

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
PESERTA DIDIK KELAS IX SMPN 8 PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar*

*Sarjana Pendidikan*



**SALIMAH TURAHMI**

**NIM. 15029045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**



## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman  
Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8  
Pariaman

Nama : Salimah Turahmi

NIM : 15029045

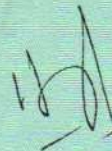
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 Agustus 2019

Disetujui oleh:



Dr. H. Yerizon, M.Si

NIP. 19670708 199303 1 005



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Salimah Turahmi  
NIM/TM : 15029045/2015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman”** 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, 15 Agustus 2019

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika



**Muhammad Subhan, S.Si, M.Si**  
NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



**Salimah Turahmi**  
NIM. 15029045



## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Salimah Turahmi  
NIM/ TM : 15029045/ 2015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : MIPA

Dengan Judul Skripsi

**Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika  
Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 15 Agustus 2019

Tim Penguji

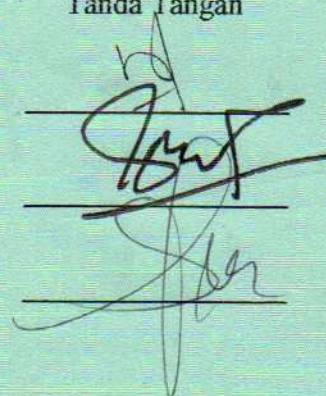
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. H. Yerizon, M.Si

Anggota : Dr. H. Ali Asmar, M.Pd

Anggota : Dra. Hj. Sri Elniati, MA





## ABSTRAK

**Salimah Turahmi :** Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik selama proses pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IX SMPN 8 Pariaman masih rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya adalah peran peserta didik yang masih pasif dalam membangun dan menemukan konsep matematika serta proses pembelajaran yang masih berorientasi pada pendidik. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik salah satunya adalah dengan menerapkan model *discovery learning*. Model *discovery learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, serta mengubah pembelajaran yang berorientasi kepada pendidik menjadi berorientasi kepada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experiment* (pra-eksperimen) dengan rancangan penelitian *one group pre-test post-test design*. Populasi pada penelitian ini adalah kelas IX SMPN 8 Pariaman dengan sampel kelas IX.1. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematika yang berbentuk soal *essay*.

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dilihat bahwa pada taraf signifikan 0,05 dengan melakukan uji-t sampel berpasangan diperoleh  $P\text{-value} = 0,000$ , karena  $P\text{-value} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman. Ini berarti model *discovery learning* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. Selain itu model *discovery learning* dapat meningkatkan keaktifan dan kemandirian peserta didik yang ditunjukkan saat pengerjaan LKPD pada setiap pertemuan.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Yerizon, M.Si, Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik.
2. Bapak Dr. H. Ali Asmar, M.Pd dan Ibu Dra. Hj. Sri Elniati, MA, Tim Penguji.
3. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Irwan , M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Fitrawati, S.Pd, Kepala SMPN 8 Pariaman.
8. Ibu Dra. Arifah, M.Pd, Guru Bidang Studi Matematika SMPN 8 Pariaman.
9. Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman.

10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2015.
11. Ayah, Bunda dan Adik yang selalu memberikan do'a dan motivasi disetiap waktu.
12. Keluarga besar Kost Saranghae, yang selalu memberikan doa dan semangat selama pembuatan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materiil.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, 18 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Teori.....	11
1. Pembelajaran Matematika .....	11
2. Pemahaman Konsep Matematika .....	12
3. Model <i>Discovery Learning</i> .....	14
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Konseptual .....	21
D. Hipotesis .....	23
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	24
B. Populasi dan Sampel .....	25
C. Variabel dan Data .....	29
D. Prosedur Penelitian.....	31
E. Instrumen Penelitian.....	35
F. Teknik Analisis Data .....	45
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>



A. Hasil Penelitian.....	48
1. Deskripsi Data .....	48
2. Analisis Data .....	52
B. Pembahasan .....	78
C. Kendala Penelitian.....	87
<b>BAB V. PENUTUP.....</b>	<b>88</b>
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian .....	24
2. Jumlah Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman .....	26
3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Populasi .....	27
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelompok Sampel.....	33
5. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Item Soal <i>Post-test</i> .....	37
6. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Item Soal <i>Post-test</i> .....	38
7. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Item Soal <i>Pre-test</i> .....	39
8. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Item Soal <i>Post-test</i> .....	39
9. Klasifikasi Penerimaan Soal <i>Pre-test</i> .....	40
10. Klasifikasi Penerimaan Soal <i>Post-test</i> .....	40
11. Rubrik Penskoran <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	42
12. Rubrik Penskoran <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	43
13. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Kelompok Sampel.....	46
14. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	47
15. Frekuensi Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Tes Pemahaman Konsep Matematika .....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Penilaian Harian Peserta Didik A .....	4
2. Contoh Jawaban Penilaian Harian Peserta Didik B .....	5
3. Frekuensi Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	51
4. Frekuensi Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	51
5. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	53
6. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	54
7. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	56
8. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	57
9. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	57
10. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	57
11. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	60
12. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	60
13. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	61
14. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	61
15. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 3 .....	64
16. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	64
17. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	65
18. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	65
19. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	68
20. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	68
21. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	71
22. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	72
23. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	72
24. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	75
25. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	75
26. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	76
27. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	76

28. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 3 .....	78
29. Jawaban Peserta Didik pada <i>Post-test</i> yang Memperoleh Skor 2 .....	79
30. Jawaban Peserta Didik pada <i>Pre-test</i> yang Memperoleh Skor 1 .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai PAS Matematika Semester Genap Kelas VIII SMP Negeri 3 Pariaman Tahun Pelajaran 2018/2019 .....	91
2. Hasil Uji Normalitas Populasi .....	92
3. Hasil Uji Homogenitas Populasi .....	93
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi .....	94
5. Jadwal Penelitian .....	95
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	96
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	131
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	136
9. Lembar Validasi LKPD .....	169
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	172
11. Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	173
12. Jawaban Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	175
13. Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	182
14. Kisi-kisi Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	187
15. Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	188
16. Jawaban Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	189
17. Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep .....	193
18. Distribusi Nilai Uji Coba <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	198
19. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> .....	199
20. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> .....	201
21. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> .....	206
22. Klasifikasi Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> .....	209
23. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Pre-test</i> .....	210
24. Distribusi Nilai Uji Coba <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika ....	213
25. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	214
26. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	217
27. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	223
28. Klasifikasi Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	224

29. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	225
30. Soal <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	228
31. Jawaban Soal <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	230
32. Soal <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	237
33. Jawaban Soal <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	238
34. Distribusi Nilai <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	242
35. Distribusi Nilai <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematika .....	244
36. Uji Normalitas.....	246
37. Uji Hipotesis Penelitian .....	247
38. Surat Izin Penelitian Dari Kampus.....	248
39. Surat Izin Penelitian Dari Dinas.....	249
40. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 8 Pariaman .....	250



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan selalu berkembang dan dihadapkan pada perubahan zaman. Perkembangan dunia pendidikan saat ini telah merambah ke era globalisasi, sehingga beberapa instansi pendidikan berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satunya dengan pengembangan dan pelaksanaan kurikulum.

Pemerintah telah menerapkan berbagai kurikulum yang selalu diperbarui dan dikembangkan setiap waktunya. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan (Undang-Undang Nomor 20 tentang Sisdiknas, 2003).

Kurikulum yang diterapkan pada saat ini adalah Kurikulum 2013. Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 menempatkan peserta didik sebagai subjek dalam belajar, bukan objek. Tugas pendidik, lebih bersifat sebagai penyedia pengalaman belajar (fasilitator). Pendidik tidak lagi dijadikan sebagai satu-satunya sumber belajar, tetapi sebagai salah satu sumber belajar yang dapat digunakan peserta didik. Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk aktif, mulai dari menempatkan sumber informasi yang diperlukan, memilah dan memilih informasi sesuai dengan

kebutuhan dan memproses dengan penalarannya agar didapatkan kesimpulan dan keputusan yang diperlukan (As'ari, 2014: 6).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan. Dalam pelaksanaan pendidikan, pelajaran matematika dipelajari disemua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi peserta didik karena matematika berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak sehingga menyebabkan tujuan pembelajaran matematika belum tercapai.

Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Peserta didik dikatakan memiliki pemahaman konsep matematika, jika mereka mampu merencanakan strategi pembelajaran, melakukan perhitungan sederhana, memakai simbol untuk merepresentasikan suatu konsep dan mengungkapkan kembali suatu konsep dalam bentuk lain yang mudah dipahami.

Pemahaman merupakan suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu dan mampu memberikan gambaran, contoh dan penjelasan yang lebih kreatif. Konsep adalah ide atau sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan serta suatu pengertian. Sedangkan pemahaman konsep matematika merupakan

kemampuan memahami ide-ide abstrak seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan memberikan interpretasi pelajaran yang telah dipelajari dan mampu menarik kesimpulan dari apa yang dipahami serta dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam penyelesaian persoalan matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 8 Pariaman selama kegiatan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) pada bulan Juli-November 2018, permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dilihat dari beberapa indikator pemahaman konsep yang masih belum dicapai sebagian besar peserta didik ketika mengerjakan penilaian harian yang mencakup indikator pemahaman konsep. Hal ini disebabkan peran peserta didik yang masih pasif dalam membangun dan menemukan konsep matematika serta proses pembelajaran yang masih berorientasi pada pendidik (*teacher oriented*).

Indikator pemahaman konsep yang belum dicapai sebagian besar peserta didik, terlihat dari jawaban penilaian harian materi persamaan garis lurus yang telah diberikan pada 63 peserta didik kelas VIII SMPN 8 Pariaman. Salah satu contoh soal pemahaman konsep yang diberikan pada penilaian harian tersebut adalah:

1. Manakah diantara persamaan dibawah ini yang termasuk persamaan garis lurus?
- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| a. $x + 3y = 0$    | d. $\frac{y}{3} + 3x = 12$  |
| b. $x^2 + 2y = 5$  | e. $\sqrt{4y} + 3x - 6 = 0$ |
| c. $3y + 3x = 3^2$ | f. $y^2 + x^2 = 12$         |

Salah satu jawaban yang diberikan peserta didik terlihat pada Gambar 1:

Handwritten student work for linear equations on grid paper. The left side shows three problems: a.  $x + 3y = 0$ , b.  $x^2 + 2y = 5$ , and c.  $3y + 3x = 3^2$ . The right side shows three problems: d.  $y + 3x = 12$ , e.  $4y + 3x - 6 = 0$ , and f.  $y^2 + x^2 = 12$ . Red checkmarks and crosses indicate correct and incorrect answers respectively.

**Gambar 1. Contoh Jawaban Penilaian Harian Peserta Didik A**

Gambar 1 memperlihatkan bahwa untuk soal nomor 1 (b), (d) dan (f) peserta didik dapat menjawabnya dengan benar. Namun untuk soal nomor 1 (a), (c) dan (e) peserta didik tidak dapat menjawabnya dengan benar. Artinya peserta didik belum memenuhi salah satu indikator pencapaian pemahaman konsep, yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Dari 63 peserta didik hanya 16 (22,22 %) peserta didik yang menjawab soal tersebut dengan benar. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum memahami konsep dari karakteristik persamaan garis lurus.

Pada soal lain juga terlihat peserta didik belum mampu menyelesaikannya dengan tepat, dimana soalnya adalah:

3. Hitunglah gradien garis yang melalui titik  $A(-5,9)$  dan titik  $B(5,-6)$ !

Salah satu jawaban yang diberikan peserta didik terlihat pada Gambar 2:

Handwritten student work for finding the gradient of a line passing through points  $A(-5,9)$  and  $B(5,-6)$ . The formula  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  is used, with values substituted to get  $m = \frac{-5 - 9}{5 - 6} = \frac{-14}{-1} = 14$ . A red cross indicates the final answer is incorrect.

**Gambar 2. Contoh Jawaban Penilaian Harian Peserta Didik B**



Gambar 2 memperlihatkan bahwa peserta didik tidak dapat menentukan gradien melalui dua titik dengan benar. Artinya peserta didik belum memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep yaitu menerapkan konsep secara logis. Dari hasil yang didapat ternyata hanya 20 (31,74 %) peserta didik yang menjawab dengan benar. Hal ini disebabkan peserta didik kurang menguasai konsep sistem koordinat tentang menentukan nilai  $x$  dan  $y$  suatu titik.

Uraian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami konsep matematika sehingga tidak dapat menjawab soal dengan tepat. Munculnya masalah ini adalah karena keterlibatan peserta didik dalam membangun dan menemukan konsep masih pasif. Hal tersebut terlihat dari proses pembelajaran di kelas. Peneliti mengamati selama proses pembelajaran berlangsung, pendidik sudah berupaya menerangkan pelajaran dengan baik. Namun peserta didik kurang antusias dalam menerima pelajaran serta menganggap matematika adalah pembelajaran yang membosankan.

Situasi pembelajaran cenderung pasif, saat pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami, mereka hanya diam dan lebih memilih bertanya kepada temannya. Begitu juga dalam mengerjakan latihan yang diberikan, masih terdapat peserta didik yang hanya menyalin hasil pekerjaan temannya bahkan ada yang tidak mengumpulkan. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka latihan yang diberikan pendidik hanya dikerjakan sebagai bentuk keharusan tanpa

memahami konsep materinya sehingga berpengaruh pada rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik.

Hasil wawancara dengan pendidik matematika kelas VIII 2, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih banyak yang mendapatkan nilai rendah ketika menyelesaikan permasalahan matematika karena peserta didik tidak menguasai konsep sebelumnya. Ruseffendi (2006: 156) mengemukakan bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan membosankan.

Usaha untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat peserta didik tertarik dan tidak jenuh selama proses pembelajaran matematika. Selain itu akan lebih baik jika pembelajaran yang dilakukan lebih mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam menemukan konsep suatu materi dengan baik. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam mewujudkan hal tersebut karena pendidik harus menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan dengan kebutuhan materi. Dalam dunia pendidikan, kita ketahui bahwa tidak ada model pembelajaran yang terbaik, yang ada semua model pembelajaran baik jika dalam penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan materi. Untuk itu maka perlulah variasi dalam model pembelajaran.

Dilihat dari karakteristik belajar peserta didik yang cenderung pasif dan kurang antusias dalam pembelajaran, sebaiknya diterapkan model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam memahami dan memaknai matematika melalui aktivitas menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik untuk mengkonstruksi konsep adalah model *discovery learning*. Kemendikbud (2013) menyatakan bahwa *discovery learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, serta mengubah pembelajaran dari yang berorientasi kepada pendidik menjadi berorientasi kepada peserta didik. Hal serupa juga dikemukakan Lestari (dalam Haeruman, 2017:161), *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Maksud dirancang sedemikian rupa adalah dilakukan melalui beberapa langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* yang mengarahkan peserta didik hingga ke langkah menemukan konsep-konsep baru.

Model *discovery learning* dilakukan dengan beberapa langkah pembelajaran yang diperkirakan cocok untuk mendukung tercapainya indikator-indikator pemahaman konsep matematika peserta didik. Langkah-langkah tersebut mencakup *stimulation* (memberikan rangsangan), *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan terakhir *generalization* (menarik kesimpulan).

Langkah pertama, *stimulation* (pemberian rangsangan) yaitu peserta didik diberikan rangsangan agar tertarik untuk memahami permasalahan, kemudian dilanjutkan untuk tidak diberi generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Langkah kedua *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah). Pada tahap ini peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan pelajaran yang sedang dipelajari. Langkah ketiga *data collection* (pengumpulan data), pada tahap ini peserta didik mengumpulkan data yang terkait dengan masalah dari berbagai referensi. Selanjutnya langkah *data processing* (pengolahan data), yaitu peserta didik diarahkan untuk memilih dan menggunakan prosedur yang tepat untuk memperoleh solusi dari permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Langkah berikutnya *verification* (pembuktian), yaitu peserta didik memeriksa kembali dan membuktikan kebenaran hasil temuannya. Langkah terakhir adalah *generalization* (menarik kesimpulan), yaitu peserta didik menyimpulkan hasil temuan yang diperoleh. Dengan demikian, melalui model *discovery learning* peserta didik diharapkan dapat berpartisipasi aktif di dalam kelas dan lebih banyak memperoleh kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman”**.



## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah
2. Peserta didik kurang berminat terhadap pelajaran matematika
3. Peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran dan hanya diam ketika diberi kesempatan bertanya oleh pendidik

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas difokuskan pada rendahnya pemahaman konsep peserta didik kelas IX SMPN 8 Pariaman.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian yang dilakukan adalah “Apakah terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman?”

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan setelah menyelesaikan penelitian ini adalah:

1. Peneliti memperoleh tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi pendidik nantinya
2. Peserta didik memperoleh salah satu cara yang dapat membantunya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika
3. Pendidik memperoleh alternatif dan bahan masukan dalam merencanakan pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik
4. Kepala sekolah memperoleh bahan masukan agar dapat membuat kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Istilah pembelajaran berasal dari kata *instruction* yang artinya segala kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar peserta didik. Pembelajaran dianggap sebagai upaya dalam kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode dan strategi yang optimal untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan peserta didik. Pembelajaran bukan hanya berisi stimulus atau rangsangan awal saja, namun pembelajaran adalah kumpulan dari berbagai stimulus eksternal dan internal yang menyebabkan terjadinya aktivitas dan memberikan pengaruh terhadap sejumlah proses belajar yang berbeda (Arifah, 2017: 266).

Pembelajaran merupakan sebuah skema atau proses mengajarkan peserta didik yang direncanakan atau dirancang, diimplementasikan dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Mulyasa mengemukakan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan proses interaksi yang terjadi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik.

Beberapa definisi matematika yang dikemukakan oleh Soedjadi (2000: 11) sebagai berikut:

- a. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisasi secara sistematis
- b. Matematika merupakan pengetahuan mengenai bilangan dan kalkulasi
- c. Matematika merupakan pengetahuan mengenai penalaran logik dan berkaitan dengan bilangan
- d. Matematika merupakan pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah mengenai ruang dan bentuk
- e. Matematika merupakan pengetahuan mengenai struktur yang logis
- f. Matematika merupakan aturan-aturan yang ketat

Pembelajaran matematika menurut Bruner merupakan suatu proses belajar mengenai konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta menghubungkan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Pembelajaran matematika merupakan interaksi peserta didik pada segi pemahaman konsep dan mengkonstruksi pengetahuan baru dalam bidang studi matematika dimana setiap disiplin ilmu dalam matematika saling berkaitan (Arifah, 2017: 267).

Hal ini menekankan bahwa dalam pembelajaran matematika, pendidik berupaya memotivasi dan memfasilitasi peserta didik untuk belajar memahami konsep dan struktur matematika agar mereka dapat membangun pengetahuan baru yang lebih mudah dipahaminya.

## **2. Pemahaman Konsep Matematika**

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yakni pemahaman dan konsep. Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran,



gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga peserta didik dikatakan memiliki pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk merepresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain dalam pembelajaran matematika (Mawaddah, 2016: 77).

Pemahaman konsep merupakan aspek pokok dari pembelajaran yang dipelajari. Pemahaman konsep matematika adalah asas penting untuk berpikir dalam memecahkan permasalahan-permasalahan matematika maupun masalah kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep matematika sangat membantu pada pengembangan kemampuan matematika lainnya seperti kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, koneksi, representasi, berpikir kritis serta kemampuan matematika lainnya.

Depdiknas (dalam Arifah, 2017: 266) mengemukakan bahwa pemahaman konsep matematika adalah salah satu kemampuan atau keterampilan matematika yang diharapkan mampu tercapai dalam pembelajaran matematika yaitu dengan menjelaskan pemahaman konsep yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan atau hubungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan suatu persoalan matematika. Peserta didik dianggap memiliki kemampuan pemahaman yang baik jika sudah memenuhi indikator-indikator pencapaian pemahaman konsep matematika. Indikator-indikator pencapaian pemahaman konsep matematika yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 meliputi:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- d. Menerapkan konsep secara logis
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam konsep matematika maupun diluar matematika
- h. Mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep

### 3. *Model Discovery Learning*

*Model discovery learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman struktur atau ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Artinya, peserta didik memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya dengan menemukan dan mengkonstruksi sendiri suatu konsep dengan bimbingan dari pendidik (Annisa, 2017: 15)

Bruner (dalam Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 214) menyatakan bahwa proses pembelajaran akan berjalan dengan baik jika peserta didik didorong untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Penerapan *model discovery learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah modus ekspositori, yang mana peserta

didik hanya menerima informasi menjadi modus *discovery*, dimana peserta menemukan informasi sendiri.

Penemuan (*discovery*) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan peserta didik secara maksimal untuk menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka mampu menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku. *Learning* berasal dari bahasa Inggris yang berarti belajar. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran dimana peserta didik berusaha sendiri untuk menemukan suatu konsep dan menghasilkan pengetahuan yang dibutuhkannya (Rahma P, 2017: 15).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* bertujuan agar peserta didik dapat menemukan, mengarahkan, mencari dan menyelidiki sendiri konsep dan prinsip dari pengetahuan, sikap dan keterampilan sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku peserta didik. Dengan model *discovery learning* ini peserta didik dihadapkan kepada situasi di mana peserta didik bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan (Markaban, 2006: 15).

Syah (dalam Rahma P, 2017: 18) menyatakan bahwa langkah-langkah model *discovery learning* adalah:

a. *Stimulation* (pemberian rangsangan)

Pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada masalah yang menimbulkan kebingungan dan dilanjutkan dengan tidak memberi generalisasi agar tumbuh keinginan untuk menyelidiki sendiri. Selain

itu, pendidik juga dapat memulai pembelajaran dengan mengajukan persoalan, anjuran membaca buku dan aktivitas belajar lainnya

b. *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)

Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan materi pelajaran. Kemudian dipilih salah satu dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara dari pertanyaan masalah) yang disebut pernyataan (*statement*).

c. *Data collection* (pengumpulan data)

Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya dengan cara membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba dan sebagainya untuk menjawab pertanyaan serta membuktikan kebenaran hipotesis.

d. *Data processing* (pengolahan data)

Seluruh informasi hasil bacaan, wawancara, observasi dan lain-lainnya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu. Pengolahan data berfungsi sebagai pembentukan konsep atau generalisasi.

e. *Verification* (verifikasi)

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan kebenaran hipo tesis yang ditetapkan



dengan temuan hipotesis dihubungkan dengan hasil pengolahan data.

Berdasarkan hasil pengolahan informasi yang ada, hipotesis yang telah dirumuskan dicek apakah terbukti atau tidak.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Tahap *generalization* merupakan proses menarik suatu kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama dengan memperhatikan hasil verifikasi.

Keunggulan model *discovery learning* dalam Implementasi Kurikulum 2013 (2013:214) adalah sebagai berikut :

- 1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- 3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- 4) Model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- 5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.
- 6) Membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 7) Berpusat pada peserta didik dan pendidik berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan pendidik pun dapat bertindak sebagai peserta didik, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
- 8) Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keraguguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
- 9) Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- 10) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.
- 11) Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.

- 12) Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- 13) Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.
- 14) Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
- 15) Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
- 16) Meningkatkan tingkat penghargaan pada peserta didik.
- 17) Kemungkinan peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
- 18) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

Keunggulan model *discovery learning* dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, melatih kemampuan bernalar dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan sendiri suatu konsep yang dipelajari. Model *discovery learning* juga memiliki kelemahan. Dalam Implementasi Kurikulum 2013 (2013:215) adalah sebagai berikut:

- a. Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar
- b. Model ini tidak efisien untuk mengajar peserta didik yang banyak karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah
- c. Harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan peserta didik dan pendidik yang telah terbiasa dengan model pembelajaran yang telah biasa dilakukan
- d. Model *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian
- e. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para pendidik

Dari beberapa kelemahan model *discovery learning* tersebut, dapat dikatakan bahwa model ini banyak menyita waktu karena mengubah model belajar yang biasa digunakan. Namun kelemahan tersebut dapat diminimalisir dengan merencanakan kegiatan pembelajaran yang terstruktur, memfasilitasi peserta didik dalam kegiatan penemuan dan

mengkonstruksi pengetahuan awal peserta didik agar pembelajaran berjalan optimal.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Berikut beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan ini. Pertama penelitian yang dilakukan oleh Husna Fayolla Amir (2018), dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas X IA SMAN 3 Pariaman”. Jenis penelitian yang dilakukannya adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *static group design*. Hasil penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional di kelas X IA SMAN 3 Pariaman. Ini berarti *discovery learning* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Rafiah Rahma P (2017), dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Bukittinggi”. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *static group design*. Hasil penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Bukittinggi.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Dian Rahmadanya (2017), dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas VIII SMPN 21 Padang”. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *static group design*. Hasil penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 21 Padang. Hal ini menunjukkan model penemuan terbimbing memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Nadia Annisa (2017), dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017”. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan *static group design*. Hasil penelitian ini adalah model *discovery learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. Pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menerapkan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran langsung di kelas VII SMPN 25 Padang. Ini menunjukkan model *discovery learning* memberikan pengaruh positif dalam pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada populasi, materi, lokasi, waktu dan jenis penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IX dan jenis penelitian pra eksperimen dengan rancangan penelitian *one group pre-test post-test design*.

### C. Kerangka Konseptual

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting. Pemahaman konsep membantu pengembangan kemampuan matematika yang lain seperti kemampuan komunikasi, penalaran, representasi, pemecahan masalah, koneksi matematika dan lain-lain. Berdasarkan hal tersebut pendidik bertanggung jawab untuk dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari peserta didik agar dapat memahami konsep matematika secara optimal. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam belajar dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan untuk mendalami konsep dari materi yang dipelajari dengan cara memvariasikan model pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep yakni melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik didorong untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan matematika yang diberikan, namun tetap dibimbing dan diarahkan oleh pendidik. Model pembelajaran *discovery*

*learning* memberi kesempatan kepada peserta didik memperoleh pengalaman sendiri untuk memahami materi, sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* mempunyai enam tahapan yaitu *stimulation* (memberikan rangsangan), *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan). Tahap pertama *stimulation* (memberikan rangsangan) akan membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika terkait menyatakan ulang konsep yang dipelajari. Pada tahap kedua, akan mendukung peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep, yaitu peserta didik dituntut untuk mampu mengidentifikasi apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pada tahap *data collection* (pengumpulan data) dan *data processing* (pengolahan data), dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, menerapkan konsep secara logis, mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun luar matematika, serta menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis. Tahap *verification* (pembuktian), yaitu peserta didik memeriksa kembali dan membuktikan kebenaran hasil temuannya. Pada tahap ini dapat

mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, serta mampu memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari. Tahap terakhir adalah *generalization* (menarik kesimpulan), yaitu peserta didik menyimpulkan hasil temuan yang diperoleh.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diungkapkan, dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* di kelas IX SMPN 8 Pariaman. Hal ini berarti adanya pengaruh model *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, peneliti memberikan saran beberapa hal, antara lain:

1. Bagi pendidik matematika, dapat menjadikan model *Discovery Learning* sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.
2. Bagi peserta didik disarankan untuk mempelajari materi yang akan dipelajari di rumah sehingga lebih mudah memahami konsep saat proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain yang tertarik dengan penelitian tentang model *Discovery Learning* dapat mencobakannya dengan kajian yang lebih luas lagi dan dapat melihat kemampuan matematika lainnya seperti penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Husna Fayolla. 2018. “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas X IA SMAN 3 Pariaman”. *Skripsi*. FMIPA, Pendidikan Matematika, UNP: Padang.
- Annisa, Nadia. 2017. “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017. *Skripsi*. FMIPA, Pendidikan Matematika, UNP: Padang.
- Arifah, Ummi. 2017. “Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematikadengan Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Discovery*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(3): 263-272.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- As’ari, Abdur Rahman. 2014. Perspektif Global tentang Kurikulum 2013 secara Umum dan Pembelajaran Matematika secara Khusus, *Makalah* disampaikan pada Seminar Internasional UM Ponorogo 8 Maret 2014.
- Depdikbud. 2014. Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003. tentang sistem pendidikan nasional*
- Haeruman, Leny Dhiani. 2017. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMA di Jawa Timur*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 10(2). 157-168.
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mawaddah, Siti. 2016. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(1): 76-85.
- Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.