

**Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII
SMPN 2 Bayang**

Skripsi



Oleh:

WINDRI AFELLA

NIM. 17029189

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning*
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Kelas VIII SMPN 2 Bayang

Nama : Windri Afella

NIM : 17029189

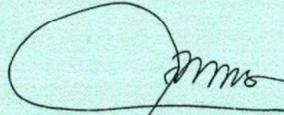
Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 September 2022

Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Edwin Musdi, M.Pd
NIP. 19600831 198403 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Windri Afella
NIM/TM : 17029189/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul skripsi

PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 2 BAYANG

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, 5 September 2022

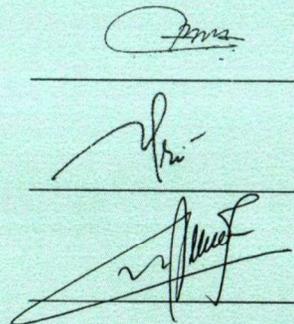
Tim Penguji,
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Edwin Musdi, M.Pd

2. Anggota : Dr. Yarman, M.Pd

3. Anggota : Dr. Elita Zusti Jamaan, MA



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Windri Afella
NIM : 17029189
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Bayang”** 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, 5 September 2022

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Windri Afella

NIM. 17029189

ABSTRAK

Windri Afella : Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Bayang

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu yang memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk menyelesaikan persoalan melalui beberapa tahapan sehingga tercapainya penyelesaian yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi di SMPN 2 Bayang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII masih rendah. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan belum melibatkan peserta didik secara aktif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal *non-rutin*. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* dengan pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 2 Bayang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *static group disign*. Populasi pada penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMPN 2 Bayang dengan sampel kelas VIII 6 sebagai kelas eksperimen dan VIII 3 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil tes dianalisis menggunakan uji-t.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t dengan taraf nyata 0,05 diperoleh *P-value* sebesar 0,031. Hal ini menunjukkan *P-value* < 0,05 sehingga *H0* ditolak atau *H1* diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 2 Bayang.

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Semoga Allah SWT selalu memberi kita nikmat dan pertolongannya hingga selalu bersyukur dan menyadari bahwa setiap perjalanan membutuhkan rahmat dan ridho dari-Nya. Atas rasa syukur pula kupersembahkan karya ini untuk:

1. Mamaku tercinta (Wilisna) yang tanpa lelah selalu mendukung semua keputusan dan pilihan dalam hidupku dan mengarahkan serta membimbingku, yang selalu memberikan semangat serta motivasi yang tiada henti serta tak pernah lelah berkorban dan mendoakan dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Papaku tercinta (Afrizal) yang menjadi penyemangat dan pemberi motivasi diri dan selalu mengingatkan bahwa semua yang terjadi merupakan kehendak Allah SWT maka harus selalu bersyukur atas segala hal yang terjadi. Dan juga sebagai sosok yang tiada henti serta tak pernah lelah berkorban dan mendoakan dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Kakak dan adik tercinta Adela, Dhivya, Winda dan Berby yang telah menjadi tempat berbagi rasa selama mengerjakan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat terbaik Ressay, Deva, Yuli, Ana, Fadli dan Nita serta CKN FML yang telah memberikan dukungan, dorongan dan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Bayang**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Universitas Negeri Padang.

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

1. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd selaku Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Bapak Dr. H. Yarman, M.Pd dan Ibu Dr. Elita Zusti Jamaan, MA selaku Tim Penguji,
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si selaku Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP,
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP,
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP,
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP,

7. Ibu Elmi, S.Pd selaku Pendidik Matematika SMPN 2 Bayang,
8. Peserta didik kelas VIII SMPN 2 Bayang tahun pelajaran 2022/2023,
9. Serta semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari sepenuhnya bahwa apa yang tertulis dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Atas saran dan kritik yang diberikan diucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi masalah.....	12
C. Batasan Masalah	13
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	14
BAB II KERANGKA TEORITIS	15
A. Kajian Teoritis	15
1. Kemampuan Pemecahan Masalah	15
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	21
3. Pendekatan Sainifik	27
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Sainifik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah.....	30
5. Lembar Kerja Peserta Didik	31
6. Pembelajaran Konvensional	33
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Konseptual	38

D. Hipotesis.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	42
B. Populasi dan Sampel	43
C. Variabel Penelitian	51
D. Jenis dan Sumber Data	51
E. Prosedur Penelitian.....	52
F. Instrumen Penelitian.....	58
G. Teknik Analisis Data	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Hasil Penelitian	71
1. Deskripsi Data	71
2. Analisis Data	73
B. Pembahasan	93
C. Kendala Penelitian	100
BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase Peserta Didik yang Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	9
2. Keterkaitan Sintak <i>Problem Based Learning</i> Dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	12
3. Tabel Rubrik Penskoran Indikator Pemecahan Masalah Matematis.....	20
4. Sintak Model <i>Problem Based Learning</i>	25
5. Proses Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	28
6. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah	30
7. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	42
8. Distribusi jumlah peserta didik kelas VIII SMPN 2 Bayang	43
9. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi.....	47
10. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54
11. Kriteria Daya Pembeda	60
12. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	61
13. Kriteria Indek Kesukaran Tes.....	62
14. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	62
15. Kriteria Reliabilitas Soal.....	64
16. Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	72
17. Perbandingan Presentase Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	72
18. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Memahami Masalah dan Mengorganisasikan Data serta Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah	78
19. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah Secara Tepat	83
20. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	87
21. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban Yang Diperoleh.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Ulangan Harian Peserta Didik Indikator Pemecahan Masalah	6
2. Jawaban Ulangan Harian Peserta Didik Indikator Pemecahan Masalah	7
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	77
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 pada Indikator 1	77
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3 pada Indikator 2	81
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 2	82
7. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3a pada Indikator 3	85
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3a pada Indikator 3	85
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3a pada Indikator 3	86
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3b pada Indikator 4	90
11. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0 untuk Soal Nomor 3b pada Indikator 4	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian Matematika Semester Genap Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Bayang Tahun 2021/2022	107
2. Uji Normalitas	108
3. Uji Homogenitas	111
4. Uji Kesamaan Rata-rata.....	112
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	113
6. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	186
7. Lembar Kerja Peserta Didik	197
8. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	236
9. Kisi Kisi Soal Pemecahan Masalah Matematis	243
10. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	246
11. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	247
12. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	252
13. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Uji Coba	265
14. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	266
15. Perhitungan Daya Pembeda Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	271
16. Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.	274
17. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	275
18. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	278
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol	281
20. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	284
21. Uji Homogenitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	285
22. Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	286
23. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Soal	287

24. Surat Izin Penelitian dan Uji Coba Soal.....	288
25. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	289

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia. Kualitas dan mutu pendidikan suatu bangsa akan menentukan kemajuan bangsa itu. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan memperbaiki kurikulum. Penerapan kurikulum 2013 diharapkan dapat berjalan dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam pendidikan. Pembelajaran matematika dalam penyelenggaraan pendidikan berjalan melalui semua tahapan pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Peserta didik harus menguasai matematika karena matematika merupakan bidang studi yang berguna untuk membantu memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan keterampilan dan kemampuan untuk memecahkan masalah tersebut. Selain itu, matematika dapat membekali peserta didik dengan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Matematika merupakan dasar untuk mempelajari fisika, akuntansi, kimia dan cabang ilmu lainnya. Besarnya peranan matematika dalam kehidupan tidak sesuai dengan minat peserta didik dalam belajar matematika. Materi matematika dianggap

sebagai beban yang harus dihafal dan tidak dirasakan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Ini akan berdampak pada rendahnya aktivitas dan prestasi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan Permendikbud No. 22 (Kemendikbud, 2016), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antarkonsep matematika dan menerapkan konsep atau algoritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat.
4. Mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.

Dari tujuan pembelajaran yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik dikatakan baik apabila

telah memenuhi indikator pemecahan masalah. Indikator pemecahan masalah dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014, yaitu:

1. Memahami masalah
2. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah
3. Menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk
4. Memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah
5. Menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah
6. Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah
7. Menyelesaikan masalah

Sedangkan menurut Polya (1973) ada empat Langkah dalam memecahkan masalah, yaitu:

1. Memahami masalah
2. Perencanaan solusi
3. Melaksanakan rencana tersebut
4. Untuk memeriksa kembali prosedur dan hasil dari pemukiman

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika penting bagi semua peserta didik karena membuat peserta didik lebih kritis dan analitis dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta

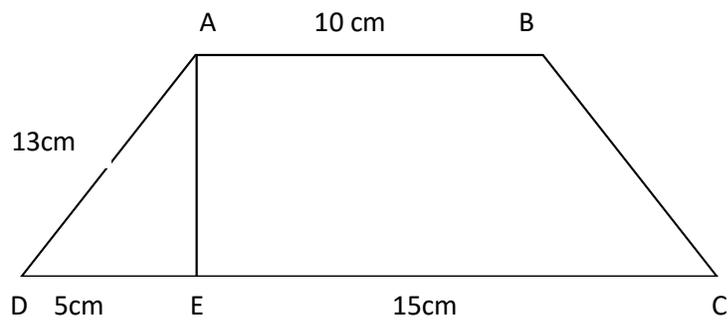
didik yang memiliki kemampuan pemecah masalah adalah peserta didik yang memiliki pemahaman masalah yang baik, dapat mengkomunikasikan ide dengan baik, dapat mengambil keputusan, dan memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis dan menyadari pentingnya memeriksa kembali hasil yang didapatkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada waktu PLK (Praktek Lapangan Kependidikan) Januari-Juni 2021 di SMP N 2 Bayang diperoleh gambaran proses pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran matematika, pembelajaran masih berpusat kepada pendidik (teacher center). Pendidik menjelaskan pembelajaran di depan kelas dengan memberikan konsep, contoh soal dan latihan. Peserta didik hanya menerima apa yang diajarkan oleh pendidik yang mengakibatkan peserta didik kurang berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran. Pada saat pendidik memberikan soal yang biasa dikerjakan peserta didik (soal rutin), peserta didik dapat mengerjakannya sesuai dengan prosedur yang diajarkan pendidik, namun jika soal yang diberikan pendidik soal yang tidak biasa (non rutin), peserta didik tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik yang mengajar matematika pada Maret 2021 di SMP N 2 Bayang, sekolah jarang menggunakan model pembelajaran secara variatif, dan biasanya menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik juga dapat dilihat dari jawaban peserta didik saat diberikan soal yang memuat indikator pemecahan masalah. Data peserta didik yang diperoleh pada UH (Ulangan Harian) materi segitiga dan segiempat yang dilaksanakan pada bulan April 2021 dikelas VII.1, VII.2, VII.3 dan VII.4 SMPN 2 Bayang yang memuat indikator pemecahan masalah matematis. Indikator pemecahan masalah matematis yang ada pada soal berdasarkan indikator pemecahan masalah yang ada pada Permendikbud nomor 58 tahun 2014. Berikut adalah soal UH yang memuat indikaor pemecahan masalah:

Soal 1:



Luas trapesium pada gambar di atas adalah...

Jawaban yang diberikan peserta didik:

$$\text{Jawab: } t^2 = 15^2 - 5^2$$

$$t = 12$$

$$LA = \frac{1}{2} \times (10 + 20) \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 30 \times 12$$

$$= 180$$

CS Dipindai dengan CamScanner

Gambar 1. Jawaban Ulangan Harian Peserta Didik Indikator Pemecahan Masalah

Dari gambar di atas dapat dilihat jawaban peserta didik terhadap soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Disini dapat dilihat bahwa indikator pertama pada pemecahan masalah matematis belum terpenuhi dimana peserta didik belum mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Peserta didik langsung memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah yaitu pada indikator ketiga, namun peserta didik tidak membuat semua langkah penyelesaiannya. Pada indikator ke-empat peserta didik juga tidak menyelesaikan masalah dengan baik dan belum mendapatkan hasil akhir dari penyelesaian masalah. Dan indikator terakhir juga tidak diselesaikan oleh peserta didik karena belum didapatkannya hasil akhir pada indikator 4.

Berdasarkan hasil UH untuk soal di atas, hanya 17 orang dari 127 orang peserta didik yang dapat mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam

mengidentifikasi masalah dan 15 peserta didik dapat menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis. Untuk memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah hanya dapat dilakukan oleh 14 peserta didik. Pada indikator ke-4 dan ke-5 yaitu menyelesaikan masalah dan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dapat diselesaikan oleh 12 peserta didik.

Soal 2 :

Perbandingan panjang dan lebar persegi panjang 7:4. Jika keliling persegi panjang tersebut 66 cm, maka luasnya adalah...

Jawaban yang diberikan peserta didik:

The image shows a student's handwritten solution on grid paper. The text is as follows:

$$\begin{aligned} \text{Diket : } & P:L = 7:4 \\ & K = 66 \text{ cm} \\ \text{Jawab : } & K = 2(P+L) \\ & 66 = 2(P+L) \\ & \frac{66}{2} = P+L \\ & 33 = P+L \\ & L = P \times L \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban Ulangan Harian Peserta Didik Indikator Pemecahan Masalah

Dari gambar di atas dapat dilihat jawaban peserta didik terhadap soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Disini dapat dilihat bahwa indikator

pertama pada pemecahan masalah matematis belum terpenuhi dengan sempurna dimana peserta didik belum membuat apa yang ditanyakan pada soal yang diberikan. Untuk indikator kedua yaitu menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis sudah dapat dilaksanakan dengan baik oleh peserta didik. Pada indikator ketiga yaitu memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah belum dapat dilaksanakan oleh peserta didik, peserta didik tidak dapat menentukan nilai panjang dan lebar pada persegi panjang. Pada indikator ke-empat peserta didik juga tidak menyelesaikan masalah dengan baik, peserta didik hanya menuliskan rumus luas persegi panjang. Dan indikator terakhir juga tidak diselesaikan oleh peserta didik karena belum didapatkannya hasil akhir pada indikator 4.

Berdasarkan hasil UH untuk soal di atas, hanya 25 orang dari 127 orang peserta didik yang dapat mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah dan 21 peserta didik dapat menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis. Untuk memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah hanya dapat dilakukan oleh 16 peserta didik. Pada indikator ke-4 yaitu menyelesaikan masalah dapat dilakukan 14 peserta didik. Untuk indikator terakhir yaitu menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dapat diselesaikan oleh 12 peserta didik.

Hasil jawaban peserta didik tersebut menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik. Berikut presentase peserta didik yang dapat memenuhi indikator pemecahan masalah matematis.

Tabel 1. Presentase Peserta Didik yang Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Presentase Banyak Peserta Didik yang Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	
		1	2
	Soal		
1	Memahami masalah dan mengorganisasikan data serta memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	19,68%	13,38%
2	Merencanakan penyelesaian masalah secara tepat	16,53%	11,81%
3	Menyelesaikan masalah	12,59%	11,02%
4	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh	11,02%	9,44%

Berdasarkan hasil yang didapat peserta didik pada UH (Ulangan Harian) dapat dilihat bahwa kemampuan menjawab soal pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah.

Jika kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tidak diatasi, maka akan berakibat pada tujuan pembelajaran matematika dimana tujuan pembelajaran matematika di sekolah tidak akan tercapai, keterampilan kognitif dan kreatif peserta didik menjadi kurang baik. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik perlu ditingkatkan karena pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting.

Pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik, dimana kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Dalam penerapan pendekatan ini maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat memotivasi dan mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar, serta dapat membuat peserta didik mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktivitas pemecahan masalah matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari tahapan dalam pembelajaran PBL menurut (Fathurrohman, 2016), yaitu:

1. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Tahapan pertama yaitu, mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, pada tahap ini pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah dengan cara menyajikan atau memunculkan pertanyaan nyata yang dapat diselidiki oleh peserta didik. Tahap kedua yaitu,

mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, pada tahap ini pendidik membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok dan bekerjasama dalam menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk. Tahap ketiga yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, pada tahap ini pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber yang berkaitan dengan masalah serta diarahkan untuk memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat untuk menyajikan masalah. Tahap keempat yaitu, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada tahap ini pendidik membimbing dan membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah dari serangkaian informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Dan tahap terakhir yaitu, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini peserta didik akan memeriksa kembali dan membuktikan kebenaran jawaban yang telah ditemukan untuk menyelesaikan masalah serta diarahkan untuk menyampaikan kesimpulan dan menafsirkan hasil jawaban yang telah dikemukakan.

Tabel 2. Keterkaitan Sintak *Problem Based Learning* Dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sintak PBL	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Memahami masalah mengorganisasikan data serta memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Merencanakan penyelesaian masalah secara tepat
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Menyelesaikan masalah sesuai rencana
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh

Berdasarkan langkah-langkah dalam model *Problem Based Learning* maka indikator-indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematis yang bermasalah dapat diatasi. Model *Problem Based Learning* menorientasikan peserta didik kepada masalah dan membimbing peserta didik menemukan penyelesaian masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Bayang**”

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah

2. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran
3. Model pembelajaran yang diberikan belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, masalah dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP N 2 Bayang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP N 2 Bayang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak berikut ini:

1. Bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan mengajar matematika di sekolah nantinya terutama dalam penggunaan model *Problem Based Learning* dan kemampuan pemecahan masalah matematis
2. Bagi pendidik, sebagai bahan pertimbangan untuk merancang pembelajaran yang lebih baik dan kreatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mengaktifkan pengetahuan peserta didik dengan model *Problem Based Learning*
3. Bagi peserta didik, untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terutama pada mata pelajaran matematika
4. Bagi kepala sekolah, untuk mengevaluasi pendidik dalam penggunaan perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini