

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
PADA SISWA KELAS XI-6 SMA NEGERI 5 DENPASAR**

Ni Made Cintya Dewi¹, I Putu Andre Payadnya², Imam Mukhlas³

^{1,2}Universitas Mahasaraswati Denpasar

³SMA Negeri 5 Denpasar

Email: cintyadw.3@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the improvement of mathematical problem solving skills of students in class XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar using the Problem Based Learning (PBL) model. This research is a Classroom Action Research (PTK). This research is a quantitative and qualitative research. Data in this study were collected using three methods, namely tests, observations, and interviews. This research was carried out through two cycles and began with a pre-cycle stage. Each cycle includes several steps, namely planning, implementation, observation, and reflection. The location of this research was at SMA Negeri 5 Denpasar with XI 6 as the research subject as many as 38 students. In cycle I, the results showed an increase in the average student math problem solving test results from 55.47 to 67.97 with the percentage of students who were complete increasing from 23.68% to 52.63%. Then in cycle II, the average problem solving test results increased to 80.91 with the percentage of classical learning completeness reaching 86.84%. After going through two cycles, the level of student learning achievement has met the predetermined standard of completeness. Therefore, the research process was considered sufficient and stopped at cycle II. Based on the results obtained, it can be concluded that there was an increase in the mathematical problem solving ability of students in class XI 5 SMA Negeri 5 Denpasar using the PBL model.

Keywords: *Math Problem Solving, Problem Based Learning, Classroom Action Research*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan tiga metode yaitu tes, observasi, dan wawancara. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus dan diawali dengan tahap prasiklus. Setiap siklus meliputi beberapa langkah, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan melakukan refleksi. Lokasi penelitian ini adalah di SMA Negeri 5 Denpasar dengan XI 6 sebagai subjek penelitian sebanyak 38 siswa. Pada siklus I, hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata hasil tes pemecahan masalah matematika siswa yaitu dari 55,47 menjadi 67,97 dengan persentase siswa yang tuntas meningkat dari 23,68% menjadi 52,63%. Kemudian pada siklus II rata-rata hasil tes pemecahan masalah meningkat menjadi 80,91 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 86,84%. Setelah melalui dua siklus, tingkat ketercapaian belajar siswa telah memenuhi standar ketuntasan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, proses penelitian dianggap cukup dan dihentikan pada siklus II. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 5 SMA Negeri 5 Denpasar dengan menggunakan model PBL.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematika, *Problem Based Learning*, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari (Dewi, dkk., 2025). Berdasarkan data dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, skor rata-rata kemampuan matematika siswa di Indonesia adalah 366 poin, turun 13 poin dari PISA 2018 (OECD, 2022). Penurunan ini mengindikasikan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih memerlukan perhatian dan perbaikan serius khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah tentunya menjadi kompetensi esensial yang harus dikuasai siswa terlebih lagi dalam bidang matematika (Agustami, dkk., 2021). Seperti yang diungkapkan Polya, ada empat langkah dalam memecahkan suatu masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), 4) memeriksa kembali (*looking back*) (Aini, dkk., 2023).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 25 Februari 2025, didapatkan data awal berupa nilai hasil ulangan harian dengan materi penerapan aturan sin cos dan luas segitiga. Dari 38 siswa yang mengikuti ulangan harian hanya 23,68% orang siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai rata-rata sebesar 55,47. Kendala yang ditemui yaitu ketika disajikan permasalahan, sebagian besar siswa belum mampu mengidentifikasi elemen-elemen dalam soal kemudian belum mampu memodelkannya menjadi model matematika, sehingga hal ini membuat siswa kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain itu, hasil pengamatan langsung yang dilakukan di kelas XI 6 juga menunjukkan bahwa ketika guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal, guru cenderung tidak melibatkan masalah nyata. Akibatnya siswa belum terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Kondisi ini tentunya menunjukkan bahwa strategi atau model pembelajaran konvensional yang diterapkan masih kurang efektif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa sangat penting dilakukan sesuai dengan Kurikulum Merdeka yang diberlakukan saat ini yang mengutamakan pembelajaran berbasis masalah dalam kehidupan nyata (Ardani, 2024). Untuk

mengatasi permasalahan tersebut, upaya yang dapat dilakukan tentunya dengan menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran supaya siswa terlibat aktif, memberikan pemahaman bermakna, serta membantu mereka menjadi lebih mahir dalam menyelesaikan permasalahan (Nurhayati, dkk., 2025). Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah dalam proses pembelajaran (Az-zarkasyi, 2024). Siswa dihadapkan dengan tantangan masalah dunia nyata sehingga dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Sari dan Buchori, 2024). Sejalan dengan penelitian Susino dkk., (2023) yang dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Betung, didapatkan hasil akhir bahwa siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Setiawati, dkk., (2022) hasil yang didapatkan yaitu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK Nurulhidayah Pasundan. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dalam setiap siklus, dan ketuntasan skenario pembelajaran sudah mencapai rata-rata yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan pemaparan di atas, penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini secara khusus dilakukan pada siswa kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar dengan permasalahan yang telah teridentifikasi. Pada penelitian ini pemberian masalah yang relevan dengan konteks kehidupan nyata akan dituangkan dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD), yang akan mengakibatkan siswa terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. Hal ini tentunya akan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu, penting untuk meneliti bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merupakan penelitian untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (A. M. Sari, 2024). Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart (1988) yang terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*). Penelitian ini dipilih karena ditemuinya permasalahan di kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar dalam hal kemampuan pemecahan masalah siswa. Jadi, tujuan dilakukannya PTK ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Populasi Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Denpasar. Subjek yang diambil yaitu seluruh siswa kelas XI 6 yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari 19 siswa perempuan dan 19 siswa laki-laki

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa tes yang terdiri dari dua buah soal tipe uraian yang merujuk kepada indikator pemecahan masalah. Tujuan dilakukannya tes ini adalah untuk melakukan pengukuran terkait kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Tes diberikan pada akhir pembelajaran pertemuan kedua.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mencari data yang berupa kata-kata seperti data observasi dan wawancara. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk melihat tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang didapat dari tes tertulis.

Hasil dari tes tertulis akan berupa angka yang selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan rumus. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: rata-rata skor

$\sum x$: jumlah nilai siswa keseluruhan

n : banyak siswa

Kemudian untuk menghitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa akan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

Keterangan:

P : angka persentase

$\sum x$: jumlah siswa tuntas

N : jumlah keseluruhan siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tahap observasi awal dilakukan wawancara dengan guru dan pengamatan langsung di dalam kelas. Berdasarkan hasil observasi diperoleh data dari 38 orang siswa, hanya 23,68% siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Rincian hasil observasi awal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Observasi Awal

Aspek	Prasiklus
Jumlah siswa	38
Siswa tuntas	9
Siswa tidak tuntas	29
Rata-rata	55,47
Ketuntasan Belajar Klasikal	23,68%

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa masih kurang dari KKM dan ketuntasan belajar klasikal masih sangat rendah yaitu 23,68% dengan rata-rata nilai yaitu 55,47.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan di kelas XI 6 juga menunjukkan bahwa ketika guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal, guru cenderung tidak melibatkan masalah nyata. Hasil wawancara dengan guru juga memberikan

penguatan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan jarang melibatkan masalah nyata serta tidak membiasakan siswa untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis. Akibatnya siswa belum terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada setiap akhir siklus, siswa diberikan tes pemecahan masalah untuk mengukur ketercapaiannya selama satu siklus berupa dua buah soal uraian. Hasil analisis tes pemecahan masalah pada tiap siklusnya diperoleh dari persentase siswa yang masuk pada kategori tuntas atau memenuhi standar KKM. Hasil tes setiap siklus dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Tes Siklus I dan Siklus II

Aspek	Siklus	
	I	II
Jumlah siswa	38	38
Siswa tuntas	20	33
Siswa tidak tuntas	18	5
Rata-rata	67,97	80,91
Ketuntasan Belajar Klasikal	52,63%	86,84%

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil tes pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 28,95% dari data hasil observasi pada prasiklus dengan rata-rata yang diperoleh yaitu 67,97. Namun, pada siklus I belum memenuhi standar ketuntasan belajar klasikal. Refleksi pada siklus I adalah, siswa masih beradaptasi dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, serta beberapa siswa masih belum terbiasa menjawab permasalahan pada tes sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan siklus II. Siklus ini perlu dilakukan karena masih perlu perbaikan dari siklus I. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa hasil tes dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang signifikan yakni sebesar 32,21% dengan rata-rata 80,91, dimana hasil tersebut sudah memenuhi standar ketuntasan klasikal.

Berdasarkan data yang diperoleh pada prasiklus sampai dengan siklus II dapat dirangkum dan disajikan dalam satu tabel sehingga lebih mudah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap tahapan. Rangkuman hasil tes pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Analisis	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Siswa tuntas	9	20	33
Siswa tidak tuntas	29	18	5
Rata-rata	55,47	67,97	80,91
Ketuntasan Belajar Klasikal	23,68%	52,63%	86,84%

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat terlihat adanya peningkatan rata-rata hasil tes pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I yaitu dari 55,47 menjadi 67,97 dengan persentase siswa yang tuntas meningkat dari 23,68% menjadi 52,63%. Kemudian pada siklus II rata-rata hasil tes pemecahan masalah meningkat menjadi 80,91 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 86,84%.

Pembahasan

1) Observasi Awal

Penelitian ini dimulai dengan observasi awal atau prasiklus yang dilaksanakan di kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar. Setelah memperoleh data dan melakukan analisis terhadap data yang didapatkan, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas XI 6 masih rendah. Kondisi ini tentunya juga berpengaruh dari strategi atau model pembelajaran konvensional yang diterapkan masih kurang efektif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardani, (2024) bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa karena pembelajaran yang masih konvensional. Berdasarkan penemuan ini, kemudian dijadikan pedoman saat merencanakan pembelajaran pada siklus I.

2) Siklus 1

Siklus I dimulai dengan tahap perencanaan yang didasarkan pada permasalahan yang ditemukan. Tahap perencanaan ini meliputi penyusunan modul ajar, LKPD, dan slide presentasi. Penyusunan LKPD dimulai dari analisis Capaian Pembelajaran (CP) yang harus dicapai oleh siswa, menentukan Tujuan Pembelajaran (TP), serta menentukan alur kegiatan pembelajaran. Alur pembelajaran disusun berpusat pada siswa, memberikan kemandirian dalam menyusun pemahamannya sendiri. Pada tahap siklus I ini peneliti berharap siswa mampu menjelaskan pengertian fungsi logaritma, mampu menggambar grafik fungsi logaritma, dan dapat menyelesaikan permasalahan

sehari-hari dengan fungsi logaritma. Modul ajar yang disusun menggunakan model PBL dan LKPD yang disusun disesuaikan dengan langkah-langkah pemecahan masalah dengan desain yang menarik. Dengan menerapkan model PBL ini, guru dapat membantu atau memfasilitasi peserta didik melakukan pembelajaran secara individu ataupun kelompok (Ramadhani, dkk., 2024). Setelah selesai tahap perencanaan, tahap berikutnya yaitu pelaksanaan pembelajaran siklus I.

Pada tahap pelaksanaan siklus I materi yang diberikan adalah Fungsi Logaritma yang terdiri dari 3 pertemuan. Di awal pembelajaran peneliti memberikan siswa pada permasalahan yang ditampilkan melalui slide presentasi, dan siswa melakukan analisis serta menjawab permasalahan yang diberikan sesuai dengan prediksinya masing-masing. Setelah penyajian masalah, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dengan beranggotakan 3-5 orang, kemudian membagikan LKPD di masing-masing kelompok. LKPD kemudian dikerjakan oleh siswa yang berisikan permasalahan yang harus di jawab sesuai dengan pengetahuan dan persepsi mereka. LKPD yang disusun disesuaikan dengan model PBL serta menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, (1973) yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Pada pembelajaran siklus I, peneliti sebagai guru dibantu oleh satu orang pengamat untuk mengamati aktivitas siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mampu menunjukkan interaksi yang baik. Beberapa siswa aktif menjawab pertanyaan dari guru, namun kendala yang ditemui yaitu siswa masih belum terbiasa mengerjakan LKPD. Siswa lebih banyak bertanya kepada guru terkait pengerjaan LKPD tanpa mau mencoba terlebih dahulu. Pada pertemuan kedua, siswa sudah mampu beradaptasi dengan alur pembelajaran yang dilakukan dan siswa dapat menyelesaikan LKPD dengan baik. Pada pertemuan ketiga, diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika kepada siswa, serta di akhir siklus pembelajaran dilakukan wawancara terkait proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Setelah melakukan analisis terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I, terjadi peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa. Peningkatan ini dipengaruhi oleh LKPD yang disusun berisikan permasalahan serta sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setiawati, dkk., 2022), didapatkan bahwa

terjadi kenaikan yang signifikan dari hasil tes awal ke tes siklus I. Meskipun telah mengalami peningkatan, persentase hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih jauh dari ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%.

Ketidaktuntasan pada siklus I disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran, karena mereka belum terbiasa bekerja dalam kelompok dan mengerjakan LKPD, hal ini menyebabkan mereka merasa kebingungan saat menyelesaikannya. Selain itu, siswa memberikan masukan bahwa pembelajaran sebaiknya lebih banyak latihan soal dengan membiasakan diri dengan tipe soal permasalahan serta menyelesaikan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Berdasarkan hal ini, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II.

3) Siklus 2

Siklus II dimulai dengan perencanaan yang didasarkan pada hasil refleksi pada siklus I. Materi yang diberikan pada siklus II yaitu Vektor. Peneliti melakukan perubahan pada LKPD dengan menambahkan beberapa latihan soal tambahan supaya siswa lebih banyak berlatih soal pemecahan masalah.

Dalam proses ini, peneliti berperan sebagai guru dan dibantu oleh satu orang pengamat untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pada akhir siklus diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika kepada siswa, serta di akhir siklus pembelajaran dilakukan wawancara terkait proses pembelajaran yang telah dilakukan. Proses pembelajaran pada siklus II hampir sama seperti siklus pertama. Di awal pembelajaran peneliti memberikan siswa pada permasalahan yang ditampilkan melalui slide presentasi, dan siswa melakukan analisis serta menjawab permasalahan yang diberikan sesuai dengan prediksinya masing-masing. Pemberian masalah kepada siswa dapat mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pemecahan (Susino, dkk., (2023). Setelah penyajian masalah, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dengan beranggotakan 3-5 orang, kemudian membagikan LKPD di masing-masing kelompok. Perbedaannya yaitu LKPD yang diberikan lebih banyak berisikan latihan soal, sehingga siswa lebih banyak berlatih menjawab permasalahan. Kegiatan diskusi kelompok pada siklus II berlangsung secara kondusif, para siswa terlihat aktif berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya. Di akhir siklus II, siswa kembali diberikan tes kemampuan pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, kegiatan pembelajaran pada siklus II dapat terlaksana dengan kondusif, efektif, dan sesuai dengan langkah pembelajaran pada modul ajar.

Siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan antusias dan dapat mengerjakan LKPD serta mengikuti tes kemampuan pemecahan masalah dengan baik. Langkah yang ditempuh peneliti untuk mengatasi kekurangan pada siklus I untuk diperbaiki di siklus II yaitu menambahkan latihan soal pada LKPD yang dapat mengarahkan siswa untuk semakin terbiasa dalam memecahkan masalah. Siswa harus diberikan kesempatan yang teratur untuk mengidentifikasi, menantang, dan menyelesaikan masalah yang kompleks dan membutuhkan usaha ekstra, kemudian didorong untuk merefleksikan proses berpikir mereka agar dapat membangun keterampilan pemecahan masalah (Siswanto dan Meliasari, 2024).

Hasil yang diperoleh siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat yaitu dari 67,97 menjadi 80,91. Selain itu, ketuntasan belajar klasikal juga mengalami peningkatan dan melebihi indikator keberhasilan yaitu 86,84%. Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 6 di SMA Negeri 5 Denpasar. Keberhasilan pada siklus II berkaitan dengan sudah terlatihnya siswa dalam mengerjakan LKPD dan menyelesaikan permasalahan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Buchori, (2024) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran PBL memberikan dampak yang positif, terdapat peningkatan proses pembelajaran dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan rata-rata hasil tes pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I yaitu dari 55,47 menjadi 67,97 dengan persentase siswa yang tuntas meningkat dari 23,68% menjadi 52,63%. Kemudian pada siklus II rata-rata hasil tes pemecahan masalah meningkat menjadi 80,91 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 86,84%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 5 SMA Negeri 5 Denpasar dengan menggunakan model PBL.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan di antaranya yaitu pertama, karena penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas, yaitu kelas XI 6 SMA Negeri 5 Denpasar sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk kelas atau sekolah lain. Kedua waktu pelaksanaan yang terbatas dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap penerapan model PBL secara optimal. Ketiga, keterbatasan sumber daya pendukung seperti penggunaan teknologi dalam media pembelajaran yang masih sangat terbatas.

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang telah dijelaskan, disarankan agar penelitian serupa dilakukan dengan memastikan keefektifan model PBL dalam berbagai kondisi. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat merancang media pembelajaran yang lebih bervariasi dan mengintegrasikan teknologi untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa, serta menambahkan variasi dalam penggunaan media atau LKPD untuk memperkaya strategi pembelajaran serta dapat menggunakan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) atau pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustami, Aprida, V., & Pramita, A. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI LINGKARAN. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)*, 3(1).
- Aini, N. N., Abdul Haris Rosyidi, & Hasnawati. (2023). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA BERDASARKAN TEORI POLYA PADA PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING MATERI STATISTIKA. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 11(1), 28–41. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v11i1.5650>
- Ardani, D. A. P. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas 7F SMPN 1 Tarik. *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 248. <https://doi.org/10.30587/postulat.v4i2.7081>

- Az-zarkasyi, M. I. A. (2024). Penerapan Metode Problem Based Learning (PBL) dalam Kurikulum Merdeka. *Guruku: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 2(1), 69–80.
<https://doi.org/10.59061/guruku.v2i1.562>
- Dewi, F. K., Kartikasari, F. A., & Sari, S. D. P. (2025). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP PGRI 9 JAKARTA PADA MATERI PERBANDINGAN. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(1).
<https://doi.org/10.62281>
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Nurhayati, Khairunnisa, Tarigan, S., & Lubis, M. (2025). Implementasi dan Tantangan Kurikulum Merdeka di SMA: Strategi Pengajaran Berpusat pada Siswa untuk Pembelajaran yang Lebih Fleksibel dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan*, 13(1), 69–79.
- OECD. (2022). *Revenue Statistics in Asia and the Pacific 2022: Strengthening Tax Revenues in Developing Asia*. OECD. <https://doi.org/10.1787/db29f89a-en>
- Polya, G. (1973). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Studi Literatur: Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7(1), 724–730.
- Sari, A. A. P., & Buchori, A. (2024). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI SPLTV. *SUPERMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 38–43.

Sari, A. M. (2024). Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Pengertian, Tujuan, Manfaat, dan Metode. *UNESA*.

Setiawati, S., Bernard, M., & Afrilianto, M. (2022). MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI DETERMINAN MATRIKS MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6).

Siswanto, E. & Meliasari. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *JURNAL RISET PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 8(1), 45–59. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>

Susino, S. A., Destiniar, & Sari, E. F. P. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 53–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2918>