



# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Metode *Problem Based Learning* (PBL) di SMA Negeri 3 Pamekasan

Alisa Putri<sup>1</sup>, Yuniyatul Hotimah<sup>2\*</sup>, Moch Haikal<sup>3</sup>, Ifa Tachwifa<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Madura

<sup>4</sup> SMA Negeri 3 Pamekasan

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi biologi kelas XF di SMAN 3 Pamekasan. Penelitian tindakan kelas ini di laksanakan terdiri dari dua siklus dengan subjek kelas XF SMAN 3 Pamekasan. Penelitian ini di fokuskan pada hasil belajar siswa, data ini di peroleh melalui tes. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan 71.43% dan mengalami peningkatan yang signifikan melalui siklus 2 yaitu 88.57% dari 35 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari pratindakan sebesar 2,86%, peningkatan ini menunjukkan adanya kemajuan pemahaman siswa mengenai materi biologi. Penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bisa di katakan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa di karenakan ada peningkatan yang signifikan dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 17.14%.

**Kata Kunci:** Pendidikan, *Problem Based Learning*

DOI:

<https://doi.org/10.47134/biology.v2i1.3310>

\*Correspondensi: Yuniyatul Hotimah

Email: [yuniek224@gmail.com](mailto:yuniek224@gmail.com)

Received: 21-09-2024

Accepted: 21-10-2024

Published: 22-11-2024



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** *The research purpose is to find out the enhancement of student learning results by using the Problem Based Learning (PBL) model in biology topic in class XF SMAN 3 Pamekasan. To be more specific, this classroom action research was done in two cycles to the students of class XF of SMAN 3 Pamekasan. It was a test-based data, which focused on student learning outcomes. The percentages both from grade in other words include percentage became for student result of in the first cycle by percentage 71.43% and percentage growing to 88.57% as much 35 from early student. This was a rise from the initial step of 2.86%, which is a sign that students are grasping biology content better. This indicates that the classroom action research with the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model overall is successful*

**Keywords:** *Education, Problem Based Learning*

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses pembelajaran, pengetahuan, dan keterampilan yang diwariskan dari satu individu ke individu lain. Menurut Ki Hadjar Dewantara, pendidikan merupakan suatu usaha yang bertujuan untuk mengembangkan budi pekerti, yang mencakup karakter, pemikiran, serta kesehatan fisik seorang anak (Sanga &

Wangdra, 2023). Pendidikan berperan sebagai indikator kemajuan suatu negara, sehingga pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul. Oleh karena itu, jika suatu bangsa ingin berkembang, langkah pertama yang harus diambil adalah meningkatkan kualitas pendidikannya (Arumsari et al., 2023). Pendidikan membantu membentuk kepribadian berdasarkan nilai-nilai masyarakat, serta mendukung peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang bermanfaat bagi kehidupan (Wardi, 2020). Pendidikan berperan dalam "memanusiakan manusia muda" dengan mempertinggi mutu serta martabat mereka. Pendidikan bukan untuk menghilangkan harkat manusia, melainkan untuk mengembangkan potensi positif yang ada menjadi maksimal (Beno et al., 2022).

Berdasarkan pentingnya peran pendidikan dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul, salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah peningkatan motivasi belajar siswa dan pencapaian hasil belajar yang optimal. Untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan, diperlukan pendekatan yang tepat. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah metode Problem Based Learning (PBL), yang berfokus pada peningkatan keterlibatan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah nyata sebagai bagian dari proses pembelajaran (Dunkle, 2020).

Model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) adalah suatu cara untuk proses belajar mengajar yang menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran dengan memperkenalkan berbagai tantangan tugas yang kompleks dan realistis yang harus diselesaikan secara bersama-sama adalah inti dari PBL. Untuk mendorong siswa agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir secara kritis, mencari solusi dan berfikir kreatif (Islamiati et al., 2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning merupakan model pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk aktif dan memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi pelajaran yang dipelajari (Rahman et al., 2022). Model pembelajaran Problem Based Learning dikemukakan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, memperdalam pemahaman dan pengetahuan, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam memperoleh informasi baru (Saputri, 2020). Melalui PBL, berbagai solusi untuk menyelesaikan masalah atau aktivitas dapat ditemukan, yang berfungsi sebagai langkah-langkah penyelesaian masalah tersebut (Suratno & Waliyanti, 2023). Model Problem Based Learning diharapkan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta menciptakan interaksi dua arah yang efektif. Dengan demikian, model ini bertujuan untuk mendorong siswa menjadi lebih aktif dalam belajar sekaligus mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah (Shofina & Annisa, 2023)

Model pembelajaran pemecahan masalah berbasis pembelajaran dirancang berdasarkan teori-teori pembelajaran yang inovatif dan merujuk pada pengalaman siswa, mencakup berbagai bidang ilmu untuk menemukan solusi terbaik yang mungkin ada

(Sapena-Bano, 2022). Berdasarkan hal tersebut, penulis memilih menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam penelitian tindakan kelas ini. Diharapkan bahwa penerapan model ini dapat memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa (Okolie, 2021).

## Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di SMAN 3 Pamekasan, dengan tujuan untuk menganalisis dampak penerapan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dibagi ke dalam dua siklus: siklus pertama pada 3 Oktober 2024, siklus kedua pada 29 Oktober 2024. Upaya peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode PBL pada kelas X.F, yang terdiri dari 35 siswa (17 laki-laki dan 18 perempuan). Berdasarkan hasil observasi, sebelum tanpa menggunakan model Problem Based Learning, ditemukan bahwa hasil belajar beberapa siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan penerapan model ini, diharapkan akan ada peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas X.F.

Secara umum, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan metode penelitian yang dilakukan oleh guru atau tenaga pendidikan dengan tujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran di kelas. PTK adalah sebuah proses berkesinambungan dan sistematis yang terdiri dari beberapa siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Salah satu elemen penting dalam PTK adalah strategi refleksi dan evaluasi, yang digunakan untuk menganalisis serta menilai data yang dikumpulkan selama proses penelitian (Suciani et al., 2023). Menurut (Arumsari et al., 2023) sintaks dari penelitian tindakan kelas ada 4 tahap, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observe), evaluasi (evaluating).

Sintaks yang terdapat dalam model pembelajaran berbasis masalah yang diteapkan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini, yaitu (Apriyani & Alberida, 2023).

1. Menghadapkan peserta didik dengan masalah nyata:  
Siswa diperkenalkan pada masalah yang relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari atau dunia nyata. Masalah ini dirancang agar menantang dan menarik minat siswa, serta menjadi pemicu untuk eksplorasi dan pembelajaran lebih lanjut.
2. Membekali siswa dengan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memulai pembelajaran: Guru memberikan instruksi awal atau materi pendukung yang diperlukan siswa untuk mulai memahami masalah. Ini termasuk panduan, sumber daya, atau informasi dasar yang memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi masalah dengan lebih baik.
3. Mendukung proses penelitian secara individu maupun kelompok:  
Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan penelitian atau penyelidikan baik secara mandiri maupun dalam kelompok. Mereka mencari informasi, menganalisis data, dan berdiskusi dengan rekan untuk menemukan solusi terhadap masalah yang diberikan.
4. Membangun dan mempresentasikan hasil kerja berupa artefak atau produk:

Siswa diminta untuk membuat suatu artefak atau produk (misalnya, laporan, model, atau presentasi) yang mencerminkan solusi atau pemahaman mereka terhadap masalah. Produk ini menjadi bukti nyata dari proses pembelajaran yang telah mereka lalui.

- Melakukan penilaian dan evaluasi terhadap proses serta hasil pemecahan masalah:

Guru menilai dan mengevaluasi tidak hanya hasil akhir berupa produk atau artefak, tetapi juga proses yang dilalui siswa dalam memecahkan masalah. Evaluasi ini bisa mencakup penilaian kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis.

**Tabel 1.** Indikator Penilaian

No	Indikator Tindakan	Deskriptor	Targer yang diinginkan
1	Hasil Belajar	Penilaian Hasil Belajar	Minimal 80% dari 35 Siswa

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II, terlihat adanya peningkatan aktivitas dalam proses pembelajaran, termasuk aktivitas siswa seperti bertanya, menjawab, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas, melakukan presentasi, serta membuat kesimpulan baik secara kelompok maupun melalui diskusi dalam memecahkan masalah.

**Tabel 2.** Nilai Hasil Belajar Siswa

Nilai	Frekuensi		
	Pra-tindakan	Siklus 1	Siklus 2
100	0	0	0
95	0	21	22
90	0	1	7
85	20	4	0
80	4	0	2
75	5	3	0
70	0	3	2
65	0	1	2
60	0	0	0
≥55	6	2	0

---

**Total = 35 Siswa**

---

Berdasarkan tabel yang tersedia, didapatkan data nilai peserta didik sebelum dilakukan tindakan (pra-tindakan), dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 80$  sebanyak 24 siswa. Pada siklus I, siswa dengan nilai  $\geq 80$  meningkat menjadi 25 siswa. Selanjutnya, di siklus II, jumlah siswa dengan nilai  $\geq 80$  bertambah menjadi 31 siswa. Indikator keberhasilan siswa diukur berdasarkan ketuntasan belajar individu dengan nilai minimal 80. Selain itu, keberhasilan dapat dihitung menggunakan persentase (Chen, 2024).

**Tabel 3.** Persentase Keberhasilan Hasil Belajar Siswa

No	Ketentuan Belajar Individual		
	Pratindakan	Siklus 1	Siklus 2
1	68.57%	71.43%	88.57%
2	31.43%	28,57%	11.43%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa saat pratindakan persentase hasil belajar yang mencapai nilai yang ditentukan yaitu  $\geq 80$  yang diukur melalui pretest dan post test adalah 68.57% dari 35 siswa di kelas X.F. Melalui siklus 1 hasil belajar siswa ada peningkatan yaitu 71.43% dan mengalami peningkatan yang signifikan melalui siklus 2 yaitu 88.57% dari 35 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari pratindakan sebesar 2,86%, peningkatan ini menunjukkan adanya kemajuan pemahaman siswa mengenai materi biologi. Selanjutnya pada peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 17.14%, Peningkatan persentase pemahaman ini termasuk kategori baik karena sudah lebih dari 80% siswa yang paham mengenai materi biologi setelah diberlakukan model pembelajaran based learning (Bardak, 2021).

## Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dapat di lihat bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terbukti menghasilkan peningkatan pencapaian yang signifikan pada materi biologi (Yani, 2021). Implementasi model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa mengenai materi hak dan kewajiban terhadap tumbuhan (Sa'dulloh, 2020). Menurut (Kusuma, 2021) penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sangat bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini karena metode tersebut mampu membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan mendorong mereka menjadi lebih aktif. Keaktifan siswa merupakan harapan dari penerapan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning atau PBL) (Ramadhan, 2021).

## Daftar Pustaka

- Apriyani, N. D., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Problem Base Learning (PBL) terhadap Keterampilan Argumentasi Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *BIOCHEPHY: Journal Of Science Education*, 03(1), 40–48.
- 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 X Di Sma Negeri 1 Palembang. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 52–64. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v9i1.18353>
- Bardak, B. (2021). Improving clinical outcome predictions using convolution over medical entities with multimodal learning. *Artificial Intelligence in Medicine*, 117. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2021.102112>
- Beno, J., Silen, A. P., & Yanti, M. (2022). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Chen, C. Y. (2024). Flipped classroom with case-based learning for improving preservice teachers' classroom management learning outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104785>
- Dunkle, K. M. (2020). Intentional design and implementation of a “flipped” upper division geology course: Improving student learning outcomes, persistence, and attitudes. *Journal of Geoscience Education*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/10899995.2020.1787808>
- Islamiati, A., Fitria, Y., Sukma, E., Yaswinda, Fitria, E., & Oktari, S. T. (2024). The Influence of The Problem Based Learning (PBL) Model and Learning Style on the Thinking Abilities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(4), 1934–1940. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i4.6219>
- Kusuma, Y. Y. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1460–1467. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.753>
- Okolie, U. C. (2021). Improving graduate outcomes : Implementation of problem-based learning in TVET systems of Nigerian higher education. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 11(1), 92–110. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-12-2018-0140>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Ramadhan, I. (2021). Penggunaan Metode Problem Based Learning dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada kelas XI IPS 1. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 358–369. <https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1352>
- Sa'dulloh, M. (2020). Implementasi Problem Based Learning berbantuan Media Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar tentang Hak dan Kewajiban terhadap Tumbuhan pada Siswa Kelas IV Semester I SDN Sutopati 5 Tahun Ajaran 2020/2021. *Educatif Journal of Education Research*, 3(1), 90–99. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v3i1.40>

- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5(September), 84–90. <https://doi.org/10.33884/psnistek.v5i.8067>
- Sapena-Bano, A. (2022). Improving Student Outcomes Attainment by Project Based Learning in Electrical Machines. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2022*, 299–306. <https://doi.org/10.1109/EDUCON52537.2022.9766545>
- Saputri, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 92–98. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.602>
- Shofina, N., & Annisa, M. (2023). Kombinasi Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Pemaknaan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Wasaka Siswa Sekolah Dasar. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(01), 63–73.
- Suciani, R. N., Azizah, N. L., Gusmaningsih, I. O., & Fajrin, R. A. (2023). Strategi Refleksi dan Evaluasi Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 114–123.
- Suratno, J., & Waliyanti, I. K. (2023). Integration of GeoGebra in Problem-Based Learning to Improve Students' Problem-Solving Skills. *International Journal of Research in Mathematics Education*, 1(1), 63–75. <https://doi.org/10.24090/ijrme.v1i1.8514>
- Wardi, Z. (2020). Problem-based learning of teaching aids Development “linear program board” in improving student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012079>
- Yani, A. P. (2021). Improving activities and learning outcomes of biology education students through learning Problem-Based Learning model of entrepreneurship. *Journal of Physics: Conference Series*, 1731(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012092>