

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
BERBANTUAN LMS SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

**Putu Suarniti Noviantari<sup>1</sup>, I Putu Sancita<sup>2</sup>, Ni Nyoman Maheni<sup>3</sup>, Ni Putu Santhi Muliani<sup>4</sup>**

Universitas Mahasaraswati Denpasar<sup>1</sup>, SMAN 2 Mengwi<sup>2</sup>, SMP Petra Berkas<sup>3</sup>, SMP Sila  
Dharma<sup>4</sup>

[pts.noviantari@unmas.ac.id](mailto:pts.noviantari@unmas.ac.id)<sup>1</sup>, [santhimuliani@gmail.com](mailto:santhimuliani@gmail.com)<sup>4</sup>

***Abstrak***

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII C SMP Sila Dharma tahun pelajaran 2023/2024 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LMS dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kuantitatif dan kualitatif. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C SMP Sila Dharma Denpasar tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 orang. Hasil tes formatif pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata 74,73 dan pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata 82,07. Dari hasil tersebut dapat diketahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel dari siklus I ke siklus II sebesar 7,33 poin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pada peserta didik kelas VIII C mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LMS.

**Kata Kunci :** Hasil Belajar, LMS, Model *Problem Based Learning*, SPLDV

***Abstract***

This research aims to describe the improvement in learning outcomes of class VIII C students at Sila Dharma Middle School for the 2023/2024 academic year through the application of the LMS-based *Problem Based Learning* learning model in learning Systems of Linear Equations in Two Variables. The data analysis techniques used are quantitative and qualitative techniques. The subjects of this research were 30 students in class VIII C of Sila Dharma Denpasar Middle School for the 2023/2024 academic year. The formative test results in cycle I showed an average value of 74.73 and in cycle II showed an average value of 82.07. From these results, it can be seen that the increase in student learning outcomes in learning two-variable linear equation systems from cycle I to cycle II was 7.33 points. The results of the research show that the learning outcomes of class VIII C students have improved after the LMS-assisted *Problem Based Learning* (PBL) model was implemented.

**Keywords:** Learning Outcomes, LMS, *Problem Based Learning Model*, SPLDV

**A. PENDAHULUAN**

Pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan penunjang memasuki abad 21 yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mengajarkan tentang pemecahan masalah. Sehingga, matematika memiliki koneksi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Secara praktis, matematika bertujuan menjadikan peserta didik paham terkait apa yang dipelajarinya ketika melakukan pemecahan masalah (Setyaningsih, R & Rahman, 2022).

Pada pembelajaran matematika, peserta didik dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, sistematis, kreatif serta dilatih untuk bekerja sama. Pembelajaran SPLDV berkaitan begitu erat dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sangat penting bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran SPLDV dan menggunakannya dalam pemecahan masalah (Farida, 2021). Kemampuan peserta didik yang masih kurang dalam memecahkan masalah matematika berpengaruh terhadap hasil pembelajaran yang dapat menyebabkan pencapaian dari tujuan pembelajaran kurang optimal, maka perlunya untuk mengoptimalkan proses pembelajaran matematika yang berlangsung agar dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuannya yang akan berdampak pada hasil belajar mereka.

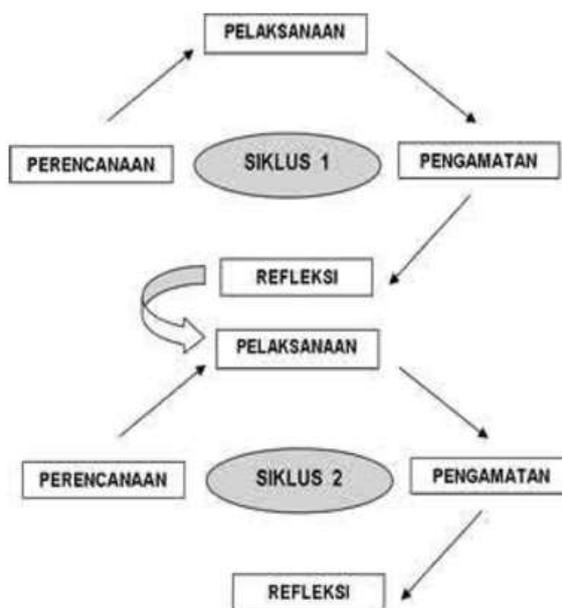
Dari penelitian yang dilaksanakan di SMP Sila Dharma Denpasar hasil evaluasi nilai sumatif materi sebelumnya rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik adalah 65. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik rendah, karena belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Dari hasil pengamatan, yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut antara lain: (1) model dan metode yang digunakan guru masih monoton, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, metode ceramah dan media yang kurang menarik sehingga menyebabkan peserta didik kurang minat dalam pembelajaran matematika, (2) peserta didik sangat sulit untuk dapat memaknai tujuan dari materi yang dijelaskan oleh guru, karena guru kurang memberikan contoh nyata penerapan materi pelajaran tersebut dalam kehidupan peserta didik dan (3) guru kurang memberikan contoh pemecahan masalah dengan langkah-langkah yang sistematis. Menanggapi hal tersebut diatas, maka perlu diadakannya beberapa perubahan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika di SMP Sila Dharma. Keberhasilan pembelajaran di kelas sangat dipengaruhi oleh guru, peserta didik, sarana dan prasarana, serta lingkungan belajar. Untuk itu peserta didik dan guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dan guru memiliki keterampilan dalam mengelola kelas, memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada, serta memilih dan menerapkan model dan metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman serta memotivasi peserta didik untuk belajar. Pembelajaran inovatif yang berpihak kepada peserta didik (*student center*). Pembelajaran tersebut juga hendaknya mampu merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran yang berorientasi pada masalah (Purna et al., 2022). *Problem Based Learning* merupakan suatu model dalam pembelajaran yang dapat menumbuhkan suasana kondusif sehingga terciptanya pembelajaran yang aktif dengan mengarahkan agar peserta didik dapat secara bersama-sama memecahkan permasalahan kontekstual (Yanti, 2017). Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu dengan pemanfaatan LMS pada pembelajaran mempermudah guru dalam pembuatan *assessment formatif* karena terdapat banyak jenis pilihan bentuk soal dan system otomatis dalam pengolahan nilai.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan LMS Dalam Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII C SMP Sila Dharma Tahun Pelajaran 2023/2024.”

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 orang. Lokasi penelitian di SMP Sila Dharma Denpasar yang beralamat di Jalan Bakung Gg. XVII/1 Br. Tohpati, Desa Kesiman Kertalangu, Denpasar Timur. Objek yang ditangani dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas VIII C SMP Sila Dharma setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LMS. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terdapat beberapa siklus. Dalam perencanaan penelitian yang akan peneliti lakukan terdapat 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dalam siklus I, dari permasalahan yang didapatkan dilakukan

perencanaan tindakan I, pelaksanaan tindakan I, pengamatan I dan refleksi I. Kemudian, pada siklus II terdapat beberapa proses dari permasalahan baru hasil refleksi I, yaitu perencanaan tindakan II, pelaksanaan tindakan II, pengamatan II dan refleksi II. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian tindakan dari model Kemmis & Mc Taggart, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan/ pengumpulan data, refleksi. Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam Penelitian.



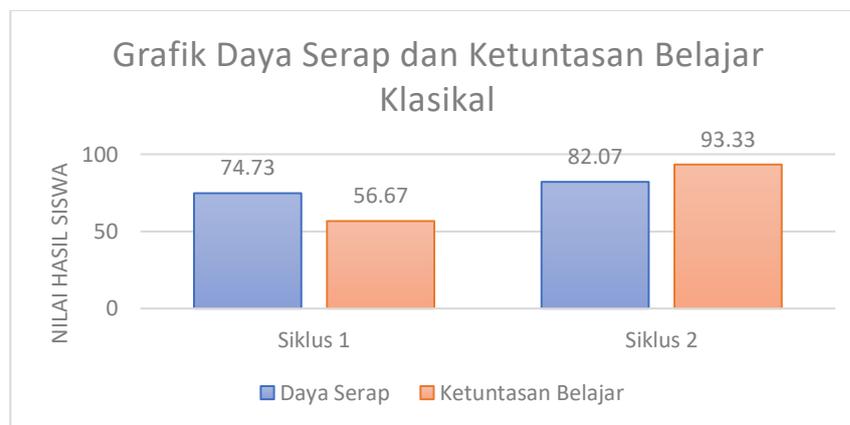
Gambar 3.1 Desain PTK model Kemmis & Mc Taggart.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada siklus I memuat data hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran siklus I. Berdasarkan analisis data, skor terendah 65 dan skor tertinggi 90 diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 74,73 dan ketuntasan belajar peserta didik sebesar 56,67% ditinjau dari kriteria keberhasilan, penelitian ini dikatakan berhasil jika nilai rata-rata peserta didik sama dengan atau lebih besar dari 75, dan ketuntasan belajarnya sama dengan atau lebih besar dari 85%. Berdasarkan data tersebut tampak bahwa peserta didik kelas VIII C belum memenuhi kriteria ketuntasan karena masih ada peserta didik yang mendapat nilai dibawah 75 sebanyak 13 orang, sehingga pembelajaran pada siklus I dikategorikan belum tercapai sesuai dengan kriteria.

Hasil penelitian pada siklus II memuat data hasil belajar setelah proses pembelajaran siklus II. Berdasarkan analisis data dengan skor terendah 67 dan skor tertinggi 95 diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 82,07 dan ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 93,33%, ditinjau dari kriteria keberhasilan, penelitian ini dikatakan berhasil jika nilai rata-rata peserta didik lebih besar dari 75, dan ketuntasan klasikalnya sama dengan atau lebih besar dari 85%. Berdasarkan data tersebut tampak bahwa kriteria perolehan peserta didik sudah mencapai kategori yang ditetapkan, sehingga dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik, kondusif dan berhasil. Hal tersebut bermuara pada hasil belajar peserta didik yang sudah berada pada kategori yang diharapkan.

Hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I sampai siklus II memperlihatkan adanya peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil analisis data rata-rata nilai hasil belajar peserta didik pada siklus II yaitu: Rata-rata nilai hasil belajar peserta didik ( $\bar{X}$ ) meningkat sebesar 7,33% dari 74,73 menjadi 82,07 daya serap (DS) peserta didik meningkat sebesar 7,33% dari 74,73% menjadi 82,07% dan ketuntasan belajar (KB) peserta didik meningkat sebesar 36,67% dari 56,67% menjadi 93,33%, sehingga dapat disimpulkan PBM pada siklus II telah berlangsung optimal karena telah memenuhi kriteria yang ditentukan. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LMS dalam pembelajaran menyelesaikan persamaan linear dua variabel terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Data peningkatan daya serap dan ketuntasan belajar secara klasikal dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1. Grafik Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Klasikal

#### D. Kesimpulan Dan Saran

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LMS terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII C SMP Sila Dharma Denpasar tahun Pelajaran 2023/2024 yang ditunjukkan dengan peningkatannya rata-rata hasil belajar, daya serap dan ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II. Rata-rata dari siklus 1 meningkat sebesar 7,33. Daya serap dari siklus I ke siklus II sebesar 7,33 % dan ketuntasan belajar meningkat sebesar 36,67. Selain itu proses pembelajaran dan evaluasi menjadi lebih mudah dengan memanfaatkan LMS.

##### Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian, peneliti ingin menyampaikan beberapa saran terkait aktifitas pembelajaran ini. Penulis berusaha memberikan beberapa saran untuk guru mata pelajaran matematika di SMP Sila Dharma Denpasar serta peneliti lainnya yang ingin meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, saran-saran tersebut antara lain:

1. Bagi peserta didik diharapkan untuk lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga dapat mempermudah memahami materi pembelajaran dan hasil belajar, memanfaatkan sumber belajar untuk membangun pengetahuan kemudian peserta didik harus bertanggungjawab atas tugas yang diberikan, baik tugas individu maupun kelompok.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika diharapkan dapat senantiasa melakukan kegiatan pembelajaran dengan mengkaitkan masalah yang nyata pada diri peserta didik dan

- memanfaatkan sumber belajar yang ada di lingkungan kelas maupun
3. Bagi sekolah, sehingga peserta didik mampu memahami materi yang diajarkan dengan mudah dan dapat membuat peserta didik lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Kemudian guru hendaknya menggunakan model dan media pembelajaran yang bervariasi sehingga peserta didik merasa senang dan berdampak terhadap hasil belajar.
  4. Bagi kepala sekolah SMP Sila Dharma disarankan untuk ikut serta dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif dengan mengadakan pelatihan pengembangan model atau strategi mengajar guru di kelas.
  5. Bagi peneliti yang tertarik melakukan penelitian dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut dengan subjek dan pokok bahasan yang berbeda sehingga prestasi belajar peserta didik dapat terus ditingkatkan dalam menyusun perangkat pembelajaran, guru harus mampu mengetahui karakteristik peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Dimas. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," 2020.
- Agustin, E., Rahadju, E. B., & Hidayat, T. (2023). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 107-116.
- Farida, I & Hakim, D.R. (2021). Kemampuan berpikir aljabar siswa SMP paada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 4(5), 1123-1136.
- Kemendikbudristek, (2022). Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan.
- Riyadi, B., & Sutojo, T. (2023). Pembuatan Aplikasi Learning Management System Berbasis Website Dengan Memanfaatkan Metode User Experience Di SMP Negeri 3 Demak. *TECHNO CREATIVE*, 1(1), 1-12.
- Sari, S. F. R., Mulyana, D., & Nurjanah, S. (2023). METODE PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI SISWA MATERI TRIGONOMETRI. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Sains* (Vol. 6, No. 1, pp. 115-123).
- Setyaningsih, R & Rahman, Z. H. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1–10.
- Trihartoto, A. (2020). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantu Media Gambar. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 122-129.
- Warsiman, M. P. (2022). *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Widana, I. W., & Kusuma, I. A. P. S. (2023). *Implementasi Model Problem Based Learning Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP*

*Negeri 8 Denpasar*. Jurnal Edukasi Matematika dan SAINS. Volume XII (2), P-ISSN 2302-2114.