



Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Rawindy Aulia Hapsari¹, Nining Rahmawati², Dadi Setiadi¹

¹ Pendidikan Profesi Guru FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

² SMA Negeri 2 Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5760>

Received : 30 Juni 2023

Revised : 23 November 2023

Accepted : 30 November 2023

Abstract: Problem-Based Learning (PBL) model is a problem-based learning model that involves students solving a problem so that students gain knowledge and have skills in solving problems. This is an effort to improve 21st-century skills. This collaborative classroom action research aims to improve the learning outcomes of class Data collection techniques through observation, interviews, and written tests (cognitive). This research was conducted in two cycles, each cycle consisting of planning, action, observation, and reflection. Data analysis uses qualitative descriptive analysis. The research results show that the application of the Problem-Based Learning learning model can improve the learning outcomes of class XI MIPA 3 students at SMAN 2 Mataram for the 2022/2023 academic year. This can be seen from the average value of learning outcomes in cycle I of 78 with classical completeness of 72.2% (high category) and in cycle II there was an increase with average learning outcomes of 82 with classical completeness of 80.5% (high category).

Keywords: Problem-Based Learning Model, Higher Order Thinking Skills, Case Studies, Interactive Learning.

Keywords: Model Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. Hal ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21. Penelitian tindakan kelas kolaboratif ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 3 SMAN 2 Mataram tahun pelajaran 2022/2023 melalui penerapan model PBL. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan tes tulis (kognitif). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas kelas XI MIPA 3 SMAN 2 Mataram tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 78 dengan ketuntasan klasikal 72,2% (kategori tinggi) dan pada siklus II terjadi peningkatan dengan hasil belajar rata-rata sebesar 82 dengan ketuntasan klasikal 80,5% (kategori tinggi).

Kata Kunci : Model PBL, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Studi Kasus, Pembelajaran Interaktif.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki dua komponen penting, yaitu pendidik dan peserta didik. Pendidik dan peserta didik memiliki keterkaitan yang sangat erat dalam melaksanakan proses pembelajaran, karena proses pembelajaran akan terjadi jika terdapat kedua komponen tersebut sehingga dapat menciptakan proses komunikasi dua arah yaitu pendidik sebagai orang yang mengajar serta pendidik dan peserta didik sebagai orang yang belajar (Ardianti dkk, 2021).

Pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Chotimah dan Fathurrohman (2018) menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan proses yang diberikan pendidik untuk membantu peserta didik dalam memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan membentuk karakter pada suatu lingkungan belajar. Seorang pendidik dapat dikatakan berhasil jika tujuan dari pembelajaran tersebut telah tercapai.

Guru adalah seseorang yang berperan penting dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Ramdani, dkk, 2021). Kualitas pembelajaran di kelas menentukan kualitas pendidikan (Yustiqvar, dkk, 2019). Oleh karena itu guru dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar pembelajaran yang diperoleh oleh peserta didik menjadi bermakna (Katari & Ermiana, 2023).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar yang meliputi keterampilan kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Fridayanthi dkk, 2023). Berdasarkan observasi hasil belajar di kelas XI MIPA 3 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah. Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi adalah guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dan meminta peserta didik untuk mencatat materi yang ada di buku paket maupun internet sehingga peserta didik menjadi kurang aktif dalam pembelajaran dan kurang dalam memecahkan masalah jika diberikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Hal ini terjadi karena guru kurang membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah.

Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik, yaitu melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran berbasis masalah yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme yang berorientasi pada proses belajar peserta didik (*student centered learning*) (Devi, 2023). Pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna dengan

penggunaan model PBL, sehingga bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik (Mulyani, 2020).

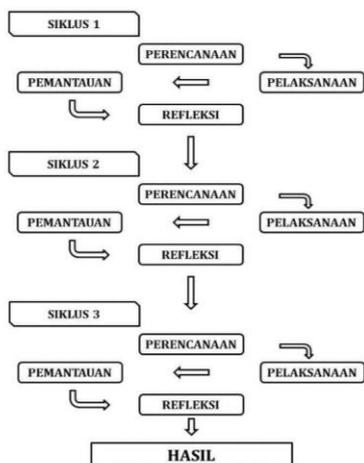
PBL merupakan model pembelajaran yang memberikan permasalahan kepada peserta didik untuk diselesaikan. Proses-proses dalam menyelesaikan masalah tersebut dapat memberikan sarana kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan. Melalui penyelidikan tersebut peserta didik mendapatkan pengalaman belajar dan pengetahuan. Diharapkan melalui model PBL juga bisa membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Mulyani, 2020). Selain itu model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan abad 21 yang terdiri dari berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif.

Kemampuan memecahkan masalah perlu dimiliki oleh peserta didik karena kemampuan ini dapat membantu peserta didik membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebaliknya, kurangnya kemampuan ini mengakibatkan peserta didik pada kebiasaan melakukan berbagai kegiatan tanpa mengetahui tujuan dan alasan melakukannya (Hariatik dkk, 2017).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar, mendukung peserta didik dalam memahami konsep, dan membuat peserta didik aktif terlibat dalam pembelajaran, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Astuti (2022). Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas secara kolaboratif yang bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 3 SMAN 2 Mataram tahun pelajaran 2022/2023.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTKK). Melalui penelitian tindakan kelas kekurangan atau kelemahan yang terjadi di dalam kelas dapat diketahui kemudian selanjutnya ditentukan solusi yang tepat (Nugraha et al., 2020). Dengan demikian, penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Rahman, 2018). Penelitian tindakan kelas dilaksanakan selama 2 siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Gambar 1) (Monika et al., 2023). Berikut alur penelitian tindakan kelas menurut Arikunto (2017).



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Subjek penelitian adalah peserta didik di kelas XI MIPA 3 SMAN 2 Mataram dengan jumlah sampel 36 peserta didik yang terdiri dari 18 peserta didik laki-laki dan 18 peserta didik perempuan. Objek penelitian adalah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Teknik pengambilan data melalui observasi, wawancara, dan tes tulis. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Data akhir yang digunakan adalah hasil belajar peserta didik melalui tes hasil belajar ranah kognitif. Tes dilakukan setiap akhir proses pembelajaran selama dua siklus.

Indikator keberhasilan meliputi ketuntasan individu dan klasikal. Ketuntasan secara individual jika mencapai KKM sebesar 78, sedangkan ketuntasan klasikal mencapai 85%. Apabila indikator pencapaian sudah tercapai maka penelitian dihentikan dan akan dijadikan simpulan dan pembahasan bahwa siklus tersebut telah tercapai. Untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal (KK) digunakan rumus (Agung, 2011):

$$\% \text{ KK} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas} \times 100\%}{\text{Jumlah Siswa Mengikuti Tes}}$$

Pedoman Konversi PAP Skala Lima tentang Tingkatan Data Hasil Belajar Siswa

Persentase (%)	Kriteria Hasil Belajar Siswa
85-100	Sangat tinggi
70-84	Tinggi
50-69	Sedang
30-49	Rendah
0-29	Sangat rendah

(Sumber: Agung, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari prasiklus (Tabel 1). Rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 78, sebanyak 26 mencapai KKM dan 10 belum mencapai KKM. Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72,2%. Peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan kenaikan persentase sebesar 5,5% pada siklus I menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan cukup berhasil meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Setiap Siklus

Keterangan	Hasil		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	90	90	90
Nilai terendah	50	50	60
Rata-rata	76	78	82
Siswa tuntas	24	26	29
Siswa tidak tuntas	12	10	7
<u>Ketuntasan klasikal</u>	<u>66,7%</u>	<u>72,2%</u>	<u>80,5%</u>

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar peserta didik pada prasiklus adalah 76 dengan ketuntasan klasikal sebesar 66,7%. Berdasarkan kategori tingkatan data hasil belajar peserta didik oleh Agung (2011), hasil belajar prasiklus tergolong sedang. Hasil belajar peserta didik tersebut diperoleh karena guru masih menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*) atau metode ceramah. Pembelajaran yang dilakukan di kelas cenderung peserta didik mendapatkan informasi dari guru. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Fiteriani dan Baharudin (2017) mengatakan bahwa pembelajaran di sekolah terlalu menjejali peserta didik dengan berbagi bahan ajar yang bersifat hafalan dan kurang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan dan membangun karakter serta kemampuan peserta didik. Pembelajaran yang berpusat pada guru membuat peserta didik menjadi tidak aktif di kelas dan pembelajaran terasa bosan.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui metode ilmiah sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah (Farida *et al.*, 2019; Ningsih *et al.*, 2018; Permatasari *et al.*, 2019). Model *Problem Based*

Learning membuat peserta didik mampu mengidentifikasi masalah, menemukan hubungan sebab akibat serta menerapkan konsep yang sesuai dengan masalah (Rais & Suswanto, 2017). Proses ini dilakukan peserta didik melalui diskusi sehingga dapat menyampaikan pendapat dan gagasan dalam kelompoknya (Malmia *et al.*, 2017).

Namun hasil dari siklus I ini masih terbilang belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan peneliti. Hasil observasi menunjukkan ada beberapa faktor penyebab atau kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran yang perlu untuk dijadikan sebagai bahan refleksi. Adapun refleksi yang dimaksud adalah peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis masalah sehingga kesulitan dalam menganalisis dan memberikan solusi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kurang instruksional sehingga peserta didik belum memahami apa yang harus dikerjakan, pemahaman peserta didik terhadap masalah yang diberikan masih kurang, dan guru belum maksimal membimbing peserta didik saat melakukan diskusi kelompok. Kelemahan-kelemahan tersebut, membuat peneliti perlu merefleksikan dan melakukan perbaikan pada siklus II agar pembelajaran bisa lebih matang dan terstruktur, seperti peserta didik harus dibiasakan melakukan pembelajaran berbasis masalah, guru perlu merancang LKPD yang bersifat instruksional dan mudah dipahami oleh peserta didik, guru perlu memberikan arahan yang jelas dalam mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah, dan guru perlu untuk memberikan bimbingan lebih pada peserta didik yang membutuhkan bimbingan. Selain itu, guru juga perlu mengamati perkembangan proses pembelajaran yang telah dilakukan untuk membantu dalam melakukan rencana tindak lanjut dari hasil refleksi yang dilakukan (Arumsari dkk, 2023).

Setelah melakukan tindakan perbaikan dari refleksi siklus I, diperoleh hasil belajar dengan adanya kenaikan jumlah peserta didik yang tuntas terlihat dari persentase ketuntasan klasikal pada siklus II (Tabel 1) yaitu rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 82, sebanyak 29 mencapai KKM dan 7 belum mencapai KKM. Nilai tertinggi 90 dan terendah 60 dengan ketuntasan klasikal sebesar 80,5%. Nilai ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian tindakan kelas ini didukung oleh penelitian sebelumnya tentang PBL dapat memberikan dampak terhadap kenaikan hasil belajar (Astuti, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 2 Mataram tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 78 dengan ketuntasan klasikal 72,2% (kategori tinggi) dan pada siklus II terjadi peningkatan dengan hasil belajar rata-rata sebesar 82 dengan ketuntasan klasikal 80,5% (kategori tinggi).

REFERENSI

- Agung, A. A. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E. & Surahman, E. (2021). *Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana*. *Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27-35.
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arumsari, A., Falensi, Y. A., & Santri, D. J. (2023). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 1 Palembang.
- Astuti, E. S. D. (2022). Penerapan *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran*, 2(3), 317-324.
- Chotimah, C. & Muhammad F. (2018). *Paradigma baru sistem pembelajaran dari: Teori, Metode, Model, Media, hingga Evaluasi Pembelajaran* (1st ed.). Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Devi, V. M. (2023). Feasibility of Science Learning Devices with Integrated PBL Models of STEM Approach to Improve Students' Problem-Solving Ability and Self-Efficacy. *Journal of Classroom Action Research*, 5(Special Issue), 47-51.
- Farida, N., Hasanudin, H., & Suryadinata, N. (2019). *Problem Based Learning (PBL) - QrCode dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik*. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 225-236. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1894>.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>.

- Fiteriani, I., & Baharudin, B. (2017). Analisis perbedaan hasil belajar kognitif menggunakan metode pembelajaran kooperatif yang berkombinasi pada materi IPA di MIN Bandar Lampung. Terampil: *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 1-30.
- Fridayanthi, P. D., & Ekasriadi, I. A. A. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas X SMA PGRI 4 Denpasar. *Jurnal Widyadari*, 24(1): 116-126.
- Hariatik, Suciati, Sugiyarto. (2017). Pembelajaran Biologi Model Problem Based Learning (PBL) Disertai Dialog Socrates (DS) Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Kemampuan Memecahkan Masalah Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 45-51.
- Katari, O. A., & Ermiana, I. E. (2023). Pengaruh Media Animasi Terhadap Minat Belajar Tematik Peserta Didik Kelas V SDN 28 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 12-18.
- Malmia, W., Makatita, S. H., Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., & Umanailo, M. C. B. (2019). Problem-Based Learning as An Effort to Improve Student Learning Outcomes. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 1140-1143. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3457426>.
- Masykurni, M., Gani, A., & Khaldun, I. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar pada Konsep Larutan Penyangga di SMA Negeri 1 Padang Tiji. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(1), 94-106. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v4i1.6587>.
- Monika, K. A. L., Suastika, I. N., Sanjaya, D. B., & Sariyasa. (2023). Penerapan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Meningkatkan Sikap Gotong Royong. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 4(1): 7-5.
- Mulyani, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Pernapasan Melalui Model Problem Based Learning Bagi Peserta Didik Kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 1 Tawang Sari Semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan*, 29(2), 143-150. DOI: <https://doi.org/10.32585/jp.v29i2.750>
- Ningsih, P. R., Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan*, 3(12), 1587-1593. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11799>.
- Nugraha, I., Widodo, A., & Riandi, R. (2020). Refleksi diri dan pengetahuan pedagogi konten guru biologi SMP melalui analisis rekaman video pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 10-26.
- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The Influence of Problem Based Learning towards Social Science Learning Outcomes Viewed from Learning Interest. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 39-46. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15594>
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi model-model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas*. CV. Pilar Nusantara.
- Rais, A. A., & Suswanto, H. (2017). Perbandingan Implementasi Model Problem Based Learning dan Direct Instruction dalam Meningkatkan Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 2(8), 1043-1049. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i8.9787>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in terms of Gender Using Science Teaching Materials Based on The 5E Learning Cycle Integrated with Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.