

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 4 BUKITTINGGI**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan*



**ULYA RAHMI  
18029024**

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

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*  
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Peserta Didik Kelas VIII SMPN 4 Bukittinggi"

Nama : Ulya Rahmi

NIM : 18029024

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Agustus 2022  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Prof. Dr. Yerizon, M.Si**  
NIP. 19670708 199303 1 005

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : ULYA RAHMI  
NIM/TM : 18029024/2018  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

### **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 4 BUKITTINGGI**

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, 29 Agustus 2022

Tim Penguji,

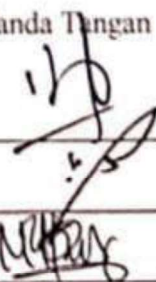
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Prof. Dr. Yerizon, M.Si

Anggota : Dr. Irwan, M.Si

Anggota : Maulani Meutia R, M.Pd

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulya Rahmi  
NIM : 18029024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 4 Bukittinggi** 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, 29 Agustus 2022

Diketahui oleh,

y Ketua Departemen Matematika,



**Dra. Media Rosha, M.Si**

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



**Ulya Rahmi**

NIM. 18029024

## ABSTRAK

### **Ulya Rahmi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII Smpn 4 Bukittinggi**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang diharapkan dapat berkembang dengan optimal pada diri peserta didik. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP N 4 Bukittinggi masih rendah. Hal ini dilihat dari hasil ulangan harian peserta didik yang soal-soalnya memuat indikator pemecahan masalah matematis dan ditemukan fakta bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat dan benar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII di SMPN 4 Bukittinggi.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan rancangan penelitian menggunakan *The Non-equivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP N 4 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga terpilih kelas VIII F sebagai kelas eksperimen dan VIII G sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal essay. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji t.

Berdasarkan analisis tes akhir diperoleh  $P\text{-value} = 0,005$ . Karena  $P\text{-value}$  kurang dari  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) artinya terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

**Kata Kunci :** *Problem Based Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP N 4 Bukittinggi”**. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Yerizon, M.Si, Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Dr. Irwan, M.Si dan Ibu Maulani Meutia R, S.Pd, M.Pd, sebagai Tim Penguji.
3. Bapak Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc, sebagai Validator.
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
5. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu Staf pengajar departemen Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Drs. Edi Kosla Kepala SMP Negeri 4 Bukittinggi.
9. Ibu Laila Qadri, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 4 Bukittinggi .
10. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMP Negeri 4 Bukittinggi.
11. Orang tua, Keluarga dan Orang-orang terdekat yang telah memberikan motivasi dan Do'a atas kelancaran urusan dalam pembuatan skripsi ini.

12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya. Aamiin.

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

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

Padang, Agustus 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
1. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
2. Model Problem Based Learning.....	14
3. Pendekatan Saintifik .....	17
4. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah .....	19
5. Model Pembelajaran Konvensional .....	21
B. Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Konseptual .....	25
D. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel .....	29
C. Variabel Penelitian .....	33
D. Jenis dan Sumber Data .....	34
E. Prosedur Penelitian.....	35
F. Instrumen Penelitian.....	40



G. Teknik Analisis Data.....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
A. Hasil Penelitian .....	52
B. Pembahasan.....	77
C. Kendala Penelitian .....	79
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>81</b>
A. Kesimpulan .....	81
B. Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Grafik Rata-rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	54
2. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2.....	58
3. Contoh jawaban peserta didik kelas Kontrol yang memperoleh Skor 2 .....	58
4. Grafik Rata-rata Indikator Mengorganisasi Data Dan Memilih Informasi yang Relevan Dalam Mengidentifikasi Masalah Kelas Sampel .....	60
5. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 2.....	62
6. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 2 .....	62
7. Grafik Rata-rata Skor Indikator Menyajikan Suatu Rumusan Masalah secara Matematis dalam Berbagai Bentuk .....	64
8. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 untuk soal nomor 3 .....	66
9. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 untuk soal nomor 3 .....	66
10. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 3 .....	66
11. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 3 .....	67
12. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Memilih dan Menggunakan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah .....	68
13. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 untuk soal nomor 4.....	70
14. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 4 untuk soal nomor 4 .....	70
15. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 4.....	71
16. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 4 .....	71
17. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Menyelesaikan Masalah .....	72
18. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 5 .....	74
19. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 5 .....	74
20. Grafik Rata-rata Skor Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban yang Diperoleh.....	76

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Rata-rata Peserta Didik dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	4
2. Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis .....	13
3. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i> .....	16
4. Proses Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	18
5. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah .....	20
6. Rancangan Penelitian <i>The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design</i> .....	28
7. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP N 4 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2022/2023.....	29
8. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	31
9. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	37
10. Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	43
11. Kriteria Indeks kesukaran Soal .....	44
12. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	44
13. Hasil Klasifikasi Soal.....	45
14. Kriteria Reliabilitas Soal .....	46
15. Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	52
16. Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Kelas Sampel untuk Setiap Indikator .....	53
17. Jumlah Peserta didik (Persentase) untuk Indikator mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah .....	59
18. Jumlah Peserta didik (Persentase) untuk Indikator menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk .....	63
19. Jumlah Peserta Didik (persentase) untuk Indikator Memilih dan Menggunakan Strategi yang tepat untuk menyelesaikan Masalah.....	67
20. Jumlah Peserta Didik (persentase) untuk Indikator Menyelesaikan Masalah..	71
21. Jumlah Peserta didik (Persentase) untuk Indikator Menafsirkan Kembali hasil Jawaban yang Diperoleh.....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Ujian akhir Semester Genap Kelas VII Tahun Pelajaran 2021/2022.....	86
2. Uji Normalitas Nilai Ujian Akhir Semester Genap Kelas VII Tahun Pelajaran 2021/2022.....	87
3. Uji Homogenitas Nilai Ujian Akhir Semester Genap Kelas VII Tahun Pelajaran 2021/2022.....	92
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi .....	93
5. Jadwal Penelitian .....	94
6. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	95
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	180
8. Lembar Kerja Peserta Didik.....	186
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	242
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Akhir .....	246
11. Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	248
12. Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	251
13. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	266
14. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	272
15. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	274
16. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	275
17. Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	279
18. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	281
19. Distribusi Uji Coba Tes .....	282
20. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes.....	283
21. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	285
22. Rubrik Penskoran Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	288
23. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	303
24. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	305
25. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	306
26. Uji Hipotesis Kelas Sampel .....	307
27. Surat Izin Penelitian.....	308

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan cabang ilmu yang penting untuk dipahami, karena matematika merupakan dasar untuk mempelajari cabang ilmu lainnya. Selain itu, matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analisis, sistematis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Alasan lain matematika juga harus dipelajari oleh peserta didik sebab matematika merupakan ilmu yang berguna dan membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, dimana dalam memecahkan suatu masalah kita memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang standar isi terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh peserta didik. Salah satu tujuannya yaitu menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan

sehari-hari. Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut, diharapkan peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada dasarnya merupakan tujuan utama proses pembelajaran (Dahar, 2011: 121).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah untuk dikuasai dan dikembangkan tidak sebanding dengan beberapa fakta yang ditunjukkan. Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah dan belum optimal. Hasil penelitian terdahulu, pertama dilakukan oleh Lubis dan Helma (2018: 110) yang menyatakan bahwa “persentase jumlah peserta didik yang mampu menjawab soal pemecahan masalah yang memuat indikator pemecahan masalah untuk masing-masing indikator masih dikategorikan rendah”. Selanjutnya sejalan dengan Wangi dkk. (2018: 46) yang menyatakan bahwa “Hal ini terlihat jelas hanya 18,42% peserta didik kelas VIII.1 yang baru dapat memahami masalah, 21,05% peserta didik yang mampu merencanakan masalah, 31,57% peserta didik mampu melaksanakan penyelesaian masalah serta 0% peserta didik yang melakukan pemeriksaan kembali terhadap permasalahan yang diberikan. Dari penjelasan tersebut jelas bahwa kurang dari 50% peserta didik Kelas VIII.1 belum dapat mengidentifikasi permasalahan yang diberikan dan memecahkan masalah dengan benar”.

Hasil yang sama juga dapat ditemukan pada penelitian Putra dkk. (2018: 89) yang menyatakan bahwa “dari 34 peserta didik hanya 1 orang yang dapat menyelesaikan soal dengan baik. Peserta didik tidak memahami masalah pada

soal dialami sebanyak 5 orang. Peserta didik tidak dapat melakukan transformasi nilai  $x$  pada persamaan matematika dialami sebanyak 13 orang. Peserta didik tidak memiliki keterampilan proses dalam menentukan tinggi balok dialami sebanyak 29 orang. Peserta didik tidak dapat menyimpulkan jawaban dalam menentukan volume balok dialami sebanyak 33 orang". Kemudian penelitian dilakukan oleh Lubis dkk. (2020: 4) yang menyatakan bahwa "peserta didik tidak mampu menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan prosedur penyelesaian masalah yaitu tidak memahami masalah, tidak merencanakan penyelesaiannya, tidak melaksanakan masalah sesuai rencana dan tidak melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan atau peserta didik kesulitan dalam menuangkan ide atau gagasan yang ditemukannya. Sementara, untuk menyelesaikannya harus mampu melihat hubungan antara konsep bilangan dan garis lurus tersebut. Kemudian pada tahap memeriksa kembali, peserta didik juga masih salah dalam melakukannya dan rata-rata peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali".

Hasil yang sama juga dapat ditemukan pada penelitian oleh Rambe dan Afri (2020: 176) yang menyatakan bahwa "ketika peserta didik diberikan soal pemecahan masalah yang berbentuk rutin peserta didik mampu untuk menyelesaikan persoalan tersebut, akan tetapi jika muncul suatu permasalahan yang non-rutin maka peserta didik akan mengalami kesulitan. Pada saat kegiatan belajar mengajar peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan apabila disajikan soal-soal dengan tipe yang sama. Akan tetapi, jika diberikan

soal yang bervariasi sebagian peserta didik sudah mengalami kesulitan. Masih banyak peserta didik yang hanya mampu melaksanakan pada tahap awal yaitu menuliskan hal yang diketahui saja. Sedangkan pada tahap selanjutnya para peserta didik kebingungan sehingga tidak menjawab soal yang diberikan atau mencari jalan keluar dengan meminta jawaban dari teman sekelasnya”.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik juga dapat dilihat dari jawaban peserta didik saat diberikan soal yang memuat indikator pemecahan masalah. Data jawaban peserta didik yang diperoleh berdasarkan hasil Penilaian Harian materi perbandingan yang dilaksanakan pada bulan Februari 2022 di tiga kelas yaitu kelas VII A, VII B dan VII C di SMPN 4 Bukittinggi, dimana terdapat tiga soal yang memuat indikator pemecahan masalah. Dari jawaban tersebut diperoleh nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

**Table 1. Nilai Rata-rata Peserta Didik dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Skor Rata-Rata Peserta Didik
1.	VII A	29 Orang	1,80
2.	VII B	30 Orang	1,71
3.	VII C	30 Orang	1,66

*Sumber : Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah*

Dilihat dari Tabel 1 diatas, bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terjadi karena pada proses pembelajaran sering diberikan soal-soal rutin. Soal yang diberikan pun selalu sesuai dengan konsep yang dijelaskan atau contoh soal yang diberikan. Peserta didik pun langsung bisa mengerjakan soal latihan yang diberikan. Namun, ketika diberikan soal



kemampuan pemecahan masalah matematis yang bersifat non rutin atau soal yang diberikan dimodifikasi sedikit bentuknya peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas VII di SMPN 4 Bukittinggi diperoleh gambaran terkait pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Pada proses pembelajaran peserta didik masih tergolong sulit untuk bisa memahami secara baik materi pelajaran yang disampaikan. Bentuk soal pemecahan masalah sangat sulit diselesaikan oleh peserta didik, walaupun awalnya pendidik telah menjelaskan materi mengenai pemecahan masalah tersebut. Maka dari itu peneliti mencoba mengajak peserta didik untuk bisa lebih aktif dan bekerja sama dalam menyelesaikan pemecahan masalah tersebut, tetapi dengan cara yang berbeda.

Mengatasi masalah di atas, salah satu cara yang dilakukan dengan mengganti cara penyampaian materi kepada peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran matematika. Salah satu caranya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang berbeda dari yang digunakan guru pada proses pembelajaran sebelumnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based learning*.

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi dengan situasi nyata peserta didik. Model *Problem Based Learning* dapat memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding pendekatan yang lain (Rusman, 2012 : 230), karena

*Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Model *Problem Based Learning* juga dapat mengembangkan dan mempertahankan keterampilan belajar mandiri pelajaran secara kritis dan pelaksanaan model pembelajaran yang menerapkan *Problem Based Learning*, peserta didik akan bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata sehingga bekerja dalam tim dapat meningkatkan interaksi antar sesama peserta didik serta menambah keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata.

Penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan LKPD pada setiap pertemuannya penggunaan LKPD ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik bekerja sama dalam kelompok, memahami dan menemukan konsep berdasarkan masalah yang dipaparkan pada awal pembelajaran, serta untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning*.

Jika dilihat berdasarkan langkah-langkah model *Problem Based Learning* maka indikator-indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematis yang bermasalah dapat terselesaikan karena model *Problem Based Learning* mengorientasikan peserta didik kepada masalah dan membimbing peserta didik dalam menemukan penyelesaian masalah tersebut. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Sumartini (2016: 157) yang menyatakan bahwa “peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang

mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Al Ayubi (2018: 359) yang menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa”. Selanjutnya penelitian oleh Yusri(2018: 61) yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecaha masalah matematis siswa”. Serta Rini Sri Putri, dkk (2019) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, diharapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Maka, dilakukan penelitian yang berjudul “**Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 4 Bukittinggi**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Proses pembelajaran di kelas masih berpusat pada pendidik dan peserta didik belum berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

3. Kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal pemecahan masalah yang berbeda dari yang dicontohkan masih rendah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII di SMPN 4 Bukittinggi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII di SMPN 4 Bukittinggi?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII di SMPN 4 Bukittinggi.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada :

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat diharapkan untuk memperluas pengetahuan peneliti sebagai calon pendidik dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematis serta meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.
3. Bagi guru matematika, diharapkan dapat menjadi variasi model pembelajaran matematika yang dapat digunakan pada proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan serta masukan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan.