


## Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII

Nenti Silitonga<sup>1</sup>, Sinta Dameria Simanjuntak<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Santo Thomas, Jl. Setia Budi No. 479, Tj. Sari, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20133

E-mail: [nentisilitonga99@gmail.com](mailto:nentisilitonga99@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.549>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 07 May 2025

Revised: 10 May 2025

Accepted: 17 May 2025

#### Kata Kunci:

Problem Based Learning, LKPD, Pemecahan Masalah Matematis.

#### Keywords:

Problem Based Learning, Student Worksheet, Mathematical Problem-Solving.



### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditunjukkan melalui hasil tes awal, di mana sebagian besar siswa belum mampu memberikan ide/gagasan yang relevan, belum mampu merincikan proses penyelesaian masalah, serta kurang aktif dalam pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD mampu meningkatkan ketuntasan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. Siswa menjadi lebih aktif, mampu mengemukakan ide, serta terlibat dalam diskusi kelompok untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, model pembelajaran PBL berbantuan LKPD direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

This study aims to improve the mathematical problem-solving abilities of eighth-grade students through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Student Worksheets (LKPD). The background of this research is based on the low problem-solving skills of students, as shown by the results of the initial test, where most students were unable to provide relevant ideas or solutions, could not elaborate on the problem-solving process, and were less active in teacher-centered learning. This study uses a Classroom Action Research (CAR) approach, conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. Data were collected through problem-solving ability tests, observations, and documentation. The results of the study show that the application of the PBL model assisted by LKPD can significantly improve students' learning mastery and mathematical problem-solving abilities. Students became more active, able to express ideas, and engaged in group discussions to find solutions to the problems given. Thus, the PBL model assisted by LKPD is recommended as an innovative alternative in mathematics learning to develop students' critical thinking and problem-solving skills.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Nenti Silitonga et al.(2025 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII 3(4) 1557-1564, doi:<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.549>

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan manusia yang diperoleh dalam waktu yang tidak singkat, akan tetapi dibutuhkan proses pembelajaran sehingga menimbulkan hasil atau efek yang sesuai dengan proses yang telah dilalui. Menurut Soyomukti (dalam Asih dan Ramadhani, 2019: 436), pendidikan merupakan proses yang dimana manusia dihadapkan dengan berbagai macam situasi dengan tujuan memberdayakan diri. Pendidikan merupakan salah satu harapan bangsa yang memfasilitasi untuk bangkit dari kualitas pendidikan yang sudah semakin terpuruk. Untuk menghadapi perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat maka pendidikan harus lebih meningkatkan mutunya.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang wajib diajarkan disekolah. Siswa dididik untuk berpikir sistematis, praktis, kritis, realistik, dan kreatif melalui pengajaran matematika. Siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Namun, dalam praktiknya terlihat guru matematika kurang memberikan perhatian terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran. Guru cenderung berpusat pada hasil belajar siswa tanpa memperhatikan proses pembelajaran yang terjadi. Akibatnya adalah kurangnya motivasi dalam belajar dan ketidakmampuan siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka. Akibatnya, pembelajaran dikelas tetap berpusat pada guru dan tidak menekankan proses pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah adalah seperangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir. Pemecahan masalah adalah bagian yang sangat penting di dalam kurikulum matematika karena ketika dalam proses pembelajaran, maupun penyelesaiannya, siswa kemungkinan akan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa yang terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006. Kemampuan pemecahan masalah mengacu kepada usaha seseorang untuk mencapai tujuan karena mereka tidak memiliki solusi otomatis yang langsung dapat memecahkan masalah. Suatu masalah memiliki tujuan yaitu apa yang coba didapatkan si pemecah masalah untuk mencapai tujuan. Polya juga memberikan pendapat tentang indikator kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari empat indikator, yaitu: memahami masalah (*understanding the problem*); menyusun rencana (*devising a plan*); melaksanakan rencana (*carrying out the plan*); dan memeriksa kembali (*looking back*).

Sejalan dengan permasalahan kemampuan pemecahan masalah diatas, peneliti melakukan observasi terhadap sekolah penelitian. Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran matematika, peneliti berperan sebagai obsever yang mengamati dan mencatat setiap respon pembelajaran yang berlangsung, baik dari guru maupun siswa. Didalam kelas peneliti mengamati pembelajaran yang berlangsung adalah pembelajaran satu arah, dimana pembelajaran berpusat pada guru. Selama jam pembelajaran, guru memberikan materi belajar dengan metode ceramah, kemudian guru memberikan contoh-contoh soal kepada siswa dan diakhiri dengan pemberian tugas latihan kepada siswa. Sehingga selama pembelajaran tidak ada peran aktif siswa dalam melakukan pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket matematika siswa, tidak adanya media atau bahan ajar lain seperti LKPD yang digunakan guru dalam mendukung proses pembelajaran dikelas.

Untuk memperoleh kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika, maka peneliti melakukan tes kemampuan awal terhadap siswa. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian siswa belum mampu memberikan ide/gagasan yang relevan dengan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penilaian indikator kemampuan pemecahan masalah, diperoleh data siswa sebagai berikut: Dari 32 siswa, sebanyak 2 (6,25%) siswa mencapai ketuntasan dan 30 (93,75%) siswa tidak mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal tersebut, maka rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 23 Medan sangat rendah. Hal ini disebabkan siswa masih belum mampu memberikan ide/gagasan yang relevan terhadap

pemecahan masalah, siswa belum mampu merencanakan strategi penyelesaian, siswa belum mampu melaksanakan penyelesaian dan belum mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah asli atau nyata sehingga siswa mampu merangkai pengetahuan, menumbuh kembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, serta meningkatkan kepercayaan dirinya. Dalam model problem Based Learning, kemampuan siswa dalam berpikir benar-benar dimaksimalkan dalam proses kerjasama tim yang tertata, sehingga siswa mampu menggunakan, mengasah, menguji, mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkelanjutan. Menurut literatur, penerapan Problem Based Learning (PBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian oleh Pujita Zafitri, dkk, (2025) menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan LKPD digital secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII. Hasil penelitian mereka memperlihatkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan PBL mampu mengidentifikasi masalah, merancang strategi penyelesaian, dan mengevaluasi solusi secara lebih mandiri dan sistematis. Penelitian lain oleh Pratiwi dan Utami (2023) juga menegaskan bahwa model Problem Based Learning berbantuan LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, mampu mengemukakan ide, dan terlibat dalam diskusi kelompok untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa PBL dapat menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Adawiyah, Adna, & Hendrastuti, 2023).

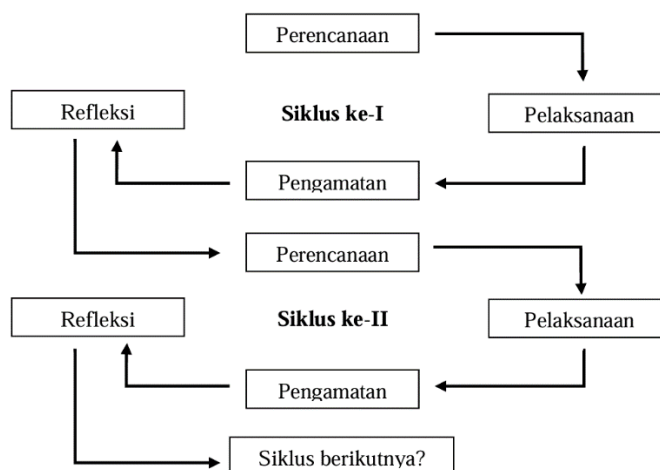
Selanjutnya, Pandiangan dan Surya (2020) dalam penelitiannya di SMP Swasta Santa Maria Medan menemukan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model PBL mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, bekerja sama dalam kelompok, dan mengembangkan berbagai alternatif solusi terhadap permasalahan matematika yang dihadapi. Sejalan dengan penelitian-penelitian tersebut, Ningsih, Angraini, dan Kartini (2023) juga membuktikan bahwa penggunaan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan. Siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, mampu mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, serta lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah (Pandiangan & Surya, 2020).

Dari uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII”.

## **METODE**

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas VIII-A di UPT SMP Negeri 23 Medan yang beralamat di Jl. Perguruan Tinggi Swadaya, Binjai, Kec.Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara 20228. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 pada bulan April. Adapun objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan LKPD pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang disebut siklus. Pada penelitian ini, apabila siklus I tidak berhasil yaitu kemampuan pemecahan masalah siswa belum meningkat untuk mencapai ketuntasan yang telah ditargetkan maka dilanjutkan pada siklus II dan siklus akan berhenti apabila siswa telah mampu memecahkan masalah dan mencapai ketuntasan yang ditargetkan. Tahap penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan dalam siklus pembelajaran sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap Penelitian Tindakan Kelas

1. Perencanaan

Menyusun rencana merupakan kegiatan awal yang harus dilakukan oleh guru untuk merencanakan tindakan pembelajaran yang akan dilakukan di dalam kelas. Rencana kegiatan PTK harus berpusat pada permasalahan yang dihadapi di dalam situasi nyata di dalam kelas. Guru harus memandang ke depan pada tindakan dengan memperhitungkan peristiwa-peristiwa tak terduga sehingga resiko akan sedikit.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas merupakan inti dari kegiatan PTK, karena tindakan yang sudah direncanakan diharapkan akan dapat menyelesaikan masalah yang sudah ditetapkan. Tujuan dalam pelaksanaan tindakan dalam PTK adalah untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan dalam 52 pendidikan untuk perbaikan selanjutnya, khususnya perbaikan dan permasalahan di dalam kelas dan pembelajaran.

3. Observasi/Evaluasi

Semua kegiatan yang dilakukan di dalam pelaksanaan tindakan pada PTK memerlukan observasi sebagai bagian dari pengumpulan data hasil penelitian. Kegiatan pada tahap ini adalah melakukan observasi setiap berlangsungnya pelaksanaan tindakan dengan cara mengamati pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Pada tahap ini, hasil yang didapatkan dikumpulkan dan dianalisis. Dari hasil analisis tersebut peneliti dapat merefleksikan diri dengan melihat data hasil tes dan observasi, apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diketahui dengan cara mengoreksi setiap lembar jawaban tes. Adapun untuk menentukan skor diberikan dengan menilai setiap indikator kemampuan pemecahan masalah yang dibuat dalam suatu rubrik penilaian dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Skor	Memahami Masalah	Membuat Rencana	Melakukan Rencana Permasalahan	Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan
0	Tidak menuliskan diketahui dan ditanya	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan	Tidak melakukan perhitungan.	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain

1	Hanya menuliskan diketahui saja atau ditanya saja	Membuat rencana pemecahan yang tidak dapat dilaksanakan	Melakukan prosedur yang salah dan menghasilkan jawaban yang salah	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas
2	Memahami masalah soal selengkapnya	Membuat rencana yang benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil	Melakukan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban benar tetapi salah perhitungan	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran soal
3	Menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap.	Membuat rencana sesuai dengan prosedur yang tepat dan mengarah pada solusi yang benar.	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	Pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap untuk melihat kebenaran hasil.

(Diadaptasi dari pendapat Polya)

Dari jawaban siswa diperoleh data yang akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan tingkat pemecahan masalah berdasarkan rubrik penilaian dengan menggunakan rumus:

$$SKPM = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan:

SKPK = Skor kemampuan pemecahan masalah

SP = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Jumlah skor maksimal

2. Menentukan Kriteria Tingkat Kemampuan dengan memakai Kategorisasi yakni:

Tabel 2. Kategori Pencapaian Hasil Tes

Nilai	Kriteria
85,00 – 100	Sangat Tinggi
70,00 – 84,99	Tinggi
55,00 – 69,99	Sedang
40,00 – 54,99	Rendah
0,00 – 39,99	Sangat Rendah

Secara individual, peserta didik dikatakan telah mampu dalam memecahkan masalah dalam matematika jika skor kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh telah mencapai kriteria ketuntasan minimal di sekolah yaitu  $\geq 75,00$  dengan kategori baik.

Untuk menentukan apakah pemecahan masalah matematika secara klasikal telah tercapai, dapat digunakan rumus berikut:

$$PKK = \frac{x}{N} \times 100$$

Keterangan:

PKK = Presentasi ketuntasan klasikal

x = Banyak siswa yang sudah tercapai kemampuan pemecahan masalah

N = Banyak siswa yang mengikuti tes

3. Menentukan kriteria ketuntasan klasikal siswa dapat diukur berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Klasikal

Jangkauan	Kriteria
$0\% \leq \text{PKK} < 85\%$	Kelas belum memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kriteria baik
$85\% \leq \text{PKK} < 100\%$	Kelas sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kriteria baik

Berdasarkan petunjuk di atas, kriteria siswa dikatakan telah mampu memecahkan masalah jika siswa tersebut telah mencapai skor  $\geq 70,00$  dan tujuan penelitian tercapai jika di dalam kelas terdapat 85 % atau lebih siswa yang telah mampu memecahkan masalah.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di SMP Negeri 23 Medan di kelas VIII-A yang berjumlah 32 siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Sebelumnya peneliti telah melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran, situasi dan kondisi sekolah, serta juga melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika tentang kelas yang dijadikan subjek penelitian. Selanjutnya peneliti mempersiapkan sejumlah perangkat penelitian yang terdiri atas lembar observasi, soal tes awal, soal post tes, modul ajar, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

#### Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I dengan nilai rata rata kemampuan yakni 66,79 berada dalam kategori sedang dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 12 orang (37,5%). Setelah dilakukannya pembelajaran siklus II, terjadi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yakni dengan tercapainya nilai rata rata kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 81,29 atau berada dalam kategori tinggi dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 orang (96,875%) yang artinya terdapat 96,875% siswa telah memperoleh nilai pemecahan masalah matematika  $\geq 70$  pada siklus II. Hasil belajar siswa setiap siklus ditunjukkan oleh Tabel 4.9.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Tindakan	Persentase Ketuntasan	Persentase Tidak Tuntas
Pra Siklus	3,125%	96,875%
Siklus I	37,5%	62,5%
Siklus II	96,875%	3,125%

Pembelajaran Problem Based Learning berbantuan LKPD berdampak positif pada ketuntasan belajar siswa. Hal ini dikarenakan model Problem Based Learning memberikan ruang kepada peserta didik untuk menghadapi berbagai permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat meningkatkan aktivitas belajar. Peran guru yang dahulunya adalah sumber informasi siswa sekarang digeser menjadi fasilitator dalam implementasi model Problem Based Learning. Maka dari itu, model Problem Based Learning berbantuan LKPD dianggap lebih efektif dibandingkan dengan metode dan media konvensional yang hanya bertumpu pada pemberian materi (ceramah) yang dinilai tidak berpihak kepada siswa. Pernyataan ini selaras dengan paparan data di atas dimana peserta didik mengalami peningkatan ketuntasan hasil belajar dari prasiklus, siklus I, dan siklus II.

#### Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan proses jawaban siswa terkait kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dilihat proses jawaban siswa yang sebelumnya pada tes awal yang dimana proses jawaban siswa belum sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Akan tetapi setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model

pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD, proses jawaban siswa telah memenuhi dan sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan paparan hasil penelitian, dapat diringkas tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

<b>Indikator</b>	<b>Tes Awal</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Memahami Masalah	41,67	66,14	84,89
Membuat Rencana	41,14	73,95	82,81
Melakukan Rencana	36,45	69,79	80,20
Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan	25,52	57,29	81,25

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terjadi karena penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Hal ini wajar jika dilihat dari karakteristik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Salah satu karakteristik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang pertama adalah menganalisis dan mengidentifikasi masalah yang dapat meningkatkan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana siswa mengalami peningkatan dalam indikator memahami masalah yaitu dari 41,67 menjadi 84,89.

Karakteristik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang kedua adalah menganalisis dan memahami masalah yang dapat meningkatkan indikator merencanakan penyelesaian dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Menganalisis dan memahami masalah berarti setelah siswa mengetahui apa tujuan yang ingin dicapai, siswa menyelidiki dan menyusun langkah-langkah untuk mencapai tujuan dari masalah yang diberikan berkaitan dengan masalah nyata yang diberikan. Siswa memikirkan bagaimana cara untuk menemukan jawaban atau hal yang diinginkan pada soal. Karakteristik tersebut sangat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam indikator merencanakan penyelesaian akan masalah yang diberikan, dimana siswa mengalami peningkatan dalam indikator memahami masalah yaitu dari 41,14 menjadi 82,81.

Selanjutnya karakteristik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah melakukan eksperimen, mengumpulkan data untuk memahami dan memecahkan masalah dapat meningkatkan indikator kemampuan melaksanakan penyelesaian dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Dimana setelah siswa menemukan atau mendapatkan ide atau cara untuk menyelesaikan masalah, selanjutnya siswa menyelesaikan permasalahan secara bertahap sesuai dengan rencananya dengan menggunakan prosedur yang tepat dan benar. Dengan demikian dapat meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu melaksanakan penyelesaian dari masalah yang ada. Selanjutnya siswa akan memastikan kebenaran jawaban yang dimana tahap ini dapat meningkatkan indikator kemampuan memeriksa kembali dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana siswa mengalami peningkatan dalam indikator melaksanakan penyelesaian yaitu dari persentase 36,45 meningkat menjadi 80,20.

Selanjutnya karakteristik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah juga dapat meningkatkan indikator kemampuan memeriksa kembali dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Setelah ditemukan jawaban siswa akan diarahkan memastikan jawaban yang diperoleh itu benar dengan melakukan pengecekan kembali hasil jawaban yang didapatkan dengan informasi terdapat pada permasalahan dan juga menuliskan kesimpulan dari jawaban. Dengan demikian dapat meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang terakhir yaitu memeriksa Kembali, dimana siswa mengalami peningkatan dalam indikator memeriksa kembali yaitu dari persentase 25,52 meningkat menjadi 81,25.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-A SMP Negeri 23 Medan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, diperoleh Kesimpulan bahwa, ketuntasan hasil belajar matematika siswa prasiklus adalah 3,125%, kemudian setelah dilakukan tindakan siklus I diperoleh sebesar 37,5%, dan pada siklus III diperoleh sebesar 96,875%. Hal ini menunjukkan bahwa model Problem Based Learning berbantuan LKPD dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh uraian deskripsi sebagai berikut: pada aspek memahami masalah diperoleh skor 66,14 setelah siklus I dan mengalami peningkatan skor menjadi 84,89 setelah dilakukan siklus II; pada aspek membuat rencana diperoleh skor 73,95 setelah siklus I dan mengalami peningkatan skor menjadi 82,81 setelah dilakukan siklus II, pada aspek melakukan rencana diperoleh skor 69,79 setelah siklus I dan mengalami peningkatan skor menjadi 80,20 setelah dilakukan siklus II, pada aspek memeriksa kembali dan membuat kesimpulan diperoleh skor 57,29 setelah siklus I dan mengalami peningkatan skor menjadi 81,25 setelah dilakukan siklus II.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyusunan artikel ini, diantaranya ketua peneliti ibu Sinta Dameria Simanjuntak, S.Si., M.Pd, kemudian sekolah tempat dilakukan penelitian yaitu UPT SMP N 23 Medan, guru pamong Ibu Arusma Sihite, S.Pd, dan subjek dalam penelitian siswa kelas VIII-A.

## REFERENSI

- Adawiyah, S. S., Adna, S. F., & Hendrastuti, Z. R. (2023, Desember). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy pada Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 95-109.
- Aflahul, Hapi, Turmuzi, M., & Azmi, S. (2021, Desember). Pengembangan LKPD berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 631-640.
- Arikunto, S,dkk. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta;Bumi Aksara.
- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES* (pp. 297-303). Semarang: Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES.
- Mangobi, J. U., Maukar, M. G., & Poluan, M. M. (2024, November). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING. *SOSCIED*, 7(2).
- Pandiangan, L. W., & Surya, E. (2020, April). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP SWASTA SANTA MARIA MEDAN. *Jurnal Inspiratif*, 6(1).
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351-357.
- Zafitri, P., Arjudin, Primajati, G., & Sripatmi. (2025, Maret). PENGARUH PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN LKPD DIGITAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MATERI GRAFIK PLDV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 321-334.