

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED
DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA
DIDIK KELAS XI MIPA SMAN 14 PADANG**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan*



Oleh :

FIRNA MELISA NOFMA

NIM. 18029007/2018

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 14 Padang

Nama : Firna Melisa Nofma

NIM : 18029007

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 19 Agustus 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Ali Asmar, M.Pd
NIP. 19580705 197903 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Firna Melisa Nofma
NIM/TM : 18029007/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

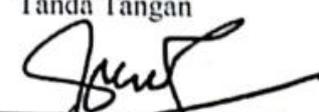
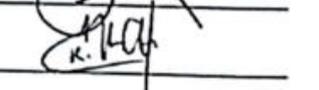
Dengan Judul Skripsi

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY*
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA SMAN 14 PADANG**

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

Padang, 19 Agustus 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Ali Asmar, M.Pd	
Anggota	: Dr. Armiami, M.Pd	
Anggota	: Nurul Afifah Rusyda, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Firna Melisa Nofma
NIM : 18029007
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 14 Padang"** 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, 19 Agustus 2022

Diketahui oleh,

 Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Firna Melisa Nofma

NIM. 18029007

ABSTRAK

Firna Melisa Nofma : Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 14 Padang

Dalam sebuah pembelajaran matematika peserta didik dapat menguasai kemampuan-kemampuan matematika diantaranya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada dasarnya merupakan tujuan utama proses pembelajaran. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas XI MIPA SMAN 14 Padang masih rendah. Hal ini dilihat dengan memberikan soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dan ditemukan fakta bahwa peserta didik belum mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan membandingkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada yang belajar menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* serta mendeskripsikan perkembangan pemecahan masalah matematika peserta didik selama diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* di kelas XI MIPA SMAN 14 Padang.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi Eksperimen*) dengan rancangan penelitian menggunakan *Non-equivalent Posttest Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga terpilih kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu berupa kuis yang diberikan setiap pertemuan untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas eksperimen dan soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal essay untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data kuis terdapat peningkatan pada setiap indikator pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh $P\text{-value} = 0$. Karena $P\text{-Value}$ kurang dari $\alpha = 0,05$ artinya terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : *Guided Discovery Learning* , Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Semoga Allah selalu memberikan kita nikmat dan pertolongannya hingga selalu bersyukur bahwa setiap perjalanan membutuhkan banyak kasih sayang dan dukungan yang tak terhingga. Atas rasa syukur pula kupersembahkan karya ini untuk:

- 1. Ayah (Nofiarman), Mama (Asmaida) yang senantiasa memberi do'a, semangat, motivasi, dan dukungan secara moral dan material untuk kesuksesan dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini sebagai tanda bahwa perjuangan orangtua saya tidak sia-sia.*
- 2. Saudara tersayang (Andree Agasy Nofma) yang selalu menjadi penyemangat untuk terus maju.*
- 3. Sahabat-sahabat terdekat keluarga Pipiw's (Fajria, Tia, Mila, Ana, Annisa Alya, Ifni, Eminatri, Zakia, Annisa Fauzana) dan keluarga Carito Lamak (Mutia, Geni, Lusi, Atthiya, Rahmi, Randy, Melia, dan Imel) serta teman-teman PPL SMAN 14 Padang tahun 2021/2022 (Nadia, Sandra, Mutia, Elvira) yang banyak membantu, mendukung dengan ketulusan.*

Terima kasih atas kasih sayang dan motivasi dari semuanya. Semoga Allah pertemukan kita di Surga-Nya.

Salam,

Firna Melisa Nofma

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas XI MIPA Sman 14 Padang”**. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen 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.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd., Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Ibu Dr. Armianti, M.Pd., dan Ibu Nurul Afifah Rusyda, S.Pd., M.Pd, sebagai Tim Penguji dan Ibu Nurul Afifah Rusyda, S.Pd., M.Pd, dan Bapak Ronal Rifandi, S.Pd, M.Pd sebagai Tim Validator.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.

6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Evidel, S.Pd., Kepala SMAN 14 Padang.
8. Ibu Syafni Nora, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika Wajib SMAN 14 Padang.
9. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMAN 14 Padang.
10. Peserta didik kelas XI MIPA SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.
11. Rekan-rekan pipiw seperjuangan yang banyak memberikan motivasi terhadap penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya. Aamiin.

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

Penulis sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Namun, jika terdapat kesalahan maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II.....	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Berfikir.....	26
D. Hipotesis	28
BAB III.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Rancangan Penelitian.....	29

C. Populasi dan Sampel	30
D. Variabel Penelitian.....	34
E. Jenis dan Sumber Data.....	34
F. Prosedur Penelitaian	35
G. Instrumen Penelitian	40
H. Teknik Analisis Data	50
BAB IV.....	54
A. Hasil Penelitian	54
B. Pembahasan	80
C. Kendala	85
BAB V.....	87
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skor Rata-Rata Per Indikator Pemecahan Masalah Peserta Didik	5
2. Pesersentase Per Indikator Pemecahan Masalah Peserta Didik	6
3. Fase dan Peran Pendidik dalam Model Pembelajaran Langsung.....	17
4. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	21
5. Keterkaitan Model Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	22
6. Rancangan Non-equivalent Posttest Only Control Group Design	29
7. Banyak Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	30
8. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi.....	32
9. Proses Pelaksanaan Pembelajaran.....	37
10. Persentase Peserta Didik yang Tuntas pada Penilaian Harian Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.	42
11. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	43
12. Hasil Uji Coba Indeks Pembeda Soal Uji Coba	47
13. Indeks Tingkat Kesukaran	47
14. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal.....	48
15. Hasil Klasifikasi Soal.....	48
16. Kriteria Reliabilitas Instrumen	50
17. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kelas Sampel	52
18. Persentase Skor Kuis Peserta Didik Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	55

19. Statistik Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik.....	57
20. Rata-Rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Kelas Sampel untuk Setiap Indikator.....	58
21. Rata-Rata Skor Kuis Tiap Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Kelas Sampel untuk Setiap Indikator	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban peserta didik	4
2. Kerangka Berfikir	27
3. Persentase Skor Maksimum Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setiap Pertemuan	56
4. Rata-rata Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel	59
5. Rata-rata Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel	62
6. Persentase Indikator Mengidentifikasi Kecukupan Data untuk Memecahkan Masalah.....	65
7. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2.....	66
8. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2.....	67
9. Persentase Indikator Membuat Model Matematika dari Suatu Masalah Kelas Sampel	68
10. Contoh jawaban peserta didik dikelas eksperimen yang memperoleh skor 3	69
11. Contoh jawaban peserta didik dikelas eksperimen yang memperoleh skor 3	69
12. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2.....	70
13. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2.....	70
14. Persentase rata-rata Indikator Memilih dan Menerapkan Strategi untuk Menyelesaikan Masalah Matematika dan atau di Luar Matematika Kelas Sampel	71
15. Contoh jawaban peserta didik kelas Eksperimen yang memperoleh skor 4.....	73
16. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas Eksperimen yang memperoleh skor 4	73

17. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas Eksperimen yang memperoleh skor 4	74
18. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4	74
19. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 4.....	75
20. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 4 ...	75
21. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 4 ...	76
22. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2	76
23. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2	77
24. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2.....	77
25. Lanjutan Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2 ...	78
26. Rata-rata Skor Indikator Memilih dan Menerapkan Strategi untuk Menyelesaikan Masalah Matematika dan atau di Luar Kelas Sampel.....	79
27. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2	80
28. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penilaian Akhir Semester Genap Kelas X SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022	92
2. Uji Normalitas Penilaian Akhir Semester Genap Kelas X SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022	94
3. Uji Homogenitas Penilaian Akhir Semester Genap Kelas X SMAN 14 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022	97
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	98
5. Jadwal Penelitian	99
6. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	100
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	137
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	179
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	184
10. Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen	188
11. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	189
12. Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	191
13. Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	193
14. Lembar Validasi Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	223
15. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	224

16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Yang Telah Diurutkan	225
17. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	226
18. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	227
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	232
20. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	235
21. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	236
22. Kisi-Kisi Soal Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	239
23. Soal Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	241
24. Rubriks Penskoran dan Kunci Jawaban Soal Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	244
25. Skor Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	291
26. Nilai Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	298
27. Kisi-kisi Soal Tes Akhir	300
28. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	302
29. Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	304
30. Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	334

31. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen	335
32. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Kontrol.....	338
33. Uji Normalitas Kelas Sampel	341
34. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	342
35. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	343
36. Surat Telah Melakukan Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	344
37. Surat Telah Melakukan Penelitian	346

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003).

Matematika merupakan pembelajaran wajib yang diajarkan kepada peserta didik mulai dari pendidikan dasar dan menengah. Bahkan di perguruan tinggi, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diambil di berbagai program utama. Ini terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di Indonesia.

Dalam sebuah pembelajaran matematika peserta didik dapat menguasai kemampuan-kemampuan matematika. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016, agar peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan matematika yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam melakukan pemecahan masalah, (2) melakukan penalaran pada pola dan sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika untuk menggeneralisasi, menciptakan bukti, atau mendeskripsikan ide dan

pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah matematika, meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberikan solusi yang tepat, (4) mengomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar untuk memperjelas masalah atau situasi, dan (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.

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada dasarnya merupakan tujuan utama proses pembelajaran (Dahar, 2011:121). Kemampuan pemecahan masalah peserta didik tidak sebanding dengan beberapa fakta yang ditunjukkan. Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah dan belum optimal. Ini dibuktikan dengan hasil penelitian dilakukan oleh (Mukhni dkk, 2013) yang menyatakan bahwa peserta didik kelas VIII SMPN 9 Padang tahun pelajaran 2012/2013 kurang mampu menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah.

Selanjutnya penelitian (Yerizon dkk, 2017) pada peserta didik kelas VIII SMPN 3 Sawahlunto masih ditemukan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam masalah nyata yang belum optimal. Selain itu penelitian (Rambe dan Afri, 2020: 175) pada peserta didik kelas XI MAN Labuhanbatu kemampuan pemecahan masalah peserta didik MAN Labuhanbatu tergolong belum optimal.

Hal ini serupa dengan kenyataan yang ada di sekolah. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 14 Padang, yaitu dengan memberikan soal tes terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam kemampuan pemecahan masalah ada empat indikator yang diamati dalam pembelajaran matematika yaitu indikator 1) mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah, 2) membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya, 3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. Dari tes yang diberikan kepada peserta didik diperoleh data berupa hasil jawaban peserta didik sebagai berikut:

Soal

Toko yang sama Dira, Anita, dan Sinta membeli alat tulis. Dira membeli 2 buku, 1 pensil dan 1 penggaris dengan harga Rp 19.000,00. Anita membeli 1 buku, 2 pensil dan 2 penggaris dengan harga Rp 20.000,00. Sedangkan Sinta membeli 3 buku, 2 pensil, dan 2 penggaris dengan harga Rp 28.000,00. Tentukan harga yang harus dibayarkan untuk membeli 1 buku, 3 pensil dan 2 penggaris!

- a. Berdasarkan data diatas, apa saja yang kamu ketahui? Tuliskan!.
- b. Buatlah rumus atau model matematika untuk harga yang harus dibayarkan untuk membeli 1 buku, 3 pensil dan 2 penggaris! Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya
- c. Gunakan rumus yang kamu temukan untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut!
- d. Apakah kamu yakin dengan jawabanmu? Berikan alasannya.

$$\begin{cases} 2x + y + z = 19.000 \\ x + 2y + 2z = 20.000 \\ 3x + 2y + z = 28.000 \end{cases} \quad \text{Sesuai } x + 3y + 2z = 7$$

$$\begin{aligned} * & 2x + y + z = 19.000 \\ & y = 19.000 - 2x - z \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * & x + 2(19.000 - 2x - z) + 2z = 20.000 \\ & x + 38.000 - 4x - 2z + 2z = 20.000 \\ & -3x + 38.000 = 20.000 \\ & -3x = -18.000 \\ & x = 6000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * & 3x + 2y + z = 28.000 \\ & 3(6000) + 2(19.000 - 2(6000) - z) + z = 28.000 \\ & 18.000 + 2(19.000 - 12.000 - z) + z = 28.000 \\ & 18.000 + 38.000 - 24.000 - 2z + z = 28.000 \\ & 32.000 - z = 28.000 \\ & -z = -4000 \\ & z = 4000 \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban peserta didik

Pada Gambar 1, jawaban peserta didik belum mampu menguasai indikator 1 yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah, tetapi untuk indikator 2 yaitu membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya peserta didik sudah menuliskan sketsa/gambar/model/rumus untuk memecahkan masalah. Namun pada indikator 3 yaitu memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan, walaupun jawaban mengarah pada jawaban benar. Seharusnya peserta didik setelah memperoleh nilai x , y dan z , peserta didik lalu mencari nilai dari $x + 3y + 2z$. Setelah mencari nilai dari $x + 3y + 2z$ maka diperoleh harga yang harus dibayarkan untuk membeli 1 buku, 3 pensil dan 2 penggaris. Sehingga untuk Indikator 3 peserta didik belum mampu menguasainya. Untuk indikator 4 peserta didik tidak menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. Dari jawaban

peserta didik, ini membuktikan bahwa peserta didik tidak mampu dalam memecahkan masalah matematika.

Selain dari jawaban peserta didik di atas, berikut disajikan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Rata-Rata Per Indikator Pemecahan Masalah Peserta Didik

No	Indikator Pemecahan Masalah	Skor Rata-Rata
1	Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah	0,8
2	Membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya	0,9
3	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika	1,6
4	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	0

Soal tes diujikan pada 68 orang peserta didik. Pada indikator mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah dari 68 orang peserta didik hanya 21 peserta didik yang menuliskan diketahui dan ditanya, beberapa peserta didik tidak melakukan tahapan tersebut, namun langsung mengerjakan soal. Pada aspek membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya, hanya 9 peserta didik dari 68 peserta didik yang dapat menuliskan sketsa/gambar/model/rumus untuk memecahkan masalah. Pada aspek memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, yaitu melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, jawaban benar dan lengkap hanya 9 peserta didik dari 68 peserta didik. Kemudian pada aspek menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban, tidak ada

peserta didik yang melakukan pengecekan kembali atas pelaksanaan pemecahan masalah dan membuat kesimpulan dengan tepat dan benar. Berikut disajikan persentase peserta didik per indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang menjawab benar pada Tabel 2.

Tabel 2. Pesersentase Per Indikator Pemecahan Masalah Peserta Didik

No	Indikator Pemecahan Masalah	Persentase
1	Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah	30,9
2	Membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya	13,2
3	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika	9
4	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	0

Dari uraian di atas terlihat peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal dengan langkah pemecahan masalah sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik disebabkan oleh selama proses pembelajaran peserta didik yang kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik kurang terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non rutin.

Peserta didik tampak bersemangat ketika mengerjakan soal latihan berupa konsep yang telah dijelaskan atau soal-soal yang mirip dengan contoh yang diberikan oleh pendidik, namun ketika pendidik memberikan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan atau soal latihan yang membutuhkan

penggabungan beberapa konsep seperti soal penerapan atau pemecahan masalah, maka sebagian besar peserta didik tidak dapat menyelesaikannya.

Hal ini membuat peserta didik meminta bantuan kepada pendidik untuk menterjemahkan maksud soal, dan sering di temukan beberapa peserta didik meniru jawaban peserta didik lainnya. Serta model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga kurang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Jika hal ini dibiarkan, maka akan mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah. Ini akan berpengaruh pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar yang seperti itu. Di perlukan upaya atau usaha untuk mengalihkan *teacher center* menjadi *student center* yang lebih menekankan pada perkembangan kemampuan memecahkan suatu masalah. Salah satu model pembelajaram yang bersifat *student center*, mengarahkan, mampu memecahkan masalah peserta didik adalah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (Lestari, 2017).

Pembelajaran *guided discovery learning* (penemuan terbimbing) adalah suatu pembelajaran tempat guru berperan menyatakan persoalan, kemudian membimbing siswa untuk menemukan penyelesaian persoalan itu dengan perintah-perintah atau lembar kerja siswa dan siswa mengikuti petunjuk dan menemukan sendiri penyelesaiannya (Satyawati, 2011). *Guided Discovery Learning* (penemuan terbimbing) adalah model pembelajaran penemuan yang

dalam pelaksanaannya dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru. Petunjuk diberikan pada umumnya berbentuk pernyataan membimbing.

Model *Guided Discovery Learning* (penemuan terbimbing) ini sebagai suatu metode pembelajaran dari sekian banyak metode pembelajaran yang ada, menempatkan guru sebagai fasilitator, guru membimbing siswa dimana guru diperlukan. Dalam metode ini, siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh guru, dengan model *Guided Discovery Learning* ini, diharapkan dapat mengubah gaya belajar siswa sehingga siswa menjadi aktif dalam mengikuti pelajaran (Asri dan Noer, 2015).

Langkah-langkah dalam pembelajaran model *guided discovery learning* dari pendapat (Astra dan Wahidah, 2017) a) stimulus, dimana guru menyajikan peristiwa atau fenomena yang memungkinkan peserta didik menemukan masalah; b) *problem statement*, peserta didik dibimbing untuk merumuskan hipotesis terhadap masalah yang dirumuskan; c) *data collection*, peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan percobaan dan mengumpulkan berbagai informasi; d) *data processing*, peserta didik menganalisis data hasil percobaan untuk menemukan konsep dengan bantuan guru; e) verifikasi, yaitu pengecekan terhadap hipotesis, f) generalisasi, peserta didik belajar menarik kesimpulan. Keterampilan proses sains yang dikembangkan pada peserta didik meliputi kemampuan berhipotesis, interpretasi data dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan, maka dilakukan suatu penelitian yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 14 Padang"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih tergolong rendah
2. Peserta didik yang kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran
3. Peserta didik kurang terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non rutin
4. Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*)

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dalam penelitian ini permasalahan dibatasi yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas XI MIPA SMAN 14 Padang dengan penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemecahan masalah matematika peserta didik selama menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* di kelas XI MIPA SMAN 14 Padang?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas XI MIPA SMAN 14 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik selama diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas XI MIPA SMAN 14 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, sebagai bekal menambah pengetahuan dan wawasan serta sebagai pengalaman langsung menerapkan pembelajaran dengan model *Guided Discovery Learning* pada pembelajaran matematika di sekolah dan sebagai pedoman dalam mengajar pada masa mendatang.
2. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman baru dalam mempelajari matematika dan untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
3. Bagi pendidik, sebagai bahan pertimbangan bagi pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.
4. Bagi kepala sekolah sebagai tambahan informasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran di sekolah dapat tercapai.