

**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Peserta Didik dengan Menerapkan Model
Problem Based Learning**

SKRIPSI

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



**AGUNG MARSHAL
NIM. 1305617/2013**

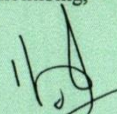
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Peserta Didik dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning*
Nama : Agung Marshal
NIM : 1305671
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 19 Februari 2021

Disetujui Oleh,
Pembimbing,



Dr. Yerizon, M.Si

NIP. 19670708 199303 1 005

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Agung Marshal
NIM/TM : 1305671/2013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK DENGAN MENERAPKAN MODEL PROBLEM BASED
LEARNING**

Dengan Judul Skripsi

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

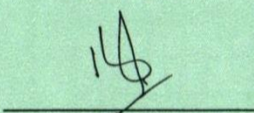
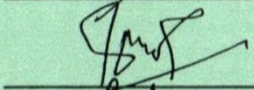
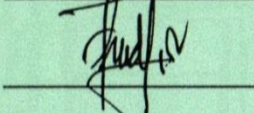
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 19 Februari 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua :	Dr. Yerizon, M.Si	
Anggota :	Dr. Ali Asmar, M.Pd	
Anggota :	Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agung Marshal
Nim : 1305617
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning*”** 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.

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

Padang, 19 Februari 2021

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,

Dra. Media Rosha, M.Si

NIP.196208 15198703 2 004

Saya yang Menyatakan,

Agung Marshal

NIM. 1305671

ABSTRAK

**Agung Marshal : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik dengan Menerapkan Model
*Problem Based Learning***

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan metode atau model pembelajarann Problem Based Learning dengan pembelajaran yang menjadi suatu kebiasaan dan aktivitas yang sudah dapat disesuaikan. Problem Based Learning membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mangatasi masalah, serta dapat dipercaya menjadi pembelajaran yang mandiri.

Jenis Penelitian ini di golongan kepada penelitian Study Literatur dimana penelitian ini yang digunakan untuk kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian dengan menelursuri hasil hasil dari penelitian sebelumnya apakah kemampuan pemecahan masalah siswa bisa meningkat jika menerapkan model pembelajaran problem based learning.

Membaca, mencatat, serta mengolah dan menarik kesimpulan dari penelitian penelitian terdahulu yang valid apakah model probem based learning akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik maka dari itu di tarik kesimpulan dari berbagai sumber yang vaid dari penelitian penelitan terdahulu.

**Kata Kunci : Peningkatan Kemampuan, Masalah Matematis Peserta
Didik, *Model Problem Based Learning*.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning*”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program Studi Pendidikan Matematika jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini saya menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yerizon, M.Si selaku Pembimbing skripsi.
2. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd dan Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc selaku Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika, Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
5. Ayahanda Indra Waldi dan Ibunda Media Fatmawati, keluarga dan orang-orang terdekat yang tak hentinya memberikan do'a, semangat dan motivasi setiap waktu.
6. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Matematika khususnya teman-teman terdekat yang banyak membantu.
7. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan dan dukungan moril maupun material yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya.

Semoga bimbingan, arahan dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan rekan berikan menjadi amal kebaikan dan di balas oleh Allah Swt. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun diaharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri.

Padang, 19 Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan dan Rumusan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian	15
D. Manfaat Penelitian	15
BAB II KAJIAN TEORI	16
A. Model Problem Based Learning (PBL)	16
B. Teori Konstruktivisme	20
C. Pemecahan Masalah	23
D. Penerapan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Saintifik	25
E. Kerangka Teori	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Diagram Alir	29
B. Pengumpulan Data	30
C. Analisa	30
BAB IV	34
PEMBAHASAN	34
BAB V	50
KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	52
Daftar Pustaka	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Jumlah dan persentase siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar matematika pada nilai ujian tengah Semester ganjil dikelas VIII SMPN 5 Padang pada tahun ajaran 2018/2019	9
Tabel 2 Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Jawaban siswa dengan kemampuan yang kurang baik dalam penyelesaian masalah matematika	6
Gambar 2: Jawaban siswa dengan kemampuan yang kurang baik dalam penyelesaian masalah matematika.	7
Gambar 3	28
Gambar 4 :Diagram Alir Konsep yang Diteliti Studi Literatur	29

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika pada dasarnya sangat bermanfaat bagi seluruh aspek kehidupan, perkembangan sains dan teknologi, sampai dengan upaya melestarikan alam, matematika hidup di alam gagasan, bukan dalam realita atau kenyataan. Matematika memiliki peran mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan sebuah ilmu yang efisien yang di butuhkan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa adanya ilmu matematika semuanya tidak akan memperoleh kemajuan yang berarti. Oleh karena itu matematika memegang peranan bagi kelangsungan perkembangan ilmu pengetahuan dan peradaban dunia. Mempelajari matematika berarti tidak jauh dari menguasai kemampuan matematis.

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dalam proses pembelajaran ditinjau dari aspek kurikulum. Menurut National Council of Teachers of Mathematics atau NCTM (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi. Menurut Goldstein dan Levin, pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan rutin atau dasar (Zulkarnain and Budiman 2019).

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yaitu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat.

Menurut Polya (Hamimah 2019) pemecahan masalah merupakan suatu cara mencari jalan keluar dari suatu kesukaran atau suatu cara mengatasi sesuatu halangan dan mencapai suatu tujuan yang berguna bagi siswa. Menurut Lambertus, dkk (2014) mengatakan aspek penting yang berkontribusi terhadap keberhasilan pendidikan matematika adalah peran belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika, terutama pada pengembangan pemecahan masalah matematika dan keterampilan berpikir perlu dilakukan sejak dini dan secara terus-menerus.

Menurut Surya (Fadilah and Surya 2018) Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pembelajaran matematika, guru diharapkan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Pembelajaran yang dapat memaksimalkan pemikiran siswa dapat membangun karakter bangsa. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah jantung matematika.

Salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan Pemecahan Masalah. Kemampuan pemecahan masalah ini bisa dilatih dengan mempelajari matematika, sehingga melatih peserta didik untuk berpikir secara tersorganisir jika memecahkan sebuah permasalahan. Oleh karena

itu pentingnya kemampuan ini dimiliki oleh peserta didik, ketika peserta didik sudah terbiasa memecahkan masalah dengan terstruktur maka peserta didik akan terlatih dan terdidik untuk memecahkan masalah dan kemampuan berfikirnya pun berkembang.

Kenyataan pada saat ini, kemampuan matematis peserta didik di Indonesia masih sangat jauh dari kata baik, salah satu faktornya berada pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih kurang baik, ini adalah masalah yang serius bagi pendidikan di Indonesia, menurut hasil survey dan beberapa penelitian yang ada membuktikan kemampuan matematis peserta didik yang ada di Indonesia.

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dengan domain matematika yang diukur yaitu bilangan, aljabar, geometri, data dan peluang pada tahun 1999-2011 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia masih berada dibawah rata-rata Internasional. Menurut Programme for International Student Assessment (PISA) kemampuan matematika Siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil survei PISA tahun 2018 untuk bidang Matematika Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379.(Vendiagrays and Junaedi 2015)

Menurut Arends dikutip dari (Ariandi 2016) yang menyatakan dalam mengajar guru selalu menuntut siswa belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan siswa bagaimana cara

menyelesaikan masalah. Melalui proses pembelajaran seperti ini, kecil kemungkinan kemampuan pemecahan matematika siswa dapat berkembang.

Menurut Swarsono (Rochmad, 2008) dikutip dari (Hamimah 2019) menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam mempelajari matematika disekolah, tidak lepas dari strategi pembelajaran yang selama ini digunakan yaitu strategi pembelajaran yang menggunakan system klasikal dengan metode ceramah sebagai metodenya. Menurut Lambertus, dkk (2014) mengatakan aspek penting yang berkontribusi terhadap keberhasilan pendidikan matematika adalah peran belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika, terutama pada pengembangan pemecahan masalah matematika dan keterampilan berpikir perlu dilakukan sejak dini dan secara terus-menerus. (Hafizah 2017)

Hasil penelitian Novalita dkk (2014) diperoleh siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika disebabkan bentuk soal yang tidak seperti biasanya sehingga siswa bingung untuk mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Dapat disimpulkan, penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, berkaitan dengan pembelajaran matematika yaitu:

Dari awal siswa masih beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit. Sugesti yang buruk menurunkan minat siswa untuk belajar. Hal ini menyebabkan sebelum belajar siswa sudah mengalami tekanan psikologis terlebih dahulu sehingga saat pembelajaran berlangsung pun siswa sulit memahami konsep matematika yang disampaikan, bahkan ada siswa yang

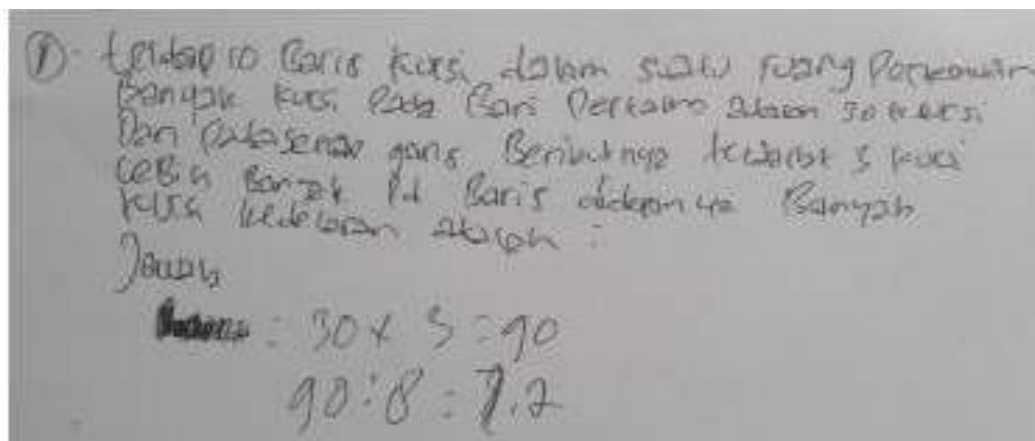
mengatakan “saya tidak tahu mengapa harus ada pelajaran matematika, saya mempelajarinya hanya karena itu ada didalam mata pelajaran. Pembelajaran masih menggunakan model konvensional yang cenderung terkesannya mentransfer pengetahuan dari guru kepada siswa, sehingga proses pembelajaran hanya terjadi satu arah guru belum mampu menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, ketidaksesuaian model yang digunakan guru menyebabkan proses pembelajaran yang terjadi cenderung membosankan. Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, maka harus diterapkan sebuah metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, membantu siswa merancang dan mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian masalah (Hadijah and Surya 2016)

Selain itu, berdasarkan observasi (Fajriani, 2019) di SMAN 1 Batusangkar tahun pelajaran 2018/2019, terlihat bahwa pendidik masih menerapkan proses belajar langsung sehingga menyebabkan peserta didik mengalami kendala dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah sampai tuntas dan jawaban yang sempurna. Hal ini dikarenakan peserta didik belum menyelesaikan soal yang diberikan dengan langkah-langkah dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi (Hija dkk, 2016) pembelajaran yang dilaksanakan di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Singkawang masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas serta latihan soal sehingga aktivitas peserta didik di kelas menjadi cenderung pasif dan menyebabkan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hasil observasi Alisa Salsabila (2018), pada tanggal 19, 20, 22, 23, 24, 26 dan 27

Januari 2018 di kelas VIII SMPN 5 Padang menunjukkan bahwa, saat guru memberikan soal Alisa cerita tentang barisan dan deret, siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal sebelum menyelesaikannya. Sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut, siswa juga masih kurang paham terhadap beberapa konsep matematika dan kurangnya ketepatan siswa dalam menuliskan simbol atau notasi matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih terlihat disaat mereka diberikan soal latihan dalam bentuk verbal atau masalah nyata, hanya sebagian kecil siswa yang benar mengerjakan penyelesaiannya.

Pada tanggal 5 Oktober 2018 siswa diberikan kuis oleh guru, gambar 1 berikut ini adalah salah satu jawaban siswa saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru :



① - Terdapat 10 Baris Kursi dalam suatu ruang Perkuliahan
 Banyak Kursi Pada Baris Perkuliahan adalah 30 kursi
 dan pada barisan garis berikutnya adalah 5 kursi
 lebih banyak. Hal Baris berikutnya banyak
 kursi lebih banyak adalah :
 Jawab

$$a_{10} = 30 + 9d = 90$$

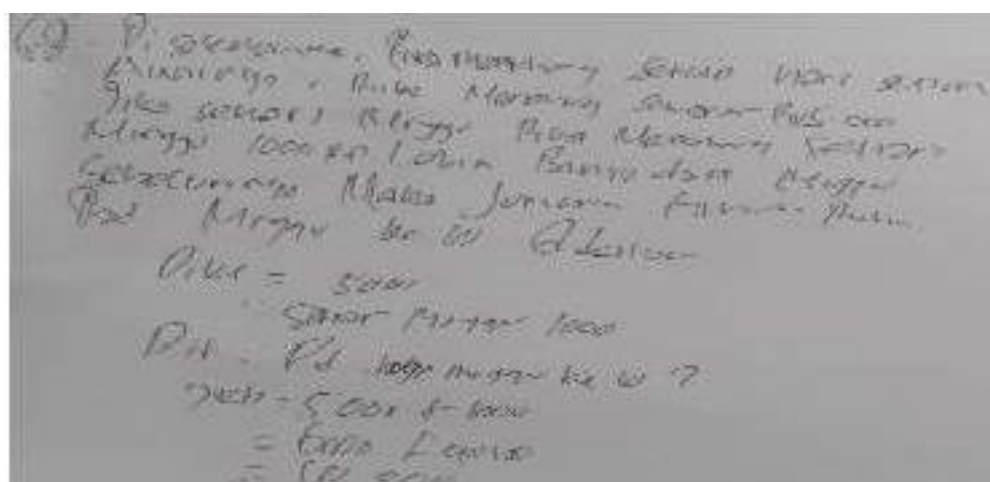
$$90 : 9 = 10$$

Gambar 1: Jawaban siswa dengan kemampuan yang kurang baik dalam penyelesaian masalah matematika

Dari bentuk penyelesaian soal siswa pada gambar 1.1 diatas, terlihat bahwa siswa kurang bisa memahami soal, sehingga siswa belum memenuhi langkah-langkah penyelesaian masalah pada soal cerita tersebut. Siswa tidak memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, dan siswa tidak menuliskan apa yang diketahui maupun yang ditanya pada soal.

Sehingga terlihat jelas bahwasannya siswa tidak paham maksud soal, selain itu siswa tidak membuat pemisalan pada penyelesaian soal, dimana siswa langsung menjawab tanpa melakukan pendefinisian masalah dan tidak menyelesaikan masalah dengan sistematis.

Dalam penyelesaian masalah, siswa tidak menggunakan rumus namun siswa hanya menerka-nerka jawaban tanpa memahami maksud soal, dari penyelesaian soal cerita ini terlihat bahwasannya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita sangatlah rendah sehingga siswa asal-asalan dalam penyelesaian soal cerita.



Gambar 2: Jawaban siswa dengan kemampuan yang kurang baik dalam penyelesaian masalah matematika.

Pada soal nomor dua ini terlihat siswa menuliskan apa yang diketahui pada soal barisan dan deret tetapi tidak jelas apa maksud yang dibuat oleh siswa. Dan terlihat pada soal nomor dua ini siswa masih bingung dalam memahami bahasa soal untuk diterjemahkan. Untuk yang ditanyakan pada soal pun siswa tidak bisa merubahnya dalam bentuk simbol. Terlihat juga dalam mengidentifikasi rumus yang digunakan siswa masih salah, terlihat dari siswa tidak menuliskan rumus pada soal barisan dan deret.

Siswa hanya menjumlahkan tanpa tau apa maksud soal tersebut, kesalahan tersebut terjadi karena siswa tidak menguasai konsep matematika yang dipelajari sehingga jawaban siswa untuk soal kuis barisan dan deret ini salah.

Dari bentuk penyelesaian soal kedua terlihat bahwa kesalahan siswa pada konsep bahasa, karena siswa kurang memahami maksud dari soal barisan dan deret. Terlihat jelas bahwa siswa tidak membaca soal dengan teliti sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Selain melihat proses pembelajaran di kelas, peneliti juga melihat nilai hasil belajar matematika siswa di SMPN 5 Padang. Adapun hasil ujian tengah semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 kelas VIII SMPN 5 Padang pada pelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1: Jumlah dan persentase siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar matematika pada nilai ujian tengah Semester ganjil dikelas VIII SMPN 5 Padang pada tahun ajaran 2018/2019

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas (≥ 77)	
		Jumlah siswa	Persentase
VIII.1	32	2	6,25
VIII.2	32	0	0,00
VIII.3	32	1	3,13
VIII.4	32	0	0,00
VIII.5	32	0	0,00
VIII.6	32	3	9,38
VIII.7	32	0	0,00
VIII.8	31	2	6,45
Jumlah	255	8	25,21

Sumber: Wakil kepala sekolah bagian kurikulum SMP Negeri 5 Padang 2018

Berdasarkan tabel 1.1, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah KKM (Kriteria ketuntasan minimum) yang ditetapkan oleh SMPN 5 Padang pada pembelajaran matematika kelas VIII, yaitu 77. Terlihat jelas atas penjabaran masalah masalah di atas rendahnya kemampuan peserta didik untuk memecahkan sebuah permasalahan matematika, kemampuan berfikir peserta didik yang kurang terorganisir akibat kurangnya kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah. Hal ini berdampak kurang baik jika di biarkan terus-menerus karena kemampuan pemecahan masalah adalah hal yang sangat penting bagi peserta didik agar tercapainya salah satu tujuan pembelajaran itu sendiri.

Salah satu solusi yang penulis kemukakan dari permasalahan ini adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Karena pembelajaran dengan model (PBL) ini menciptakan pembelajaran dimana masalah yang mendorong suatu proses pembelajaran agar peserta didik dapat memecahkan masalah dengan cara yang tepat dan menciptakan suatu pola berfikir yang teratur

dan terstruktur, dibandingkan peserta diberikan soal-soal dan di suruh untuk menjawabnya lebih baik memberikan peserta didik ruang berfikir dan agar peserta didik dapat menafsirkan masalah, mengumpulkan informasi untuk solusi dari suatu masalah, mengidentifikasi solusi dari masalah, serta mengevaluasi serta menyimpulkan solusi dari masalah yang di berikan. Sehingga peserta didik dapat mempelajari ilmu matematika secara heuristic, serta menunjang peserta didik untuk berfikir kritis dan kreatif serta menjalin komunikasi yang baik. Samahal nya yang dikatakan oleh (Shoenfeld,1985; Boaler, 1998) yaitu Problem Based Learning (PBL) menggambarkan suatu pembelajaran berbasis masalah dimana masalah mendorong pembelajaran. pembelajaran dimulai dengan masalah yang harus dipecahkan, dan masalahnya adalah digambarkan sedemikian rupa sehingga siswa perlu mendapatkan pengetahuan baru sebelum mereka bisa menyelesaikan masalah. Dari pada mencari satu jawaban yang benar, siswa menafsirkan masalah, mengumpulkan informasi yang di butuhkan, mengidentifikasi solusi yang mungkin bias menyelesaikan masalah, mengevaluasi pilihan penyelesaian masalah, dan menarik kesimpulan. Mendukung siswa belajar ilmu matematika secara heuristic. Pengalaman sukses dalam mengelola pengetahuan mereka sendiri juga membantu mereka memecahkan masalah matematika dengan baik. Hal ini juga di ungkapkan oleh (Krulik & Rudnick, 1999; Lewellen & Mikusa, 1999; Erickson, 1999; Carpenter et al., 1993; Hiebert dkk., 1996; Hiebert et al., 1997). Pembelajaran berbasis masalah adalah ruang kelas strategi yang mengatur pembelajaran matematika seputar masalah menyelesaikan kegiatan dan memberi

siswa lebih banyak kesempatan untuk berpikir kritis, menyajikan ide-ide kreatif mereka sendiri, dan berkomunikasi dengan teman secara matematis.

PBL membuat peserta didik dapat memecahkan masalah dengan baik, dalam kemampuan pemecahan masalah ini peserta didik secara langsung menghasilkan kemampuan lain yaitu lain berpikir kritis, kemampuan berfikir kreatif serta kemampuan komunikasi dengan peserta didik lain. Seperti yang di sampaikan oleh (Thomas et al., 1993) Model pembelajaran PBL ini menunjukkan bahwa bahkan siswa pun mungkin bisa mengetahui pemecahan masalah matematika yang lebih kompleks daripada kurikulum matematika yang telah ditargetkan. PBL di kelas matematika akan memberikan siswa muda lebih banyak kesempatan untuk berpikir kritis, mewakili ide kreatif mereka sendiri, dan berkomunikasi dengan rekan-rekan mereka secara matematis.

Terlihat pada penelitian I Made Suarjana dan Putu Nanci Riastini (2014) penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran Problem Based learning (PBL). Subjek pada penelitian berjumlah 28 orang. Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dengan metode observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yakni dari siklus I ke siklus II sebesar 16,42% dari kriteria sedang menjadi tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika.

Penelitian dari Novisita Ratu (2014) Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan pecahan. Terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari 62,87 pada pra siklus menjadi 74,96 pada siklus 1 dan 84,43 pada siklus 2. Jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dari 9 siswa (39%) pada pra siklus menjadi 17 siswa (74%) pada siklus 1 dan 20 siswa (87%) siswa tuntas pada siklus 2. Penelitian ini berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 85 persen siswa tuntas belajar dengan $KKM \geq 65$.

Model pembelajaran Problem Based Learning adalah metode pengajaran yang menciptakan permasalahan yang nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan.

Ada beberapa tahapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yaitu: Mengorientasikan pembelajaran kepada peserta didik Pada tahap ini, pendidik menjelaskan apa tujuan dari pembelajaran, menjelaskan aktivitas dan permasalahan apa yang akan di bahas serta melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran agar terarahnya konsep dasar yang akan di capai dan pendidik pun harus mengiringi itu dengan motivasi agar peserta didik aktif mengikuti proses pembelajaran. Tujuan mengorientasikan yaitu untuk mengarahkan ke konsep dasar materi yang akan di berikan dan untuk memotivasi siswa serta agar menjadi aktif mengikuti proses pembelajaran. Mengorganisasikan peserta didik Pada tahap ini,

Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang telah diorientasikan, misalnya membantu peserta didik membentuk kelompok kecil, membantu peserta didik membaca masalah yang ditemukan pada tahap sebelumnya, kemudian mencoba untuk membuat hipotesis atas masalah yang ditemukan tersebut. Tujuan dari tahap ini agar peserta didik didorong untuk memberikan pendapat dan dugaan sementara terhadap masalah yang telah di gambarkan.

Membimbing penyelidikan individu dan kelompok Pada tahap ini, pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya, melaksanakan eksperimen, menciptakan dan membagikan ide mereka sendiri untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Tujuannya agar peserta didik bisa berfikir untuk mengambil langkah langkah yang tepat untuk mengali informasi apa saja yang berkaitan dengan masalah.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya pada tahap ini, Pendidik membantu peserta didik dalam menganalisis data yang telah terkumpul pada tahap sebelumnya, sesuaikah data dengan masalah yang telah dirumuskan, kemudian dikelompokkan berdasarkan kategorinya. Peserta didik memberi argumen terhadap jawaban pemecahan masalah. Karya bisa dibuat dalam bentuk laporan, video, atau model. Tujuannya tahap ini agar peserta didik dapat berfikir kritis untuk menganalisis dan memyajikan hasil dari penggalian informasi apakah sejalan dengan jawaban yang di berikan ini pada tahap ini juga kemampuan berfikir kritis dan komunikasi peserta didik dapat terarah, Pada tahap ini pendidik

harus mengapresiasi apa yang telah di hasilkan oleh peserta terlepas dari salah atau benarnya.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Pada tahap ini, Pendidik meminta peserta didik untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya. Guru dan peserta didik menganalisis dan mengevaluasi terhadap pemecahan masalah yang dipresentasikan setiap kelompok. Tujuan di tahap ini agar peserta didik mampu memilah mana yang benar dan mana yang salah terhadap hasil dari proses pemecahan masalah tersebut dan peserta didik pun dapat berfikir secara terstruktur dan dapat menarik kesimpulan terhadap proses pembelajaran dan masalah yang telah di berikan tadi. Setelah semua tahap telah di selesaikan terakhir pendidik memberikan penguatan dan merefleksikan kembali kegiatan pembelajaran agar materi yang di berikan sesuai dengan tujuan dan kompetensi dasar yang ingin di capai.

Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti melakukan studi literatur dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dengan Menerapkan Model Problem Based Learning”.

B. Pembatasan dan Rumusan Masalah

Bersadarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka penulis membatasi masalah yang berkenaan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah. Masalah ini diselesaikan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning.

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah untuk studi literatur ini adalah “Apakah secara teoritis model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menguraikan secara teoritis apakah model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan berguna dan bermanfaat bagi:

1. Peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman ketika kelak menjadi calon pendidik profesional.
2. Pendidik matematika, sebagai bahan masukan dan sumber bacaan dan dapat menjadi acuan ketika proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan matematis peserta didik.
3. Peserta didik, mendapat kesempatan belajar yang berkesan dan menyenangkan sehingga melatih peserta didik untuk memecahkan masalah dengan cara yang tepat, tidak saja di pembelajaran matematika tetapi juga di pelajaran lain.
4. Penelitalain/Mahasiswa, untuk menjadi acuan penelitian jenis “study literature” serta mengembangkan lebih baik lagi penelitian jenis ini.