

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMPN 1 PALUPUH**

SKRIPSI



Oleh:

**MUTIA SARAH
NIM.18029110/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMPN 1 PALUPUH**

SKRIPSI

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



Oleh:

**MUTIA SARAH
NIM.18029110/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh

Nama : Mutia Sarah

NIM : 18029110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 16 Agustus 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc
NIP. 19860412 201504 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Mutia Sarah
NIM/TM : 18029110/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMPN 1 PALUPUH**

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

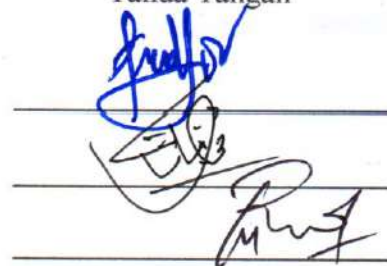
Padang, 16 Agustus 2022

Tim Penguji,

Nama

Ketua : Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc
Anggota : Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
Anggota : Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mutia Sarah
NIM : 18029110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh** 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, 16 Agustus 2022

Diketahui oleh,

Ketua Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Mutia Sarah

NIM. 18029110

ABSTRAK

Mutia Sarah : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Kenyataan di lapangan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh masih rendah. Salah satu upaya yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 1 Palupuh.

Jenis penelitian adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh. Pengambilan kelas sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes berupa *pretest* dan *posttest* berupa soal uraian untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Analisis data yang digunakan adalah uji-*t*.

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian terlihat bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,000$. Karena $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung. Hal ini berarti, penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Pemecahan Masalah

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan sebagai tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

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

1. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., selaku Pembimbing dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran serta kesabaran dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si, dan Bapak Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc., selaku Tim Penguji.
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 Staf Pengajar Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Junaidi, S.Pd., Kepala SMPN 1 Palupuh beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah.
8. Ibu Delfiani, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMPN 1 Palupuh.
9. Majelis guru, dan Staf Tata Usaha SMPN 1 Palupuh.
10. Peserta didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2021/2022.
11. Rekan-rekan Departemen Matematika FMIPA UNP.
12. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
13. Teristimewa orang tua, abang, adik, dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa.
14. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Aamiin. Penulisan laporan skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Padang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

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.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	12
A. Kajian Teori	12
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	12
2. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	14
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik.....	15
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah	177
5. Model Pembelajaran Langsung.....	19
B. Penelitian Relevan	20
C. Kerangka Konseptual.....	23
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	26
C. Variabel dan Data	34
D. Prosedur Penelitian	35
E. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Deskripsi dan Analisis Data.....	52

B. Pembahasan.....	70
C. Kendala Penelitian	78
BAB V PENUTUP.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Banyak Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	6
2. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	14
3. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	17
4. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah	18
5. Sintaks Model Pembelajaran Langsung	20
6. Rancangan Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	25
7. Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2021/2022 ...	26
8. Hasil Uji Normalitas Populasi	28
9. k Sampel Acak	31
10. Analisis Variansi bagi Klasifikasi Satu Arah	31
11. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran	37
12. Daya Pembeda pada Masing-masing Soal	42
13. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	43
14. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba <i>Pretest</i>	44
15. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba <i>Pretest</i>	44
16. Kriteria Reliabilitas Tes	45
17. Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	52
18. Perbandingan Rata-rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik Pada Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	53
19. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Memahami Masalah	54
20. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Merencanakan pemecahan masalah	59
21. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Melaksanakan rencana pemecahan masalah	63
22. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Memeriksa kembali solusi yang diperoleh	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Soal 1 Peserta Didik X.....	4
2. Contoh Jawaban Soal 2 Peserta Didik Y.....	5
3. Bagan Kerangka Konseptual.....	24
4. Grafik Rata-Rata Skor pada Indikator Memahami Masalah.....	55
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	56
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	56
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	56
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	57
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	57
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	57
11. Contoh kegiatan LKPD yang mendorong peningkatan kemampuan memahami masalah peserta didik	58
12. Grafik Rata-Rata Skor pada Indikator Merencanakan Pemecahan Masalah	59
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	60
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	60
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	61
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	61
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	61
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 pada Indikator 2	61
19. Grafik Rata-Rata Skor pada Indikator Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	63
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3 pada Indikator 3	64
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3 pada Indikator 3	64
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3 pada Indikator 3	64
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3 pada Indikator 3	65
24. Grafik Rata-Rata Skor pada Indikator Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh..	66

25. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4 pada Indikator 4	67
26. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 5 pada Indikator 4	68
27. Hasil Jawaban Peserta Didik LKPD 3 Peserta Didik dalam Memahami Masalah	73
28. Hasil Jawaban Peserta Didik LKPD 2 Peserta Didik dalam Merencanakan Pemecahan Masalah	74
29. Hasil Jawaban Peserta Didik LKPD 1 Peserta Didik dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	75
30. Hasil Jawaban Peserta Didik LKPD 4 Peserta Didik dalam Memeriksa Kembali Solusi Yang Diperoleh	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian Matematika Semester Ganjil Peserta Didik SMP Negeri 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2021/2022	86
2. Uji Normalitas Populasi.....	87
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	89
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	90
5. Jadwal Penelitian	91
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	92
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	109
8. Lembar Kerja Peserta Didik	121
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	138
10.Kisi-kisi Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	146
11.Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	148
12.Rubrik Penskoran Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	150
13.Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	155
14.Distribusi Nilai Uji Coba <i>Pretest</i>	171
15.Perhitungan Daya Pembeda Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	172
16.Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	176
17.Klasifikasi Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	178
18.Perhitungan Reliabilitas Uji Coba <i>Pretest</i>	179
19.Soal <i>Pretest</i>	182
20.Kisi-kisi Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	184
21.Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	186
22.Rubrik Penskoran Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	189
23.Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	193
24.Distribusi Nilai Uji Coba <i>Posttest</i>	213
25.Perhitungan Daya Pembeda Hasil Uji Coba <i>Posttest</i>	214
26.Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	218
27.Klasifikasi Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	220
28.Perhitungan Reliabilitas Uji Coba <i>Posttest</i>	221
29.Soal <i>Posttest</i>	224
30.Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen.....	227
31 Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol	229
32 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Eksperimen.....	231
33.Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kontrol	233
34.Nilai <i>Pretest</i> dan Nilai <i>Posttest</i>	235
35.Uji Normalitas Sampel.....	236
36.Uji Homogenitas Sampel	237
37.Uji Hipotesis Sampel	238
38.Surat Izin Uji Coba Soal dari FMIPA UNP.....	239
39.Surat Izin Uji Coba Soal Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Agam.....	240
40.Surat Izin Uji Coba Soal SMP Negeri 2 Palupuh	241

41.Surat Izin Uji Penelitian dari FMIPA UNP	242
42.Surat Izin Uji Penelitian Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Agam.....	243
43.Surat Izin Uji Penelitian dari SMP Negeri 1 Palupuh	244
44.Dokumentasi	245

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang menjadi tujuan pembelajaran matematika, yang tertuang dalam Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud-Ristek tahun 2022, dimana tujuan tersebut adalah untuk membekali peserta didik agar dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis).

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik karena beberapa alasan seperti yang diungkapkan oleh Mairing (2018) yaitu (1) peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif melalui pembelajaran memecahkan masalah matematika, (2) masalah matematika mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antar konsep matematika sehingga konsep tersebut bermakna dalam pikiran peserta didik, (3) masalah matematika membuat peserta didik memahami manfaat konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan Mairing, Ruseffendi (1991) juga menyatakan kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi peserta didik yang kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi peserta didik yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada saat ini kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Utami & Wutsqa (2017) yang menunjukkan bahwa kualifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berada pada kriteria rendah dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada tahap memahami masalah 49,41% (sedang), tahap merencanakan pemecahan masalah 34,33% (rendah), tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah 42,14% (sedang) dan tahap memeriksa kembali solusi yang diperoleh 4,24% berada pada kriteria sangat rendah, dan didukung dengan penelitian Akbar (2017) yang diperoleh bahwa pada tahap memahami masalah 48,75% (rendah), tahap merencanakan pemecahan masalah 40% (rendah), tahap menyelesaikan rencana penyelesaian masalah 7,5% (sangat rendah) dan tahap memeriksa kembali solusi yang diperoleh 0% (sangat rendah).

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Yerizon & Marinda, 2021) di salah satu SMP di Kabupaten Tanah Datar, yaitu di SMP Negeri 2 Batusangkar. Potensi siswa dalam penyelesaian suatu permasalahan pada sekolah tersebut tergolong rendah, dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada tahap memahami masalah 55%, tahap merencanakan pemecahan masalah 45%, tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah 40% dan tahap memeriksa kembali solusi yang diperoleh 35%.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 23 dan 24 Februari 2022 di kelas VIII SMP Negeri 1 Palupuh, proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas menggunakan model pembelajaran langsung dan selama proses pembelajaran sebagian besar peserta didik terlihat bersemangat dan antusias

dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini berdasarkan pada antusias peserta didik untuk bertanya mengenai penjelasan yang diberikan pendidik di depan kelas. Hanya saja, pada saat mengerjakan soal peserta didik masih banyak menunggu jawaban yang benar dari pendidik dan berdasarkan wawancara yang dilaksanakan dengan peserta didik pada tanggal 14 April 2022 diketahui peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami masalah dan terkendala dalam penyelesaian soal karena tidak tahu apa yang harus dilakukan. Peserta didik memilih untuk berhenti mengerjakan soal dan menunggu pertemuan berikutnya untuk bertanya jawaban kepada pendidik yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan terus menerus dalam menyelesaikan permasalahan yang memuat indikator pemecahan masalah.

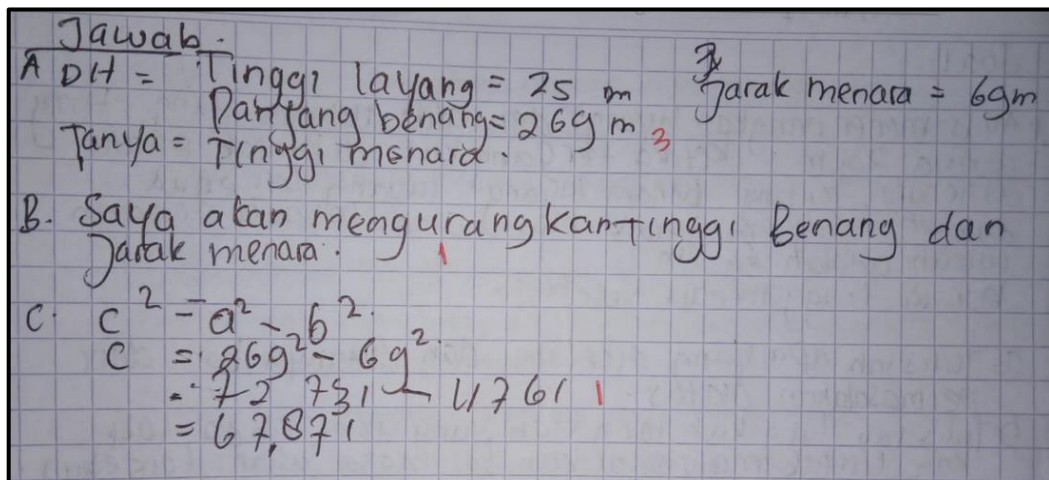
Kesulitan ini juga terlihat pada tes awal yang memuat 2 soal dengan indikator pemecahan masalah. Berikut soal dan jawaban peserta didik.

Soal 1

Amri menerbangkan layang-layang dari atas rumah yang tingginya 25 m. Ketika tersangkut di puncak suatu menara, panjang benang layangan tersebut adalah 269 m. Jarak antara menara dengan rumah adalah 69 m. Tentukan tinggi menara tersebut!

- a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan di atas!
- b. Tuliskan langkah-langkah yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
- c. Selesaikanlah permasalahan tersebut menggunakan langkah-langkah yang telah dibuat!
- d. Apakah anda sudah yakin dengan jawaban yang diberikan? Jika sudah, buktikanlah hasil yang anda peroleh!

Berikut salah satu contoh jawaban yang diberikan oleh peserta didik pada soal 1.



Gambar 1. Contoh Jawaban Soal 1 Peserta Didik X

Dari jawaban peserta didik pada Gambar 1, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu mengorganisasikan data dan memilih informasi relevan dalam mengidentifikasi masalah, hal tersebut dapat diketahui dari jawaban peserta didik yang sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari persoalan yang diberikan. Namun, peserta didik belum mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat sehingga peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan masalah dengan benar, dari jawaban peserta didik terlihat bahwa peserta didik belum memeriksa kembali jawaban, sehingga hasil jawaban yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah juga tidak tepat.

Soal 2

Pak Doni adalah seorang sopir bus. Ia mengendarai bus dari kota A ke arah utara menuju kota B dengan kecepatan 40 km/jam selama 1,5 jam. Setelah tiba di kota B, bus tersebut berhenti beberapa saat dan kemudian melanjutkannya ke arah timur menuju kota C dengan kecepatan 32 km/jam selama 2,5 jam. Jika Pak Doni ingin kembali ke kota A langsung dari kota C, hitunglah jarak yang akan ditempuh oleh bus tersebut.

- Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan di atas!
- Tuliskan langkah-langkah yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
- Selesaikanlah permasalahan tersebut menggunakan langkah-langkah yang

telah dibuat!

- d. Apakah anda sudah yakin dengan jawaban yang diberikan? Jika sudah, buktikanlah hasil yang anda peroleh!

Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik pada soal 2 sebagai berikut.

2) A - B ke arah utara : kec: 40 km/jam waktu 4,5 jam
 B - C ke arah timur : kec: 32 km/jam waktu 2,5 jam 2

$$40 \times 4,5 = 180$$

$$32 \times 2,5 = 80$$

$$180 + 80 = 260 \text{ km}$$

Gambar 2. Contoh Jawaban Soal 2 Peserta Didik Y

Dari jawaban peserta didik pada Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik belum mampu dalam mengorganisasikan data dan memilih informasi relevan dalam mengidentifikasi masalah, hal tersebut dapat diketahui dari jawaban peserta didik yang belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari persoalan yang diberikan dengan tepat. Kemudian, dalam merencanakan penyelesaian masalah peserta didik tidak bisa merencanakan pemecahan masalah karena belum memahami masalah, sehingga dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik belum mampu menyelesaikannya dengan benar.

Banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan soal 1 dan soal 2 ini, yaitu 34 dan 32 orang peserta didik tidak dapat memenuhi indikator pertama atau tidak memahami masalah. Peserta didik yang tidak dapat merencanakan pemecahan masalah sebanyak 40 dan 41 peserta didik. Peserta didik yang tidak dapat melaksanakan rencana penyelesaian masalah sebanyak 41 dan 45 peserta didik. Sedangkan pada indikator keempat, terdapat 58 dan 59 peserta didik yang tidak memeriksa kembali jawaban. Berikut disajikan persentasenya yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Banyak Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Persentase	
		Soal 1	Soal 2
1	Memahami masalah	54,38 %	58,06 %
2	Merencanakan pemecahan masalah	67,74 %	69,35 %
3	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	69,35 %	72,58 %
4	Memeriksa kembali solusi yang diperoleh	93,54 %	95,16 %

Pada saat penulis melakukan observasi dilihat bahwa pendidik sudah memberikan contoh soal pemecahan masalah kepada peserta didik saat proses pembelajaran dan saat pembelajaran berlangsung pendidik mencatat materi dan membuat contoh soal lalu dijelaskan kepada peserta didik dan melakukan tanya jawab. Peserta didik sudah pernah melihat soal-soal yang membutuhkan pemahaman yang lebih namun dalam prakteknya peserta didik kurang melatih diri untuk mencoba memecahkan masalah secara mandiri sehingga saat peserta didik dituntut untuk menjawab soal sendiri, peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik.

Apabila permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ini terus dibiarkan, maka akan berakibat tujuan pembelajaran matematika tidak akan tercapai, keterampilan kognitif, berpikir kritis dan kreatif peserta didik menjadi kurang baik. Hal ini akan berdampak pada kurangnya generasi penerus bangsa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi, mampu berpikir kritis, kreatif dan inovatif.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka diharapkan ada cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning*.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada peserta didik, yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri (Herminarto Sofyan, 2017: 49). Dengan model pembelajaran ini peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan akan lebih tertarik kepada pelajaran apabila peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Pratiwi & Musdi, 2021).

Model *Problem Based Learning* juga dapat mengembangkan dan mempertahankan keterampilan belajar mandiri peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, yang ditandai dengan mengolah materi pembelajaran secara kritis dan peserta didik akan bekerjasama dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata sehingga bekerja dalam tim meningkatkan interaksi antar sesama peserta didik serta menambah keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata (Nasution & Syarifuddin, 2021)

Sementara itu, penelitian terdahulu terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan oleh (Ayubi dkk., 2018), (Yusri, 2018), (Ulva dkk., 2020)

dan (Aini & Subhan, 2019) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (Suherti, E & Rohimah, 2017) meliputi mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan mempresentasikan karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* juga menuntut peserta didik untuk aktif karena peserta didik dituntut untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Saat mempresentasikan hasil karya ada peserta didik yang berperan sebagai penyaji dan responden. Peserta didik yang bertindak sebagai penyaji menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang mereka ambil untuk memecahkan masalah, solusi apa yang mereka dapatkan, 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. Proses pembelajaran yang seperti ini akan melatih peserta didik untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan terbiasa memecahkan masalah. Kondisi ini akan memicu berkembangnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Palupuh ”***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkapkan sebelumnya, identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah
2. Peserta didik belum mampu untuk berpikir secara mandiri dalam memecahkan permasalahan matematis
3. Peserta didik kurang melatih diri untuk memecahkan permasalahan matematis

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan Model Pembelajaran Langsung?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini diadakan adalah untuk “Mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan Model Pembelajaran Langsung”

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, antara lain:

1. Penulis

Dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman untuk bekal pada masa mendatang.

2. Peserta didik

Mendapat kesempatan mengikuti pembelajaran matematika yang aktif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

3. Pendidik

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

4. Kepala Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan penggunaan model pembelajaran yang digunakan di sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

5. Junior Jurusan Matematika

Dapat dijadikan sebagai sumber dan masukan dalam penelitiannya atau pengembangan penelitiannya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.