

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMPN 12 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



**INDAH RAMADHANI ADITHA P
NIM.19029023/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning*
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang

Nama : Indah Ramadhani Aditha P

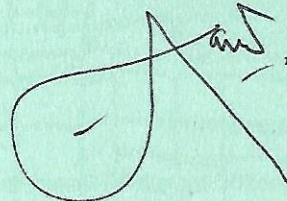
NIM : 19029023

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 November 2023
Disetujui oleh,
Pembimbing



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

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Indah Ramadhani Aditha P
NIM/TM : 19029023/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

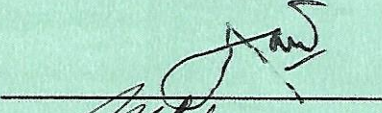
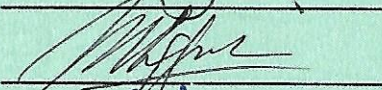
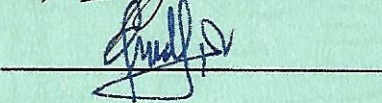
Dengan Judul Skripsi

PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 12 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, 10 November 2023

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Armiaati, M.Pd.	
Anggota : Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd.	
Anggota : Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Ramadhani Aditha P
NIM/TM : 19029023/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang”** adalah benar 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 maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 08 November 2023

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

Saya yang menyatakan



Indah Ramadhani Aditha P
NIM. 19029023

ABSTRAK

Indah Ramadhani Aditha P: Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki dan dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Namun, kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas VIII SMPN 12 Padang masih tergolong rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 12 Padang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 8 kelas. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling*. Kelas VIII.8 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuis dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis. Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis data kuis dan analisis data tes akhir dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian yaitu hasil kuis pada pertemuan I sampai V menunjukkan adanya perkembangan signifikan pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL. Berdasarkan uji hipotesis dari hasil tes akhir kedua kelas sampel menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 12 Padang.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Model Pembelajaran Langsung,

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika, Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini, peneliti hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini peneliti tujukan kepada:

1. Orang tua tersayang, Ayahanda Mulyadi, A.Md dan Ibunda Ita Fatmawati yang selalu memberikan do’a, kasih sayang, dukungan, dan perhatian yang tiada hentinya sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan ini. Semoga Ayah dan Ibu selalu diberikan kesehatan dan umur lebih panjang agar dapat melihat semua kesuksesan dalam hidup kakak. *I love you to the moon and back.*
2. Ibu Dr. Armiami, M.Pd sebagai Pembimbing.
3. Ibu Maulani Meutia Rani, M.Pd sebagai Penasehat Akademik.

4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc dan Ibu Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd., Tim Penguji sekaligus Validator Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.
5. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si., sebagai Ketua Departemen Matematika sekaligus Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Departemen Matematika FMIPA UNP.
8. Ibu Dra. Arsil Ledy, M.Pd sebagai Kepala SMPN 12 Padang.
9. Wakil Kepala Sekolah, Pendidik, dan Tenaga Kependidikan SMPN 12 Padang.
10. Ibu Artina, M.Pd dan Ibu Susi Novita, S.Pd Guru Matematika SMPN 12 Padang.
11. Peserta didik kelas VIII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2023/2024.
12. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika Kelas D 2019.
13. Adik tercinta, Fitri Fauziyyah yang selalu memberikan dukungan dan semangat walaupun terkadang menyebalkan. Semangat terus dalam menjalani kehidupan perkuliahan dan semoga semua cita-cita Adik tercapai sehingga nantinya membanggakan orang tua kita. *Love and hate you, sist.*

14. Sahabat tercinta saya yaitu Barampek (Bivany Josania, S.Pd, Hafizatunnisa, S.Pd dan Nadia Eza Ulfah, S.Pd) terimakasih sudah banyak membantu dalam perkuliahan saya, selalu memberikan motivasi dan semangat dalam setiap masalah yang saya lalui. Semoga kita bisa menjadi guru terhebat di masa depan dan tetap menjaga persahabatan ini selamanya.
15. Sahabat jarak jauh saya yaitu Anesti, Alicia, Elsa, Jessica, dan Shiela yang selalu mendengarkan keluh kesah saya, memberikan semangat dan motivasi dalam segala hal. Walaupun sulit untuk kumpul bersama lagi, semoga persahabatan kita terus bertahan dimanapun kalian berada.
Sending so much love for all of you.
16. Sekretariat Sultanah Latifah, yaitu Kak Cherly, Kak Yuni, Kak Rara, Jessica, Yuan, Pitri, Viky, Dinda, Silvi, Nia, Bibah, dan Rika yang selalu menemani keseharian saya selama tinggal di sekre. Terimakasih syantik-syantik untuk suka dan duka yang kita lewati bersama. Terkhusus untuk Intinya Berenam, terimakasih untuk setiap momen perjalanan berharga yang kita lalui (Alahan Panjang, Solok, Payakumbuh, Bukittinggi, Padang Panjang, dan Lubuk Basung). Semoga kita bisa mengulang perjalanan ke tempat-tempat yang indah lainnya.
17. *Last but not least, i wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I love me.*

Atas bimbingan dan dukungan Bapak, Ibu, Keluarga, serta Teman-teman, Semoga dibalaskan oleh Allah SWT dan menjadi berkah dalam kehidupan kita. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 10 November 2023

Indah Ramadhani Aditha P
NIM. 19029023

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
1. Model <i>Problem Based Learning</i>	13
2. Model Pembelajaran Langsung.....	17
3. Pemecahan Masalah Matematis	19
4. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	24
B. Penelitian yang Relevan.....	25
C. Kerangka Konseptual	29
D. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Rancangan Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel	34
D. Variabel Penelitian	38
E. Jenis dan Sumber Data	38
F. Prosedur Penelitian.....	39
G. Instrumen Penelitian.....	45

H. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan.....	98
C. Kendala Penelitian	126
BAB V PENUTUP.....	128
A. Kesimpulan	128
B. Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN.....	134

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Peserta Didik yang Menjawab Sesuai dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	3
2. Langkah-langkah Model Problem Based Learning	17
3. Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	19
4. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	23
5. Keterkaitan Sintaks Problem Based Learning dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
6. Rancangan Penelitian Nonequivalent Posttest-Only.....	34
7. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang.....	34
8. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Setiap Kelas Populasi	36
9. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran Kelas	41
10. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Akhir.....	48
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	49
12. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Akhir	49
13. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes Akhir	50
14. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal	51
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	54
16. Rata-Rata Nilai Kuis Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Setiap Pertemuan	58
17. Rata-rata Skor Kuis Peserta Didik Kelas Eksperimen untuk Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis	58
18. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel	60
19. Perbandingan Rata-Rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik pada Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis	61
20. Persentase Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Kategori Ketercapaian Indikator Pemecahan Masalah Matematis Setiap Kuis.....	65
21. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Mengorganisasi Data serta Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah	73
22. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menyajikan suatu Rumusan Masalah ke dalam Berbagai Bentuk	77
23. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Memilih dan Menggunakan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah.....	82
24. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk.....	87
25. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban yang Diperoleh	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hasil Pekerjaan Peserta Didik A.....	4
2. Hasil Pekerjaan Peserta Didik B.....	5
3. Hasil Pekerjaan Peserta Didik C.....	7
4. Bagan Kerangka Konseptual.....	31
5. Perbandingan Rata-rata Skor Peserta Didik untuk Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis.....	62
6. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a.....	74
7. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a.....	74
8. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a.....	75
9. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a.....	75
10. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	79
11. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	79
12. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b.....	80
13. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b.....	80
14. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3c.....	84
15. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3c.....	84
16. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3c.....	85
17. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3c.....	85
18. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4d.....	89
19. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4d.....	89
20. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4d.....	91
21. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4d.....	91
22. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4d.....	92

23. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4d	92
24. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 5e.....	96
25. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 5e.....	96
26. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 5e.....	97
27. Contoh Jawaban Peserta Didik LKPD 1	99
28. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 1	101
29. Contoh Jawaban Peserta Didik pada LKPD 2	102
30. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 2	104
31. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Kuis Pertama.....	105
32. Contoh Jawaban Peserta Didik pada LKPD 3	107
33. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 3	108
34. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Kuis Kedua	109
35. Contoh Jawaban Peserta Didik pada LKPD 4	111
36. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 4	112
37. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Kuis Ketiga	113
38. Contoh Jawaban Peserta Didik pada LKPD 5	115
39. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 5	116
40. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Kuis Keempat	118
41. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 6	119
42. Lanjutan Jawaban Peserta Didik pada LKPD 6	120
43. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Kuis Kelima	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Sumatif Akhir Semester (SAS) Genap Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023.....	134
2. Uji Normalitas Sumatif Akhir Semester (SAS) Genap Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023.....	135
3. Uji Homogenitas Sumatif Akhir Semester (SAS) Genap Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023.....	139
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Sumatif Akhir Semester (SAS) Genap Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023	140
5. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Modul Ajar.....	141
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Modul Ajar	147
7. Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	181
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	185
9. Kuis Pembelajaran Kelas Eksperimen	221
10. Hasil Sumatif Akhir Semester (SAS) Genap Kelas VII SMPN 7 Padang Tahun Ajaran 2022/2023	224
11. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Akhir	225
12. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	229
13. Soal Uji Coba Tes Akhir	231
14. Penyelesaian Soal Uji Coba Tes Akhir	234
15. Pedoman Penskoran	253
16. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Tes Akhir	254
17. Hasil Uji Coba Soal Tes Akhir Berdasarkan Nilai	255
18. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	256
19. Perhitungan Indeks Pembeda.....	257
20. Perhitungan Indeks Kesukaran.....	261
21. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Akhir	264
22. Perhitungan Reliabilitas	265
23. Distribusi Nilai Kuis Kelas Eksperimen	268
24. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	272
25. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol	274
26. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	276
27. Uji Homogenitas Kelas Sampel	277
28. Uji Hipotesis	278
29. Kelompok Belajar Kelas Eksperimen.....	279
30. Jadwal Penelitian	280
31. Surat Izin Penelitian	281
32. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	282
33. Dokumentasi	283

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan adalah matematika. Menurut Yusri (2018), matematika memegang peranan yang sangat penting dalam berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dalam kehidupan sehari-hari, dalam perkembangan IPTEK, maupun dalam rangka pembentukan sikap positif siswa. Matematika disebut sebagai akar sebuah ilmu karena memiliki peranan yang besar. Hal ini dapat dilihat dari besarnya tuntutan kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik (Rachmantika & Wardono, 2019).

Dalam Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kemendikbud-Ristek Nomor 033/H/KR/2022, salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik agar mempunyai kemampuan pemecahan masalah. Ruseffendi (1991: 103) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, menurut Elita, dkk (2019) kemampuan pemecahan masalah akan mendorong peserta didik untuk berpikir secara intensif dan secara kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Dalam kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih membutuhkan pembenahan dan perhatian khusus. Berdasarkan hasil

wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 12 Padang yaitu Ibu Artina, M.Pd diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik masih belum optimal. Setiap Penilaian Harian (PH) atau Sumatif dilakukan, salah satu soal yang diujikan oleh pendidik berupa permasalahan kontekstual yang berbentuk soal pemecahan masalah. Akan tetapi, sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Didukung dengan hasil observasi yang dilakukan selama Praktik Lapangan Pendidikan (PLP) di kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023 pada periode Juli 2022 s.d. Desember 2022, peserta didik terbiasa mengerjakan soal-soal rutin seperti yang dicontohkan oleh pendidik selama pembelajaran di kelas serta soal-soal sederhana yang ada di buku pendukung. Kebiasaan ini mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik belum optimal. Untuk menyakinkan hal ini, maka pada tanggal 6 Februari 2023 s.d. 11 Februari 2023 diberikan tes untuk melihat bagaimana kemampuan awal peserta didik. Tes yang diberikan terdiri atas tiga buah soal berbentuk uraian. Setiap soal disusun sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis.

Berikut disajikan persentase jawaban peserta didik kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023 untuk setiap indikator pemecahan masalah matematis berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan.

Tabel 1. Persentase Peserta Didik yang Menjawab Sesuai dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Kelas (Jumlah Peserta Didik)							
	VII.1 (32)	VII.2 (32)	VII.3 (32)	VII.4 (32)	VII.5 (32)	VII.6 (31)	VII.7 (31)	VII.8 (32)
Mengidentifikasi informasi yang diberikan	47.4	50	42.2	49	41.7	43.8	39.6	47.4
Membuat strategi pemecahan masalah	23.7	31.5	19	30.5	19.3	22.4	20.3	18.8
Menyelesaikan masalah	24.2	31.8	18.5	29.7	18	21.4	20.6	16.7
Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh	22.4	27.6	15.1	23.4	17.2	18.8	20.3	12

Tabel 1 menunjukkan persentase ketercapaian masing-masing indikator pemecahan masalah dari tiga buah soal yang diberikan masih tergolong rendah. Hal ini menandakan bahwa peserta didik belum mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah secara baik dan benar. Berikut adalah soal nomor 1 yang diberikan kepada peserta didik kelas VII SMPN 12 Padang.

“Seorang pedagang membeli 3 lusin buku dengan harga Rp64.800,00. Dua lusin buku terjual dengan harga Rp2.500,00 per buah dan 1 lusin buku terjual dengan harga Rp1.750,00 per buah. Berapakah persentase keuntungan atau kerugian yang diperoleh pedagang tersebut? Selesaikanlah dengan menjawab pertanyaan dibawah ini!

- Apa informasi yang ada pada soal?
- Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- Selesaikanlah masalah pada soal dengan menggunakan strategi yang telah dipilih!
- Tafsirlah jawaban yang telah Ananda peroleh!”

Berdasarkan analisis terhadap jawaban peserta didik untuk soal di atas, rata-rata dari kedelapan kelas yang diamati, sebanyak 49,22% peserta didik tidak mampu menjawab soal 1a sehingga tidak tercapai indikator mengidentifikasi

informasi yang diberikan. Untuk soal 1b, sebanyak 72,36% peserta didik tidak mampu untuk membuat strategi pemecahan masalah, soal 1c sebanyak 73,14% peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan masalah, dan sebanyak 78,13% peserta didik tidak mampu menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Berikut ditampilkan jawaban salah satu peserta didik untuk soal nomor 1.

1. a = seorang pedagang beli 3 lusin baju dengan harga Rp. 64.800,00 terjual dengan harga Rp 2.500,00 Perbuah 1 lusin terjual dengan harga Rp 1.750,00 Perbuah keuntungan dan kerugian.

b = $u : HB - H_j$
 $r : HB - H_j$

c = % U = $\frac{Rp. 1.750,00}{Rp. 64.800,00} \times 100\%$
 % R =

Gambar 1. Hasil Pekerjaan Peserta Didik A

Berdasarkan hasil pekerjaan peserta didik pada Gambar 1, dapat dilihat bahwa untuk jawaban 1a, peserta didik masih belum mampu untuk menuliskan informasi penting dengan cara yang benar. Peserta didik A hanya menuliskan kembali kalimat yang ada pada soal. Untuk jawaban 1b, peserta didik sudah memilih salah satu strategi yaitu menghitung keuntungan/kerugian, namun peserta didik A tidak menuliskan strategi selanjutnya yaitu menghitung persentase keuntungan/kerugian yang akan dicari. Untuk jawaban 1c, peserta didik A belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak memperoleh jawaban yang tepat dan berakibat peserta didik belum bisa menjawab soal 1d yaitu menafsirkan jawaban yang telah diperolehnya.

Pada soal nomor 2, diberikan sebuah permasalahan sehari-hari yaitu menentukan harga baju setelah diskon seperti berikut.

“Menjelang akhir ramadhan, Rina berniat membeli gamis yang akan dipakai di hari lebaran. Sebelumnya, Rina telah melihat model gamis di Toko Amira dan Toko Arafah. Kebetulan gamis yang diinginkan oleh Rina dijual di dua toko tersebut dengan harga yang sama yaitu Rp275.000,00. Toko Amira memberikan diskon 30%, sementara Toko Arafah memberikan diskon 20%+12% atas gamis tersebut. Berapakah harga jual gamis di kedua toko tersebut? Kemudian ke toko manakah Rina akan belanja? Selesaikan dengan menjawab pertanyaan dibawah ini!

- Apa informasi yang ada pada soal?
- Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- Selesaikanlah masalah pada soal dengan menggunakan strategi yang telah dipilih!
- Tafsirlah jawaban yang telah Ananda peroleh!”

Berdasarkan analisis terhadap jawaban peserta didik untuk soal di atas, rata-rata dari kedelapan kelas yang diamati, sebanyak 55,86% peserta didik tidak mampu menjawab soal 2a sehingga tidak tercapai indikator mengidentifikasi informasi yang diberikan. Untuk soal 2b, sebanyak 78,91% peserta didik tidak mampu untuk membuat strategi pemecahan masalah, soal 2c sebanyak 79,20% peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan masalah, dan sebanyak 81,45% peserta didik tidak mampu menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Berikut ditampilkan jawaban salah satu peserta didik untuk soal nomor 2.

2	A)	Diket = harga = 275.000,00
		Toko Amira memberi diskon = 30%
		Toko Arafah memberi diskon = 20% + 12%
		Ditanya = Berapa harga gamis kedua toko tersebut kemudian keloko manakah rina akan belanjanya . . ?
	b)	(harga semula x diskon)
	c)	

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Peserta Didik B

Berdasarkan hasil pekerjaan pada Gambar 2, dapat dilihat bahwa untuk jawaban 2a peserta didik B sudah mampu untuk mengidentifikasi informasi yang ada pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar.

Untuk jawaban 2b, peserta didik B sudah mampu untuk menuliskan strategi yang tepat yaitu harga semula dikalikan dengan diskon. Namun, peserta didik B tidak melakukan penyelesaian masalah berdasarkan strategi yang ditulisnya. Kemudian, peserta didik B juga belum mampu untuk indikator menafsirkan jawaban yang telah diperoleh.

Pada soal nomor 3, peserta didik diberikan permasalahan sehari-hari yang menggabungkan konsep untung, rugi, dan tara dari sebuah barang seperti berikut.

“Seorang pedagang membeli 10 buah kotak jeruk yang berat masing-masingnya 10 kg. Pada kotak tertulis tara 5%. Jika ia membeli jeruk tersebut dengan harga Rp10.000,00 tiap kg. Berapakah keuntungan atau kerugiannya jika jeruk tersebut dijual lagi dengan harga Rp15.000,00 tiap kg? Selesaikanlah dengan menjawab pertanyaan dibawah ini!

- a. Apa informasi yang ada pada soal?
- b. Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- c. Selesaikanlah masalah pada soal dengan menggunakan strategi yang telah dipilih!
- d. Tafsirlah jawaban yang telah Anda peroleh!”

Berdasarkan analisis terhadap jawaban peserta didik untuk soal di atas, rata-rata dari kedelapan kelas yang diamati, sebanyak 59,57% peserta didik tidak mampu menjawab soal 3a sehingga tidak tercapai indikator mengidentifikasi informasi yang diberikan. Untuk soal 3b, sebanyak 79,20% peserta didik tidak mampu untuk membuat strategi pemecahan masalah, soal 3c sebanyak 79,88% peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan masalah, dan sebanyak 81,64% peserta didik tidak mampu menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Berikut ditampilkan jawaban salah satu peserta didik untuk soal nomor 3.

3. A) Diket : harga = 1 kotak jeruk = 10 kg
 10 kotak jeruk = 100 kg
 Tara = 5%
 HB = Rp. 10.000,00 / kg
 HJ = Rp. 15.000,00 / kg

Dit : berapa keuntungan / kerugian

B) rumus = $U = HJ - HB$

C) jawab = $HJ - HB$
 $= 15.000,00 - 10.000,00$
 $= Rp. 15.000,00$

D) kesimpulan : jadi keuntungan jika jeruk dijual Rp. 15.000,00 / kg adalah Rp. 15.000

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Peserta Didik C

Berdasarkan hasil pekerjaan peserta didik pada Gambar 3, dapat dilihat bahwa peserta didik C sudah mampu mengidentifikasi informasi yang ada pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar. Untuk jawaban 3b, peserta didik C belum tepat menuliskan strategi yang akan digunakan. Seharusnya peserta didik terlebih dahulu menggunakan rumus tara sehingga diperoleh netto dari barang tersebut, kemudian netto dikalikan dengan harga beli dan harga jual untuk memperoleh keuntungan/kerugian. Walaupun peserta didik C mampu menyelesaikan permasalahan dan menafsirkan jawaban yang diperoleh, akan tetapi hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan masalah pada soal nomor 3.

Sejalan dengan observasi yang dilakukan, proses pembelajaran di kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2022/2023 sudah menggunakan Kurikulum Merdeka. Menurut Priantini, dkk (2022), proses pembelajaran di kurikulum merdeka memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk secara aktif bereksplorasi, menggali, dan menggambarkan isu-isu aktual untuk menumbuhkan kemampuan *critical thinking*, *crenness*, dan *complex problem solving*. Namun, dalam pelaksanaannya di kelas, pembelajaran masih berorientasi pada pendidik

yaitu menggunakan model pembelajaran langsung. Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan materi dari pendidik, kemudian pendidik memberikan contoh soal, dan menugaskan peserta didik untuk mengerjakan latihan.

Selama pelaksanaan PLP berlangsung, peneliti sudah mencoba beberapa model pembelajaran yaitu *Think Talk Write* (TTW) pada materi Aljabar dan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan. Selama diterapkannya model tersebut, peserta didik terlihat antusias untuk bekerjasama dalam kelompok menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemudian, peneliti juga memberikan latihan berupa soal pemecahan masalah, tetapi sebagian peserta didik merasa kesulitan untuk menyelesaikannya. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah dan belum mampu mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis yang diberikan. Selain itu, peneliti juga kurang dalam mempersiapkan bahan ajar selama diterapkannya model pembelajaran yang sedang dicoba.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMPN 12 Padang masih tergolong rendah. Jika kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah, maka akan berakibat salah satu tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan oleh pemerintah Indonesia tidak tercapai. Tidak hanya itu, keterampilan berfikir kreatif peserta didik untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari menjadi tidak berkembang. Oleh karena itu, salah satu model pembelajaran yang diperkirakan dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL).

Silver (Aditiyas & Saadi, 2015) mengemukakan bahwa PBL merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran yang memegang peran utama. Sejalan dengan pendapat Arends (2008), PBL merupakan suatu model pembelajaran, yang mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Dimana suatu model pembelajaran ini, dimulai dengan siswa dihadapkan pada suatu masalah kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student-centered*.

Penelitian yang dilakukan oleh Yerizon dkk., (2021) di MTsN Kabupaten Tanah Datar pada sekolah level tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan yang belajar dengan model konvensional. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasution dkk., (2018), di kelas XI SMAN 1 Lubuk Alung menunjukkan adanya peningkatan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis setelah peserta didik belajar dengan model PBL. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Dwinovita & Syarifuddin, 2021), (Yanna Nasution dkk., 2021), dan (Yuadmiras & Dwina, 2022) menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan judul yaitu “**Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 12 Padang**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) yaitu dengan model pembelajaran langsung.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah.
3. Peserta didik terbiasa mengerjakan soal yang sederhana atau rutin sehingga merasa kesulitan ketika mengerjakan soal pemecahan masalah.
4. Peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas difokuskan pada pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2023/2024.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, dapat ditarik rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 12 Padang yang pembelajarannya menggunakan model *problem-based learning*?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *problem-based learning* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 12 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis dan mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 12 Padang yang pembelajarannya menggunakan model *problem-based learning*.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *problem-based learning* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 12 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diambil manfaatnya, antara lain:

1. Bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan mengajar matematika di sekolah nantinya, terutama dalam penggunaan model *problem-based learning* dan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi peserta didik, dapat membantu dalam memahami pelajaran matematika, mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan kemampuan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
3. Bagi pendidik, dapat menjadi masukan dalam hal melaksanakan pembelajaran dan menambah wacana tentang model pembelajaran yang efektif sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan untuk melakukan inovasi pembelajaran pendidik guna mencapai tujuan sekolah serta tujuan pendidikan.
5. Bagi peneliti lainnya, dapat dijadikan sebagai sumber data dan masukan dalam penelitiannya atau pengembangan penelitian dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.