

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 11 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:
VIA ANNISA RAHIMA
NIM. 21029130

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta
Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang.

Nama : Via Annisa Rahima

NIM : 21029130

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Oktober 2025
Dosen Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si.
NIP. 196808301999031002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Via Annisa Rahima
NIM : 21029130
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 11 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, 31 Oktober 2025

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua: Dr. Suherman, S.Pd., M.Si.

Anggota: Mirna, S.Pd., M.Pd.

Anggota: Dr. Yarman, M.Pd.

Three handwritten signatures are shown on three horizontal lines. The top signature is in blue ink, the middle one is in black ink, and the bottom one is in blue ink.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Via Annisa Rahima
NIM : 21029130
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 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, November 2025

Diketahui oleh,
Kepala Departemen,



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP. 196808301999031002

Saya yang menyatakan,



Via Annisa Rahima
NIM. 21029130

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan kasih sayang-Nya serta kesempatan dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Sujud syukur juga penulis haturkan kepada-Mu Ya Rabb, karena telah menghadirkan orang-orang baik di sekeliling penulis yang selalu memberi semangat, dorongan serta doa untuk penulis.

Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjangan Nabi Muhammad SAW.

Karya ini ku persembahkan dengan penuh cinta dan hormat untuk seseorang yang selalu menjadi tempat bersandar dan sumber kekuatan,

Mama tercinta

Mama Titin Narmi, terimakasih atas kasih sayang, doa, dan segala pengorbanan yang tak pernah putus. Terimakasih telah memberikan kepercayaan yang sangat besar untuk kakak bisa sampai di tahap ini. Tanpa dukungan mama, lembar-lembar ini takkan pernah terwujud.

Adik tersayang

Filzah Azka Alifah, terimakasih sudah menjadi penyemangat dan teman dalam setiap langkah.

Diri Sendiri

Terimakasih telah bertahan sejauh ini. Terimakasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski tidak semua hal berjalan sesuai harapan. Terimakasih kepada jiwa yang tetap kuat, meski berkali-kali hampir menyerah. Penulis bangga kepada diri sendiri yang telah mampu melewati berbagai fase sulit dalam kehidupan ini. Semoga ke depannya, raga ini tetap kuat, hati tetap tegar, dan jiwa tetap lapang menghadapi setiap proses kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Untuk pemilik NIM. 21029056, yang selalu hadir sebagai kekuatan lembut di setiap langkahku. Terima kasih untuk kesabaran, perhatian, dan semangat yang tidak pernah padam.

ABSTRAK

Via Annisa Rahima : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik. Namun kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang masih rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang selama pembelajaran dengan model PBL dan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL lebih baik daripada pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dan terpilih kelas VIII.A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.D sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah kuis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistika deskriptif dan uji-*t'*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL mengalami peningkatan. Hal ini ditemukan untuk semua indikator yang diteliti, yang menunjukkan perkembangan yang konsisten dan stabil sejak awal hingga akhir. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional. Dapat disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran Konvensional, Model *Problem Based Learning*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si., Kepala Departemen Matematika sekaligus Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi
2. Ibu Mirna, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Dr. H. Yarman, M.Pd., Tim Penguji sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian.
3. Bapak dan Ibu dosen serta Tenaga Kependidikan Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Ibu Arna Fera, S.Si., M.Pd., Kepala SMP Negeri 11 Padang.
5. Ibu Suzana, S.Pd., Wakil Kurikulum SMP Negeri 11 Padang.
6. Ibu Pratiwi Andari Firli, S.Pd., Guru Pamong dan Pembimbing selama penelitian.
7. Bapak dan Ibu Majelis Guru serta Tata Usaha SMP Negeri 11 Padang.

8. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang tahun pelajaran 2025/2026.
9. Ibu Hasyuni Harti, M.Pd., Kepala SMP Negeri 24 Padang
10. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Padang tahun pelajaran 2025/2026.
11. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran mengenai penulisan skripsi ini dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat dimanfaatkan oleh banyak pihak. Aamiin.

Padang, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	14
C. Batasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah.....	15
E. Tujuan Penelitian	15
F. Manfaat Penelitian	16
BAB II KERANGKA TEORI	17
A. Kajian Teori	17
1. Model <i>Problem Based Learning</i>	17
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	20
3. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	25
4. Model Pembelajaran Konvensional.....	26
B. Penelitian Relevan	28
C. Kerangka Konseptual.....	35
D. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	38
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Variabel Penelitian.....	43
D. Jenis dan Sumber Data	44
E. Prosedur Penelitian	45
F. Instrumen Penelitian	51

G. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
A. Hasil Penelitian.....	65
B. Pembahasan	91
C. Kendala Penelitian.....	96
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Skor Tes Awal Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik ..	11
2. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	20
3. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	24
4. Keterkaitan Model PBL dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	25
5. Rancangan Penelitian.....	39
6. Populasi Penelitian Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026	39
7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Setiap Kelas Populasi.....	41
8. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
9. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Akhir	55
10. Kriteria Indeks Kesukaran	56
11. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Akhir.....	56
12. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes Akhir	57
13. Kriteria Tingkat Reliabilitas	58
14. Kualifikasi Rata-Rata Nilai Kuis Setiap Pertemuan.....	60
15. Rata-Rata Skor Kuis Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	66
16. Rata-rata Nilai Kuis Peserta Didik Pada Setiap Pertemuan.....	66
17. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel	67
18. Perbandingan Rata-Rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik Pada Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 1	4
2. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 2	6
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 3	8
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 4	9
5. Kerangka Konseptual.....	36
6. Rata-Rata Nilai Kuis Setiap Pertemuan.....	69
7. Perbandingan Rata-Rata Skor Kuis Untuk Setiap Indikator.....	71
8. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a	77
9. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a	78
10. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a	78
11. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a	78
12. Rata-Rata Skor Indikator Memahami Masalah Pada Kelas Sampel	79
13. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b	81
14. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	81
15. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b	82
16. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b.....	82
17. Rata-Rata Skor Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah Pada Kelas Sampel	83
18. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2c	85
19. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2c	85
20. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2c	86
21. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2c	86
22. Rata-Rata Skor Indikator Menyelesaikan Masalah Pada Kelas Sampel	87
23. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3d	89
24. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3d.....	89

25. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3d	89
26. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3d.....	89
27. Rata-Rata Skor Indikator Memeriksa Kembali Pada Kelas Sampel	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026	105
2. Uji Normalitas Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026	106
3. Uji Homogenitas Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026	110
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026	111
5. Jadwal Penelitian	113
6. Lembar Validasi Modul Ajar	114
7. Modul Ajar.....	120
8. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	167
9. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	171
10. Soal Kuis Kelas Eksperimen	205
11. Kunci Jawaban Soal Kuis Kelas Eksperimen.....	211
12. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	217
13. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	223
14. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	225
15. Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	228
16. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	242
17. Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Nilai Tertinggi Sampai Nilai Terendah	243
18. Tabel Indeks Pembeda Soal	244
19. Perhitungan Indeks Pembeda Soal	245
20. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal	248
21. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	250
22. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	251
23. Distribusi Nilai Kuis Kelas Eksperimen.....	253

24. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen	259
25. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol	261
26. Uji Normalitas Kelas Sampel	263
27. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	264
28. Uji Hipotesis Penelitian	265
29. Surat Izin Penelitian.....	266
30. Surat Izin Uji Coba Soal	269
31. Dokumentasi	272

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Baeti, 2023). *National Council of Teachers of Mathematics* menjelaskan bahwa salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah matematis (NCTM, 2000). Hal ini juga tertera dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kemendikbud-ristek Nomor 32 Tahun 2024 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pelajaran matematika yaitu agar peserta didik dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (Kemendikbud-ristek, 2024).

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik. Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu seseorang untuk menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran matematika, pelajaran lain, maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Branca secara umum terdapat beberapa alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah yaitu: (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam

kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Utoyo, 2019).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia ternyata masih belum sejalan dengan kenyataan yang ada. Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih rendah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Akbar dkk. (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas XI SMA Putra Juang Jawa Barat pada materi peluang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada indikator memahami masalah 48,75%, merencanakan penyelesaian 40%, menyelesaikan masalah 7,5%, dan melakukan pengecekan 0%. Peserta didik tidak terbiasa dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal, peserta didik tidak mengetahui rencana strategi penyelesaian masalah dengan benar, peserta didik kurang teliti dalam proses perhitungan yang dilakukan, dan peserta didik tidak memeriksa kembali jawabannya karena peserta didik beranggapan jika jawabannya sudah benar.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Wulandari dkk. (2024) juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas XI TPM 1 SMK Negeri 5 Padang masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang menunjukkan bahwa sebanyak 67% melakukan indikator memahami masalah, sebanyak 80% melakukan indikator menyusun rencana,

sebanyak 52% melakukan indikator menyusun rencana, dan sebanyak 35% melakukan indikator memeriksa kembali. Pada penelitian ini indikator yang paling rendah adalah memeriksa kembali, peserta didik tidak memeriksa kembali jawabannya setelah mengerjakan soal tes karena peserta didik beranggapan jika jawabannya sudah benar.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di SMP Negeri 11 Padang yang bertepatan dengan jadwal Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) periode Juli-Desember 2024, diperoleh gambaran terkait pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Selama observasi terlihat bahwa proses pembelajaran lebih berpusat kepada pendidik (*teacher centered*). Proses pembelajaran dimulai dengan pendidik menyajikan materi, dilanjutkan dengan memberikan contoh soal, kemudian memberikan beberapa soal latihan untuk dikerjakan oleh peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik juga kurang terlibat aktif selama pembelajaran berlangsung, hanya sedikit yang mau menyampaikan pendapatnya saat diajak berdiskusi. Selain itu, peserta didik jarang diberikan soal-soal non rutin sehingga peserta didik merasa kesulitan saat menyelesaikan soal-soal yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terlihat dari hasil tes awal yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes awal dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 11 Padang. Tes ini dilaksanakan pada Penilaian Harian materi aritmatika sosial pada tanggal 4-7 Februari 2025. Tes tersebut terdiri dari empat soal, dimana

setiap soal memuat seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Skor maksimal yang diperoleh peserta didik juga semua indikator dijawab dengan benar adalah 8. Berikut soal dan salah satu contoh jawaban dari peserta didik.

Soal Nomor 1.

Fadil adalah seorang penjual mobil bekas. Ia akan membeli sebuah mobil sedan dengan harga Rp80.000.000,-. Setelah direparasi, Fadil menjual mobil tersebut dengan harga Rp120.000.000,-. Hitunglah persentase keuntungan yang Fadil peroleh, jika ia menghabiskan uang sebanyak Rp20.000.000,- untuk melakukan reparasi mobil tersebut! Selesaikan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

- Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan!
- Tuliskan langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah!
- Selesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah direncanakan sebelumnya!
- Periksa kembali jawaban yang ananda! Beri tanda centang pada setiap langkah yang telah diperiksa! Tuliskan kesimpulan dari jawaban yang peroleh!

1. A) Diketahui : HB = Rp. 80.000.000
 HJ = Rp. 120.000.000
 U = Rp. 20.000.000
 Ditanya = % Untung? ①

B) 1) Menentukan untung ②
 2) Menentukan % untung

c) Untung = HJ - HB = 120.000.000 - 80.000.000
 = 40.000.000
 $\% \text{ untung} = \frac{U}{HB} \times 100\% = \frac{20.000.000}{80.000.000} \times 100\%$
 = 25% ①

d) Jadi, % untung adalah 25%. ①

Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 1

Pada Gambar 1 terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal, tetapi terdapat sedikit kesalahan yaitu pada informasi uang yang dihabiskan untuk melakukan reparasi sebesar Rp20.000.000, tetapi peserta didik menuliskan bahwa uang Rp20.000.000 itu merupakan keuntungan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu mengidentifikasi masalah yang diberikan dengan tepat, sehingga peserta didik diberikan skor 1 untuk poin a. Pada indikator kedua, peserta didik sudah tepat dalam membuat langkah atau rencana untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Oleh karena itu, peserta didik memperoleh skor 2 untuk poin b pada soal nomor 1. Selanjutnya pada indikator ketiga, peserta didik sudah bisa menyelesaikan masalah yang diberikan, tetapi dalam menentukan persentase untung peserta didik tidak menambahkan harga beli mobil dengan uang yang dihabiskan untuk melakukan reparasi, sehingga hasil yang diperoleh menjadi salah. Dimana seharusnya, persentase untung yang diperoleh Fadil adalah 20%. Oleh karena itu, peserta didik memperoleh skor 1 pada indikator ketiga. Selanjutnya, pada indikator keempat peserta didik sudah mampu menuliskan kesimpulan, tetapi peserta didik tidak mengecek kembali jawaban yang diperolehnya, sehingga kesimpulan yang dituliskan menjadi salah. Peserta didik diberikan skor 1 untuk jawaban poin d. Total skor yang diperoleh untuk jawaban seperti pada Gambar 1 adalah 5

Soal Nomor 2

Seorang kontraktor bangunan membeli 45 karung semen, harga semen perkilo adalah Rp5.000,-. Berat semen untuk setiap karungnya 40kg dengan tara 2%.

Kontraktor ini mendapatkan diskon sebesar 10% karena melakukan pembelian secara tunai. Berapakah uang yang harus ia bayarkan? Selesaikan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

- Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan!
- Tuliskan langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah!
- Selesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah direncanakan sebelumnya!
- Periksa kembali jawaban yang anda! Beri tanda centang pada setiap langkah yang telah diperiksa! Tuliskan kesimpulan dari jawaban yang peroleh!

2) Dik : Seorang kontraktor membeli 45 karung semen
harga perkilonya adalah 5000 ① a

Dit : uang harus dibayar

Jawab: Tara: $\frac{2}{100} \times \frac{2}{100} = \frac{4}{5} = 0,8$

Neto: $40 - 0,8 = 39,2 \times 45$ b. 2
 $= 1764$

H: 1764×5000
 $= 8.770.000$ c. ①

D: $\frac{10}{100} \times 8.770.000$
 $= 8.770.000$ d. 0
 877.000

 $7.893.000$

CS Berdiskusi dengan Dosen

Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 2

Pada Gambar 2 terlihat bahwa peserta didik belum mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dari soal dengan lengkap. Peserta didik hanya menuliskan informasi berapa banyak semen yang dibeli dan harga perkilonya, tetapi peserta didik tidak menuliskan informasi bruto dan tara semen tersebut, serta persentase diskon yang didapat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu mengidentifikasi masalah yang diberikan.

Oleh karena itu, peserta didik diberikan skor 1 pada poin a untuk soal nomor 2. Selanjutnya indikator kedua, peserta didik sudah mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan tepat, sehingga peserta didik diberikan skor 2 pada indikator kedua. Pada indikator ketiga, peserta didik sudah mampu menuliskan penyelesaian dari masalah yang diberikan, tetapi terdapat kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan peserta didik, yang mana seharusnya $1764 \times Rp5.000 = Rp8.820.000$, tetapi peserta didik menuliskan $Rp8.770.000$. Sehingga hasil yang diperoleh menjadi salah dan peserta didik diberikan skor 1 untuk jawaban poin c pada soal nomor 2. Selanjutnya pada indikator keempat, peserta didik tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dan tidak menuliskan kesimpulan jawabannya. Oleh karena itu, peserta didik diberikan skor 0 pada indikator keempat. Total skor yang diperoleh peserta didik pada Gambar 2 adalah 4.

Soal Nomor 3.

Ayah memiliki tabungan di koperasi. Tabungan awal ayah adalah $Rp24.000.000,-$. Jika koperasi memberikan jasa berupa bunga simpanan sebesar 10% pertahun, maka berapakah jumlah tabungan yang dimiliki ayah setelah menabung selama 8 bulan? Selesaikan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

- a. Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan!
- b. Tuliskan langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah!
- c. Selesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah direncanakan sebelumnya!
- d. Periksa kembali jawaban yang ananda! Beri tanda centang pada setiap langkah yang telah diperiksa! Tuliskan kesimpulan dari jawaban yang peroleh!

③ Diket: t, ~~awal~~ ^y ~~awal~~ = 24.000.000 Simpanan
 10% dengan bunga bulan ① a

Dit: berapa jumlah tabungan ayah?
 bunga 8 bulan = 1.600.000

$$\frac{8}{12} \times \frac{10^5}{100} = 24.000.000$$

b. 1

$$\frac{8}{12} \times \frac{5}{1} = 240.000$$

d. 0

$$= 40 \times 40.000 = 1.600.000 \text{ c } ①$$

CS Penda dengan Candu.com

Gambar 3. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 3

Pada Gambar 3 terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal dengan tepat. Namun, peserta didik belum mampu menuliskan informasi yang ditanya pada soal dengan tepat, peserta didik hanya menuliskan berapa jumlah tabungan ayah, tetapi tidak menuliskan berapa lama ayah menabung. Skor yang diperoleh peserta didik pada poin a adalah 1. Selanjutnya, peserta didik sudah mampu membuat rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan, tetapi masih belum lengkap. Sehingga, peserta didik diberikan skor 1 untuk indikator kedua. Pada indikator ketiga, peserta didik sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan, tetapi peserta didik tidak menjumlahkan bunga yang diperoleh dengan Tabungan awal ayah, sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat. Seharusnya, peserta didik menambahkan Tabungan awal ayah dengan bunga yang diperoleh setelah ayah menabung selama 8 bulan, yaitu $Rp24.000.000 + Rp1.600.000 = 25.600.000$. Oleh karena itu, peserta didik diberikan skor 1 pada indikator ketiga. Pada indikator keempat, peserta didik tidak memeriksa

kembali jawaban yang diperoleh apakah sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan atau belum dan peserta didik juga tidak menuliskan kesimpulan. Sehingga, peserta didik diberikan skor 0 pada indikator keempat. Total skor yang diperoleh peserta didik dengan jawaban seperti Gambar 3 adalah 4.

Soal Nomor 4.

Pak Yanto meminjam uang di sebuah bank sebesar Rp3.000.000,- yang akan dicicil tiap bulan selama 5 bulan. Jika bunga pinjaman bank itu adalah 18% pertahun, maka berapakah besar angsuran pak Yanto tiap bulannya? Selesaikan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

- Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan!
- Tuliskan langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah!
- Selesaikan masalah sesuai dengan langkah yang telah direncanakan sebelumnya!
- Periksa kembali jawaban yang ananda! Beri tanda centang pada setiap langkah yang telah diperiksa! Tuliskan kesimpulan dari jawaban yang peroleh!

4. Dik : $M_0 = 3.000.000$
 $P = 18\%$
 $B = 5$

Dit: Besar angsuran pak yanto 1 bulan

Jawab: Bunga = $\frac{5}{12} \times \frac{18}{100} \times 3.000.000 = \frac{450000}{2} = 225.000$

Besar angsuran: $\frac{3.000.000 + 225.000}{5} = \underline{\underline{3.045.000}}$

Gambar 4. Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Soal Nomor 4

Pada Gambar 4 terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat. Peserta didik juga sudah tepat dalam memilih strategi untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Oleh karena itu, peserta didik diberikan skor 2 untuk indikator 1 dan

indikator 2. Selanjutnya pada indikator 3, peserta didik juga sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan, tetapi terdapat kesalahan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sehingga jawaban akhir yang diperoleh menjadi salah. Dimana, seharusnya peserta didik juga membagi $Rp3.000.000$ dengan 5, lalu menjumlahkan hasil pembagian dari $Rp3.000.000 : 5$ dan $Rp225.000 : 5$. Selain itu, peserta didik juga dapat menjumlahkan terlebih dahulu $Rp3.000.000 + 225.000$, kemudian hasil yang diperoleh dibagi dengan 5. Peserta didik diberikan skor 1 untuk jawaban indikator 3 pada soal nomor 4. Pada indikator 4, peserta didik tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dan tidak menuliskan kesimpulan. Sehingga, peserta didik diberikan skor 0 pada indikator 4. Total skor yang diperoleh peserta didik seperti Gambar 4 adalah 5.

Penilaian untuk semua soal yang diberikan dilakukan dengan memperhatikan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik apabila peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan secara tepat sesuai dengan indikator-indikator pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 11 Padang diperoleh hasil skor peserta didik sesuai indikator pemecahan masalah matematis untuk keempat soal yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Skor Tes Awal Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Indikator	Skor	Kelas							Total (876)	Persentase
		VII A (34)	VII B (32)	VII C (28)	VII D (32)	VII E (31)	VII F (28)	VII G (34)		
Memahami Masalah	0	34	41	30	35	34	26	23	223	25%
	1	52	49	30	32	42	43	54	302	34%
	2	50	38	52	61	48	43	59	351	40%
Merencanakan Penyelesaian Masalah	0	89	98	75	100	83	79	86	610	70%
	1	37	27	31	25	38	33	44	235	27%
	2	10	3	6	3	3	0	6	31	4%
Menyelesaikan Masalah	0	43	61	52	52	54	49	41	352	40%
	1	47	45	46	44	53	36	63	334	38%
	2	46	22	14	32	17	27	32	190	22%
Memeriksa Kembali	0	75	88	67	65	63	62	68	488	56%
	1	25	21	32	34	42	28	39	221	25%
	2	36	19	13	29	19	22	29	167	19%

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa kurang dari 50% peserta didik yang memperoleh skor maksimal di setiap indikator pada Penilaian Harian yang memuat soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dikarenakan banyak peserta didik yang mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal-soal non rutin. Peserta didik kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan karena peserta didik tidak dapat menuliskan informasi yang terdapat pada soal dengan tepat, sehingga peserta didik tidak dapat merancang strategi atau rencana untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan indikator memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dan menuliskan kesimpulan dengan tepat. Apabila diamati hasil

Penilaian Harian tersebut secara keseluruhan, terdapat 22 peserta didik yang tuntas dari 219 peserta didik yang mengikuti tes. Peserta didik dikatakan tuntas jika skor yang diperoleh lebih dari 78% dari skor keseluruhan. Berdasarkan hal tersebut, persentase ketuntasan untuk ketujuh kelas tersebut adalah sebesar 10,05%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah keseluruhan peserta didik yang mengikuti Penilaian Harian ini belum mampu mengerjakan soal pemecahan masalah matematis dengan baik.

Apabila kemampuan pemecahan masalah peserta didik ini dibiarkan rendah, maka peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran matematika (Rahma & Sutami, 2023). Firdaus (2019) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukan sekadar keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian peserta didik atau situasi-situasi pembuatan keputusan sehingga lemahnya kemampuan pemecahan masalah tidak boleh dibiarkan.

Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk itu, pendidik perlu menerapkan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif sehingga proses pembelajaran tidak berpusat pada pendidik (*teacher centered*).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang tepat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang berpusat pada peserta didik dimana dalam penerapannya, pembelajaran didorong oleh masalah yang membutuhkan solusi sehingga peserta didik membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui rangkaian aktivitas pemecahan masalah (Zainal, 2022). Masalah yang diberikan akan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Model PBL menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran karena peserta didik dituntut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Saat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, peserta didik ada yang berperan sebagai penyaji dan ada yang berperan sebagai peserta diskusi. Peserta didik yang bertindak sebagai penyaji menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang mereka ambil untuk memecahkan masalah, solusi apa yang mereka dapatkan untuk memecahkan masalah, serta bukti dan data yang mendukung pekerjaannya, sehingga peserta didik dapat mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan dan dapat menyimpulkan strategi yang mana yang merupakan cara terbaik untuk memecahkan masalah. Setiap pemecahan masalah memiliki strategi pemecahan masalah yang berbeda. Selain itu, proses pembelajaran PBL dapat melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan terbiasa memecahkan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, penerapan model PBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ramadoni & Admulya (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menerapkan model *Problem Based Learning* lebih baik dari pada peserta didik dengan model pembelajaran konvensional di kelas XI salah satu SMA Swasta di Padang. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika peserta didik. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Susino dkk. (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dalam konteks barisan dan deret terbukti lebih meningkat di bawah kerangka pedagogi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dibandingkan dengan pendekatan berbasis ceramah yang lebih tradisional.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan beberapa hal yang telah diuraikan pada latar belakang, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.
2. Peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah non rutin yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang yang akan diatasi dengan penerapan model PBL.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang dipaparkan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang?

E. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan, wawasan dan pengalaman mengajar terutama dalam penggunaan model PBL.
2. Bagi pendidik, sebagai bahan masukan dan pertimbangan alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. Bagi sekolah, sebagai masukan atau informasi dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
5. Bagi peneliti lainnya, sebagai ide, referensi, dan masukan dalam melakukan penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang mengalami peningkatan pada setiap pelaksanaan kuis dari kuis I hingga kuis V. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perkembangan positif pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang diuji. Peningkatan tersebut terjadi karena model PBL melatih peserta didik untuk memahami permasalahan kontekstual, menganalisis informasi yang diberikan, serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis hingga menemukan solusi yang tepat.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model PBL lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 11 Padang. Dengan demikian, model PBL berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 11 Padang Tahun Pelajaran 2025/2026.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka disarankan:

1. Pendidik dapat menggunakan kuis dalam pembelajaran sebagai alat untuk perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
2. Pendidik bidang studi matematika dapat menggunakan model PBL sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Bagi peneliti berikutnya, yang ingin melakukan penelitian menggunakan model PBL agar dapat menelaah penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan matematis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., Sugandi, A. I., & Siliwangi, I. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA PUTRA JUANG Dalam Materi Peluang*. 2(1), 144–153.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. PT. RINEKA CIPTA.
- Baeti, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 58–62.
- Ekananda, A., Pujiastuti, H., Anwar, C., Universitas, H. F. S., & Tirtayasa, A. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa* (Vol. 1, Issue 4). <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Erviana, V. Y., Sulisworo, D., Robi'in, B., & Afina, E. R. N. (2022). *Model Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Virtual Reality Untuk Peningkatan HOTS Siswa*. K-Media.
- Ginting, M. A., & Yerizon. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 10 Padang. In *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika Hal* (Vol. 13, Issue 1).
- Gultom, B. M., Siahaan, T. M., & Tambunan, L. O. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 2(2), 2809–476. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i2.1792>
- Hayati, S. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berbasis Coopertive Learning*. Graha Cendikia.
- Hermawindiana, A., Murni, A., & Roza, Y. (2024). *Pi: Mathematics Education Journal Penerapan Model Problem Based Learning pada Kurikulum Merdeka untuk*. 7(1), 12–21. <https://doi.org/10.21067/pmej.v7i1.9598>
- Kemendikbudristek. (2024). *Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*.

- Latief, H., Rohmat, D., & Ningrum, E. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar (Studi Eksperimen pada Mata Pelajaran Geografi Kelas VII DI SMPN 4 Padalarang)* (Vol. 14).
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna, Ed.). Refika Aditama.
- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Matematika Antara Yang Mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Dengan Pembelajaran Konvensional (Penelitian Eksperimen di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri Satu Sukawening). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Manurung, P. S., Simamora, E., & Surya, E. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah di SMP Negeri 2 Tanjung Balai. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02).
- Mawardi, K., Arjudin, Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari tahapan Polya. *Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Mimbar Ilmu, J., Relmasira, S. C., & Tyas Asri Hardini, A. (2018). MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN MEDIA REALIA PADA SISWA KELAS IV SD. In *Jurnal Mimbar Ilmu* (Vol. 23, Issue 3).
- NCTM. (2000). *Principles Standards and for School Mathematics*.
- Nissa, I. C. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)*. DUTA PUSTAKA ILMU.
- Nst, M. B., Surya, E., & Khairani, N. (2023). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1533–1544. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2291>
- Nurofah, A., Dwirahayu, G., & Satriawati, G. (2024). Pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kecemasan matematika siswa. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 5(2), 105–116. <https://doi.org/10.32332/dswz9687>

- Permatasari, S., Nuro, F. R. M., & Susianto, N. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 2 Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) di SDN Mojolangu 2 Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02).
- Prawironegoro, P. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Depdikbud.
- Rahma, T. T., & Sutami, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Realistik dengan Langkah Polya Pada Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1416–1426. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2406>
- Rahmawati, S. I., Khamdun, K., & Riswari, L. A. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model PBL Berbantuan Media PAPATUNG. *Biomatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 11(1), 22–32. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v11i1.2216>
- Ramadoni, & Admulya, B. I. (2023). Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.2965>
- Rambe, A. H., Sari, A. J., Siregar, H., Ritonga, N. Z., & Novita. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar* (Vol. 4).
- Rohyati, & Purwanto, J. (2023). The Effect of PBL Model on Students' Mathematical Problem-Solving Ability Based on HOTS Questions. In *AlphaMath Journal of Mathematics Education* (Vol. 9, Issue 2).
- Rott, B. (2011). *Models of the Problem Solving Process – a Discussion Referring to the Processes of Fifth Graders*.
- Sari, A. A. P., & Buchori, A. (2024). PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI SPLTV. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 38–43.
- Schunk, D. H. . (2012). *Learning theories : an educational perspective*. Pearson.
- Siregar, M. B., & Narpila, S. D. (2023). *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Influence of Problem-Based Learning Model on Students' Critical Thinking Ability and Learning Motivation in Mathematics Learning*. 7(2), 2023. <https://doi.org/10.25217/numerical.v7i2>

- Suciyati, & Hardiansyah. (2020). Penggunaan Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self Efficacy Siswa. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 10(2), 6–10. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i2.330>
- Sumardiyono. (2011). *Pengertian Pengertian Dasar Problem Solving*.
- Sumartini, T. S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah* (Vol. 5, Issue 2). <http://e-mosharafa.org/>
- Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. ALFABETA.
- Susanti, M., Suyanto, S., Jailani, J., & Retnawati, H. (2023). *Problem-Based Learning* for improving problem-solving and critical thinking skills: A case on probability theory course. *Journal of Education and Learning*, 17(4), 507–525. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i4.20866>
- Susino, S. A., Destiniar, D., & Sari, E. F. P. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 53–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2918>
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)* (1st ed.). CV BUDI UTAMA.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Utoyo, S. (2019). *Improving Beginning Mathematical Skills Through Problem Solving Approach*.
- Wahyuni, S., Isrokatun, I., & Maulana. (2024). Pengaruh *Problem-Based Learning* dengan Permainan “Jelajah Waktu” terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di SD. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(1), 29–44. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i1.10580>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- Wildaniati, Y., Santoso, A., & Dewi, R. S. I. (2024). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

- Peserta Didik. In *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* (Vol. 10, Issue 1). <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/elementary>
- Windawan, R. S., Fail, M., Aziz, A., Khasanah, M., Nur, I., Khasna, K., Mustikaning Nur 'izzati, F., Wijayanti, D. D., & Sagita, L. (2024). Penerbit : LP4MK STKIP PGRI Lubuklinggau *PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI PERSAMAAN KUADRAT* Laela Sagita. *Journal of Mathematics Science and Education*, 7(1). <https://doi.org/10.31540/jmse.v7i1.3398>
- Wulandari, R., Haryono, Y., & Lovia, L. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Di SMK. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatan Alam*, 2(1), 116–122. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v2i1.2092>
- Yuadmiras, S., & Dwina, F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas XI IPA SMAN 1 Sutera. In *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika Hal* (Vol. 11, Issue 2).
- Zainal, N. F. (2022). *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>
- Zulkarnain, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 149–157. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.298>