



Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X-12 SMA Negeri 1 Mataram

Baiq Syifa Afiati^{1*}, Arjudin², Rumansyah³, Uswatun Hasanah⁴
^{1,2,3,4} Universitas Mataram.

DOI: 10.29303/goescienceed.v6i1.547

Article Info

Received: 14 November 2024

Revised: 7 Januari 2025

Accepted: 9 Januari 2025

Correspondence:

Phone:

Abstract: Penelitian ini mengkaji efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika materi statistika kelas X-12 SMAN 1 Mataram pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dan desain kuasi-eksperimental dengan 37 siswa sebagai sampel yang dilaksanakan dalam dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, mengintegrasikan PBL ke dalam kurikulum yang ada, dengan fokus pada pengembangan kemampuan analisis dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Data penelitian dikumpulkan melalui metode observasi, tes, dan angket. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Pada Siklus I, rata-rata hasil belajar siswa mencapai 84,51, dengan ketuntasan klasikal sebesar 78,37%, yang dikategorikan tinggi. Selanjutnya, pada Siklus II, terdapat peningkatan lebih lanjut dengan rata-rata hasil belajar mencapai 86,51 dan ketuntasan klasikal meningkat menjadi 91,89%, yang berada dalam kategori sangat tinggi. Respon positif siswa terhadap penerapan PBL menunjukkan bahwa model ini memiliki potensi yang signifikan untuk memperkaya pengalaman belajar. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan kontrol variabel yang lebih beragam direkomendasikan untuk menguji konsistensi temuan ini.

Keywords: Pembelajaran Berbasis Masalah, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

Citation: Afiati, S., Arjudin., Rumansyah., & Hasanah, U. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X-12 SMA Negeri 1 Mataram. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika(GeoScienceEd)*, 6(1), 418-422

Pendahuluan

Pendidikan yang efektif memerlukan adanya interaksi sinergis antara pendidik dan peserta didik, yang merupakan elemen kunci dalam proses pembelajaran. Interaksi ini harus menciptakan komunikasi dua arah di mana pendidik tidak hanya berperan sebagai pengajar tetapi juga sebagai pembimbing, sementara peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang

efektif harus melibatkan peserta didik secara aktif, bukan hanya sebagai penerima informasi secara pasif (Inah, 2015).

Proses pembelajaran yang interaktif juga mengharuskan adanya perancangan aktivitas belajar yang inovatif dan menantang. Aktivitas-aktivitas ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga memicu keingintahuan dan motivasi belajar siswa, memungkinkan mereka untuk menerapkan dan menguji pengetahuan yang telah diperoleh dalam

Email: baiqsyifaafiati@gmail.com

konteks nyata. Mengingat belajar adalah proses bagi siswa dalam membangun gagasan atau pemahaman sendiri, maka kegiatan belajar mengajar hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan hal itu secara lancar dan termotivasi (Vina, 2016). Hal ini tidak hanya memfasilitasi penguasaan materi pelajaran tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif siswa, yang sangat penting dalam pendidikan yang menyeluruh.

Hasil belajar yang diharapkan dari pendekatan interaktif dan berpusat pada siswa ini adalah tidak hanya penguasaan konsep-konsep akademik tetapi juga peningkatan kompetensi kehidupan seperti berpikir kritis dan analitis. Penilaian hasil belajar harus menunjukkan seberapa baik siswa bisa menggunakan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi, bukan hanya melalui tes standar, tetapi juga dengan penilaian yang terus-menerus sepanjang waktu. Dengan demikian, pendidik dapat memahami keefektifan metode pengajaran dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memaksimalkan proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah praktis untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis pada peserta didik. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma konstruktivisme yang berfokus pada peserta didik, yang dikenal sebagai pembelajaran berpusat pada siswa (student-centered learning) (Herminarto, 2016).

Di Indonesia, khususnya di SMAN 1 Mataram, hasil belajar menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang belum mencapai potensi maksimal mereka, terutama di kelas X-12. Observasi dan wawancara dengan guru menunjukkan masih terdapat beberapa siswa tampak kurang aktif berpartisipasi dan tampak kesulitan dalam menerapkan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan masalah nyata. Interaksi antara siswa dan guru terbatas pada sesi tanya jawab yang singkat, yang mengakibatkan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan kurang terampil dalam memecahkan masalah.

Sebagai respons terhadap situasi ini, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas PBL di kelas X-12 SMAN 1 Mataram. Diharapkan bahwa dengan mengadopsi PBL, proses pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Selain itu, PBL diharapkan dapat mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif, yang semuanya penting untuk kesuksesan di masa depan.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa dan pencapaian akademik. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan PBL di SMAN 1 Mataram, dengan tujuan untuk memperoleh wawasan lebih mendalam mengenai manfaat serta tantangan dalam implementasi model pembelajaran ini.

Metode

Penelitian ini berfokus pada efektivitas penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas X-12 SMAN 1 Mataram pada tahun ajaran 2023/2024 melalui Pendekatan Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian ini melibatkan siswa kelas X-12 SMAN 1 Mataram, dengan jumlah partisipan sebanyak 37 siswa. Pemilihan kelas ini didasarkan pada analisis kebutuhan yang mengindikasikan perlunya peningkatan metode pembelajaran dalam mata pelajaran matematika.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus mencakup beberapa tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Siklus pertama dan siklus kedua mencakup tiga pertemuan, dengan tujuan untuk melakukan pengulangan dan peningkatan metode pengajaran berdasarkan hasil observasi dan umpan balik yang diterima (Utomo, P., dkk. 2024).



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini meliputi ketuntasan individu dan klasikal. Menurut Mulyasa (2010:99), Ketuntasan individu dianggap tercapai jika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan

Minimal (KKM) sebesar 78, sedangkan ketuntasan klasikal dianggap tercapai jika 85% siswa dalam kelas mencapai KKM. Apabila indikator pencapaian ini sudah terpenuhi, maka penelitian akan dihentikan dan hasilnya akan digunakan sebagai simpulan serta pembahasan bahwa siklus tersebut telah berhasil. Untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal digunakan rumus yang telah dirujuk dalam literatur terkait. Ketuntasan klasikal dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Total jumlah siswa}} \times 100\%$$

Dimana:

KK : Persentase ketuntasan klasikal.

Jumlah siswa yang mencapai KKM : Jumlah siswa yang memperoleh skor minimal 78 dalam tes atau evaluasi.

Total jumlah siswa : Jumlah keseluruhan siswa yang berpartisipasi dalam penelitian.

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

Apabila indikator pencapaian ini telah terpenuhi, penelitian akan dihentikan, dan hasil yang diperoleh akan digunakan untuk menyimpulkan bahwa siklus tersebut berhasil dan efektif dalam meningkatkan efektifitas hasil belajar.

Metode statistik deskriptif diterapkan dalam penelitian ini untuk menganalisis data yang mengukur peningkatan dalam aktivitas belajar serta hasil tes siswa. Selain itu, evaluasi reflektif dilaksanakan setelah setiap siklus untuk menilai dan menyesuaikan metode pembelajaran dengan mempertimbangkan hasil observasi dan umpan balik yang diterima (Syahira, Nabila, Listyaningsih Listyaningsih, and Kristiwi Estuningsih, 2024).

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) pada mata pelajaran matematika mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar

siswa kelas X-12 SMAN 1 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. Pada Tabel 1. ditunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada tahap prasiklus adalah 79,05, dengan ketuntasan klasikal mencapai 64,86%. Berdasarkan kategori tingkat hasil belajar yang dikemukakan oleh Widiantono (2017), hasil pada prasiklus ini masuk dalam kategori "sedang" (50-69%). Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman belajar dengan membuatnya lebih dinamis dan interaktif. Pendekatan PBL membantu siswa belajar lebih baik karena mereka dihadapkan pada masalah nyata dan diajak untuk memecahkannya. Dengan cara ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah sambil bekerja secara mandiri atau dalam kelompok. Mereka menjadi lebih aktif dalam proses belajar, yang membuat mereka lebih terlibat dan memperdalam pemahaman mereka tentang materi pelajaran.

Selain itu, PBL mengurangi ketergantungan pada pembelajaran yang berpusat pada guru, yang sering kali hanya menghasilkan retensi jangka pendek informasi. Sebaliknya, dengan memberi siswa kendali atas pembelajaran mereka dan mendorong mereka untuk menjadi peneliti aktif dalam proses belajar, PBL membantu mengembangkan kemampuan belajar sepanjang hayat. Keterampilan ini sangat penting dalam masyarakat yang terus berubah, di mana kemampuan untuk beradaptasi dan memecahkan masalah baru menjadi aset berharga. Dengan demikian, adopsi PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar dalam kategori "sedang" tetapi juga mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk keberhasilan akademis dan profesional di masa depan.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Setiap Siklus

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	90	95	95
Nilai terendah	70	75	75
Rata-rata	79,05	84,51	86,51
Siswa tuntas	24	29	34
Siswa tidak tuntas	13	8	3
Ketuntasan klasikal	64,86%	78,37%	91,89%
Kategori	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil belajar pada Siklus I, terlihat adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar pada prasiklus, seperti yang disajikan pada Tabel 1. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada Siklus I mencapai angka 84,51, di mana sebanyak 29 siswa berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara 8 siswa belum mencapainya. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 95, sedangkan nilai terendahnya adalah 75, dengan ketuntasan klasikal sebesar 78,37% (kategori tinggi). Peningkatan hasil belajar ini, yang ditandai dengan kenaikan persentase ketuntasan pada Siklus I, menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan cukup berhasil dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

2. Pembahasan

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah melalui penerapan metode ilmiah. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah (Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. 2022). PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan, memahami hubungan sebab-akibat, dan menerapkan konsep-konsep yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi (Prastawa, S., & Radiyanto, A. 2017). Proses pembelajaran ini biasanya dilakukan melalui diskusi kelompok, di mana peserta didik dapat berbagi pendapat dan gagasan secara terbuka (Hotimah, 2020).

Meskipun demikian, hasil dari Siklus I belum sepenuhnya mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan oleh peneliti. Observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran menunjukkan adanya beberapa kekurangan yang perlu menjadi bahan refleksi. Beberapa di antaranya adalah: peserta didik yang belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis masalah sehingga mengalami kesulitan dalam menganalisis dan memberikan solusi; Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan masih kurang instruksional, sehingga peserta didik tidak sepenuhnya memahami tugas yang diberikan; pemahaman peserta didik terhadap masalah yang disajikan masih terbatas; dan bimbingan yang diberikan oleh guru selama diskusi kelompok masih belum optimal. Kelemahan-kelemahan ini mengharuskan adanya refleksi dan perbaikan yang

lebih lanjut pada Siklus II agar pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan terstruktur. Langkah-langkah perbaikan tersebut meliputi: membiasakan peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah, merancang LKPD yang lebih instruksional dan mudah dipahami, memberikan arahan yang lebih jelas, serta meningkatkan bimbingan kepada peserta didik yang membutuhkannya.

Setelah dilakukan tindakan perbaikan berdasarkan refleksi pada Siklus I, terjadi peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik pada Siklus II. Peningkatan ini terlihat dari persentase ketuntasan klasikal yang tercantum dalam Tabel 1. Rata-rata hasil belajar pada Siklus II meningkat menjadi 86,51, dengan 34 siswa yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 3 siswa masih belum mencapainya. Meskipun nilai tertinggi tetap berada pada angka 95, nilai terendah tetap 75, dan ketuntasan klasikal meningkat hingga mencapai 91,89%. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian tindakan kelas ini juga sesuai dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa PBL dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik (Abarang, N., & Delviany, D., 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika kelas X-12 SMAN 1 Mataram pada Tahun Ajaran 2023/2024. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada Siklus I, yang mencapai 84,51 dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 78,37%, yang tergolong dalam kategori tinggi. Pada Siklus II, hasil belajar semakin meningkat dengan rata-rata nilai 86,51 dan ketuntasan klasikal 91,89%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa PBL secara signifikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen PPG Universitas Mataram, guru pamong, serta semua pihak yang telah

memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan yang sangat berharga dalam menyelesaikan penelitian ini. Tanpa kerja sama dan kontribusi mereka, penyelesaian penelitian ini tidak akan dapat tercapai. Semoga kerja keras dan dedikasi yang telah diberikan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan di masa yang akan datang.

Daftar Pustaka

- Abarang, N., & Delviany, D. (2021). Peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan*, 1(2), 1-7. <https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.28570>
- Herminarto, S. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260-271. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5-11. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Inah, E. N. (2015). Peran Komunikasi dalam Interaksi Guru dan Siswa. *Al-Ta'dib*, 8(2), 150-167. <https://dx.doi.org/10.31332/atdb.v8i2.416>
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167-175. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>
- Mulyasa. (2010). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Prastawa, S. ., & Radiyanto, A. . (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Era Pasca Pandemi Covid 19 Untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik. *Brilliant Journal of Education*, 1(1), 5-14. <https://doi.org/10.62952/brijoe.v1i1.16>
- Syahira, N., Listyaningsih, L., & Estuningsih, K. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Metode Snowball Throwing Di Kelas X-8 SMAN21 Surabaya. *JPK (Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan)*, 9(2), 164-170. <http://dx.doi.org/10.24269/jpk.v9.n2.2024.pp164-170>
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Vina, R. (2016). Pengaruh minat belajar siswa dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar bahasa indonesia siswa SMP di Depok. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 206-216. <http://dx.doi.org/10.30998/sap.v1i2.1027>
- Widiantono, N. (2017). Penerapan model pembelajaran interaktif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar ipa siswa kelas 5 sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 199-213. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i3.p199-213>