu; (4) orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah

(<http://www.miamisci.org/ph/lpintro5e.html#5es>). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer

pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan proses perolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung.

Penerapan konsep seperti yang dijelaskan di atas diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keaktifan siswa dalam belajar. Dalam model pembelajaran *learning cycle*, guru ditempatkan sebagai fasilitator yang mengolah berlangsungnya fase-fase tersebut. Model pembelajaran *Learning cycle* yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Learning cycle* yang terdiri dari lima tahap sebagaimana yang dikemukakan oleh Lorschach (2002) dalam Wena (2012:171) yaitu: (a) pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*).

Model pembelajaran *learning cycle* pada penelitian ini diterapkan dalam bentuk kelompok dan menuntut siswa mengkomunikasikan konsep yang telah dipahaminya dengan teman-teman sekelompoknya. Model ini memungkinkan siswa untuk saling terbuka dan saling mengemukakan pendapatnya, dapat membantu kesulitan teman-teman yang lain dalam memahami konsep, sehingga bisa bermanfaat dalam memecahkan masalah matematika secara optimal.

Model pembelajaran *learning cycle* adalah salah satu model pembelajaran yang memperhatikan kemampuan awal siswa, karena pada awal pembelajaran ini guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menggali pengetahuan awal siswa, menyajikan suatu fenomenal atau mengkaji suatu fakta yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Berdasarkan uraian di atas, maka

model *learning cycle* dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini juga berdasarkan hasil penelitian peneliti terdahulu yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* mempunyai pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis kemukakan di atas, maka masalah dalam pembelajaran matematika di SMAN 4 Kerinci dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama dalam memahami konsep-konsep matematika.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah karena mereka kurang berusaha menggali sendiri informasi dalam belajar karena sudah terbiasa dengan penjelasan guru di depan kelas, dan telah terbiasa untuk menghafal rumus-rumus
3. Motivasi belajar siswa masih rendah karena mereka sulit mengaitkan materi matematika yang diberikan guru ke dalam masalah kehidupan sehari-hari.
4. Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menggali informasi tentang konsep atau materi yang dipelajarinya
5. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Guru cenderung memakai model konvensional yakni memberitahukan secara langsung konsep, rumus dan cara penggunaannya.

6. Kemampuan awal yang dimiliki siswa sebagai dasar siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yang lebih kompleks berbeda.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diperoleh informasi bahwa banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa baik yang bersumber dari diri siswa maupun faktor lingkungan. Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar, maka dalam penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran dan kemampuan awal yang merupakan faktor dominan mempengaruhi hasil belajar matematika SMAN 4 Kerinci. Selanjutnya hasil belajar yang diukur juga dibatasi pada hasil belajar yang meliputi ranah kognitif pada aspek pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Untuk upaya meningkatkan hasil belajar siswa peneliti menerapkan model pembelajaran *learning cycle* sebagai model yang alternatif yang dieksperimenkan.

Mengacu pada pembatasan ini, maka penulis melaksanakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kerinci Tahun Pembelajaran 2012/2013”**.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal rendah?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal rendah?
6. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap:

1. Perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional
2. Perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan pemahaman konsep matematika siswa yang berkemampuan awal rendah
3. Ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa
4. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional
5. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkemampuan awal rendah
6. Ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Guru, agar dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran mata pelajaran matematika atau mata pelajaran lain melalui model pembelajaran *learning cycle*
2. Kepala Sekolah, sebagai sumbangan pikiran dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika di sekolah
3. Peneliti sendiri, sebagai wujud peningkatan profesional diri dan penambahan pengetahuan dalam melihat permasalahan pendidikan di lapangan.