



Artikel Penelitian



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Adinda ^{1,a,*}, Nuril Hidayati ^{1,b}, Kameliah Mushonev ^{1,c}

¹ Pendidikan Biologi, Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Pasuruan, Indonesia

Email: adindakronto05@gmail.com ^{a,*}, hidayatinuril20@gmail.com ^b,

kameliahmushonev@unup.ac.id ^c

* Penulis korespondensi

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Keyword: Critical thinking skills; problem based learning; organism classification</p> <p>Kata kunci: Critical thinking skills; klasifikasi organisme; problem based learning</p> <p>Histori Artikel: Submit: 10-03-2025 Revisi: 10-05-2025 Diterima: 31-07-2025 Terbit: 31-07-2025</p>	<p><i>The problem in this study is that the level of critical thinking skills is still low. The organism classification subject is one of the materials that is considered difficult by students because it has a fairly high level of complexity. One solution that can overcome this problem is to use a Problem-Based Learning model. The objectives of this study are to determine the influence of the Problem-Based Learning learning model on the critical thinking skills of 1st-year junior high school students in the organism classification subject. This type of research is a quantitative study with a quasi-experimental model of a pretest-posttest control group design, using a sample of 1st-year junior high school students. Furthermore, the data obtained was analyzed quantitatively, namely with the help of the SPSS version 29.0 application, and qualitatively. The results of the study showed that there was an influence of the Problem-Based Learning model on critical thinking skills of the 1st of junior high school students in organism classification subject. That is, a significance value was obtained on learning critical thinking skills, the result of sing. 2-Tailed was obtained of >0.001, this shows 0.001 < 0.05. So it can be concluded that there is an influence of the Problem-Based Learning model on critical thinking skills.</i></p>
Redaksi	ABSTRAK
<p>Penerbit: Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Insan Budi Utomo</p> <p>Pengutipan: Adinda, A., Hidayati, N., & Mushonev, K. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. <i>Adaptif: Jurnal Pendidikan</i></p>	<p>Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat keterampilan berpikir kritis. Materi klasifikasi organisme merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa karena memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi. Salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model <i>Problem-Based Learning</i>. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i> terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas 1 SMP pada mata pelajaran klasifikasi organisme. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen pretest-posttest control group design, dengan</p>

Profesi Guru, 1(01), 42–48.
<https://doi.org/10.33503/adaptif.v1i01.2337>

menggunakan sampel siswa kelas 1 SMP. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif yaitu dengan bantuan aplikasi SPSS versi 29.0, dan secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas 1 SMP pada mata pelajaran klasifikasi organisme. Artinya, diperoleh nilai signifikansi pada pembelajaran keterampilan berpikir kritis yaitu hasil sing. Nilai 2-Tailed diperoleh $>0,001$, yang berarti $0,001 < 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis.

Copyright © 2025, Adinda dkk
This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license



A. PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik sebagai bentuk persiapan dalam menghadapi beragam bentuk tantangan dimasa yang akan datang (Purwanti dkk, 2022). Hasil wawancara dengan guru ilmu pengetahuan alam di SMPN 3 lumbang Satu Atap, didapatkan hasil bahwasanya di sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum merdeka, adapun model pembelajaran yang digunakan adalah leatoring method. Adapun kendala yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran adalah ada sebagian peserta didik yang kurang menguasai dalam membaca dan menulis, belum bisa menghitung, dalam mengajar harus di lakukan dengan pelan-pelan terutama pada saat penalaran. Salah satu materi yang di anggap sulit oleh peserta didik adalah materi klasifikasi makhluk hidup, karena materi ini menyajikan tingkat kerumitan yang cukup tinggi. Dengan memperhatikan kondisi tersebut, dengan begitu seorang pendidik dituntut untuk melakukan sebuah perbaikan, salah satunya dengan cara memilih model pembelajaran yang digunakan pada proses belajar mengajar berlangsung. Pemilihan model pembelajaran yang hendak dipilih tersebut, hendaknya melibatkan siswa supaya kreatif untuk memperbaiki keterampilan berpikir kritis.

Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan dan berhasil dalam memperbaiki motivasi belajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning*, diantaranya sebagai berikut: penelitian yang dilakukan oleh Indriana (2019) dengan judul “pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMPN 22 Bandar Lampung”. Hasil penelitian ini berupa untuk hasil rata-rata keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen yaitu 67,54% lebih signifikan dibanding kelas kontrol dengan rata-rata yaitu 59,43, dan berdasarkan uji t L tabel Sig (2-tailed) yaitu $0,010 < L$ tabel yaitu sig. 0,05, sehingga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis.

Penelitian yang dilakukan oleh Humaira dkk (2020) yang berjudul “pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA Biologi di SMPN 7 Palu”. Adapun hasil yang didapat melalui uji hipotesis berbantu SPSS versih 18.0 diperoleh data Sig 2-tailed $0.000 < 0,05$ maka H_a diterima. Dan penelitian

yang dilakukan oleh Nurjannah (2023), yang berjudul “pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa IPA pada materi tekanan hidrostatis“. Hasil uji normalisasi post-tes keterampilan berpikir kritis menunjukkan nilai asymp.sig. (2-tailed) sebesar 0,002, maka nilai poster tersebut tidak berdistribusi normal karena nilai sig. (2-tailed) < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai ketrampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII materi klasifikasi makhluk hidup di SMPN 3 Lumbang Satu Atap.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen, dengan desain *nonequivalent control group pretest –posttest*. penentuan kelas eksperimen dan kontrol diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan nilai PTS. Adapun waktu dan tempat dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 November 2023 – 27 Mei 2024 pada semester genap (2). Penelitian akan dilaksanakan di SMPN 3 Lumbang Satu Atap, yang berlokasi di Jl. Penanjakan 01 Desa Kronto, Kecamatan Lumbang Kabupaten Pasuruan. Adapun Populasi dalam penelitian ini terdiri atas siswa kelas VII SMPN 3 Lumbang Satu Atap tahun ajaran 2023/2024. Dan Sampel terdiri atas 2 kelas yaitu kelas VII A yang terdiri dari 20 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B yang terdiri dari 20 siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan: lembar wawancara, angket motivasi belajar dan modul pembelajaran. sedangkan untuk teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan: wawancara, soal tes keterampilan berpikir kritis dalam bentuk essay melalui pretest dan posttest, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran. Sedangkan untuk teknik analisis data menggunakan uji analisis statistik inferensial.

C. HASIL AND PEMBAHASAN

Hasil uji validitas soal tes keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil uji reliabilitas soal tes keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Uji Validitas Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis

No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sig.2-tailed	,029	,017	,016	,005	<,001	,010	,429	,006	,047	,136	,048	,024

Tabel 1 diketahui bahwa dari 12 soal diatas, terdapat 10 item soal yang valid yaitu item soal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12 dan 2 soal tidak valid yaitu item soal 7 dan 10. Sehingga untuk item soal yang tidak valid dihilangkan atau tidak dipakai. Untuk uji validitas soal tes keterampilan berpikir kritis diberikan kepada 10 anak dari kelas IX. Untuk pengujian menggunakan aplikasi SPSS versi 29.0. Hal ini dengan dasar pengambilan keputusan yaitu apabila sig. < 0,05 maka tes dikatakan valid dan apabila Sig. > 0.05 maka tes dikatakan tidak valid.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,868	12

Tabel 2 menunjukkan bahwa cronbach alpha diperoleh hasil 0.868 sehingga berdasarkan asumsi di atas dapat disimpulkan bahwa skala tersebut dinyatakan *reliable*, dalam kategori tinggi karena nilai cronbach alpha ($0.868 > 0,70$). Hal ini didasarkan pada tabel koefisien kriteria. Hasil lembar keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Presentase	Kategori
1 dan 2	86,4%	Sangat baik
3	89,09%	Sangat baik

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran diperoleh skor presentase sebesar 86,4% pada pertemuan 1 dan 2 dan skor 89,09 % pada pertemuan ke 3 dari observer guru mapel IPA, sehingga dari ke tiga pertemuan tersebut termasuk dalam kategori telah terlaksana dengan sangat baik. Rata-rata nilai *pretest-posttest test* keterampilan berpikir kritis dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Nilai *Pretest-Posttest Test* Keterampilan Berpikir Kritis

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	17,8	70,5
Kontrol	17,17	29,15

Tabel 4 menunjukkan bahwa untuk *pretest* kelas eksperimen sebesar 17,8 dan *posttest* sebesar 70,5, hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen. Sedangkan pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan namun tidak lebih besar dari kelas eksperimen yakni dengan rata-rata *pretest* (17) dan *posttest* (29,15). Berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan dalam penggunaan model PBL. Hasil uji normalitas dan homogenitas tes keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Normalitas dan Homogenitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Uji prasyarat	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Dasar Pengambilan Keputusan	Keterangan
Normalitas	,168	,473	$Sig > 0,05 =$ normal $Sig < 0,05 =$ tidak normal	Normal
Homogenitas	,976	,577	$Sig(\text{based on mean}) > 0,05 =$ homogen $Sig < 0,05 =$ tidak homogeny	Homogen

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai dari uji normalitas ($sig. > 0,05$) dan homogenitas pada tes keterampilan berpikir kritis, keduanya telah memenuhi syarat untuk melakukan uji hipotesis, adapun uji hipotesis dalam penelitian dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Uji Hipotesis Keterampilan Berpikir Kritis

Aspek	F	Sig.	t	df	P
Tes keterampilan berpikir kritis	,733	,397	6,667	38	< ,001

Tabel 6 menunjukkan bahwa didapatkan hasil uji hipotesisi dengan nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis.

Hasil penelitian ini didapatkan melalui beberapa analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik inferensia, yang mana menunjukkan bahwa nilai hasil pengisian angket motivasi belajar dan hasil tes keterampilan berpikir kritis dari kedua kelompok tersebut, dapat menjawab rumusan masalah dan menerima hipotesis yang diajukan pada penelitian ini. Hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 3 Lumbang Satu Atap dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis, yang mana dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal tes keterampilan berpikir kritis, didapatkan hasil $p < 0,05$ yang mana menunjukkan bahwa H_a diterima, dengan demikian menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi, khususnya berpikir kritis. Model PBL menekankan pada penyelesaian masalah nyata dan mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, serta menyintesis informasi dari berbagai sumber. Hal ini sesuai dengan karakteristik keterampilan berpikir kritis yang mencakup kemampuan menganalisis masalah, mengidentifikasi asumsi, membuat inferensi logis, serta mengevaluasi bukti secara objektif (Asokawati dkk, 2023; Hutagalung dkk, 2023; Nurul Magfira dkk, 2024; Setyawan & Koeswanti, 2021). Selain itu, pembelajaran berbasis masalah mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, bekerja sama, dan mengembangkan argumentasi yang logis dalam kelompok. Dalam proses tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui eksplorasi dan refleksi, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka (Hafizah dkk, 2025; Marhamah dkk, 2020; Ridwan Yusuf & Salsabila, 2023).

Penelitian ini juga menunjukkan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran PBL. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang menantang namun mendukung, di mana siswa merasa aman untuk mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan mencoba menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang. Proses ini berkontribusi besar terhadap perkembangan pola pikir kritis siswa (Meriska & Sudiby, 2025; Nurfahrani dkk, 2025; Rohmah dkk, 2022; Viona Delfiza & Fuadiyah, 2024). Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning di tingkat SMP terbukti dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, khususnya berpikir kritis. Penerapan lebih lanjut disarankan untuk memperluas skala dan menguji efektivitas dalam konteks mata pelajaran lain.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan uji hipotesis dengan bantuan SPSS versi 29.0. Didapatkan hasil $,001 < 0,05$, maka H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis.

E. REFERENCES

- Asokawati, S. ., Asrial, A., & Afreni Hamidah, A. H. (2023). Pengaruh pbl terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem perkebangbiakan tumbuhan. *BIODIK*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i3.23400>
- Hafizah, U., Ramalisa, Y., Pasaribu, F. T., & Gustinigsi, T. . (2025). Pengembangan modul berbasis problem based learning (pbl): Konteks budaya jambi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 4(2), 736–754. <https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.355>
- Humaira, Jamhari, M., Paudi, R. I. ., & Bialangi, M. S. (2021). Pengaruh model problem based learning (pbl) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA biologi di SMP Negeri 7 Palu. *Journal of Biology Science and Education*, 8(1), 593–601. <https://jurnal.fkipuntad.com/index.php/ejipbiol/article/view/1166>
- Hutagalung, M. T., Siagian, A. F. ., & Saragih, S. T. . (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada subtema sumber energi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(02), 438–444. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i02.3058>
- Indriana. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas vii di SMPN 22 Bandar Lampung. (Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung: Bandar Lampung).
- Marhamah, I., Yahdi, Y., & Hajaroh, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis. *SPIN JURNAL KIMIA & PENDIDIKAN KIMIA*, 2(1), 68–82. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i1.2012>
- Meriska, N., & Sudiby, E. . (2025). Penerapan model problem based learning (pbl) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 398–406. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4684>
- Nurfahrani, N., Hayati, L. ., Lu'luilmaknun, U. ., & Kurniati, N. . (2023). Pengaruh model pbl terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas viii SMPN 23 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2403–2407. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1831>
- Nurjannah, S. (2023). Pengaruh model problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa IPA pada materi hidrostatis. (Skripsi, Universitas Jember).
- Nurul Magfira. T. Bantena, Amalia Novarita, Rahmawati, & Khairuraziq. (2024). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas x pada mata pelajaran geografi. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(001 Des), 703–714. <https://doi.org/10.58230/27454312.1316>

- Ridwan Yusuf, I., & Salsabila, S. (2023). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi ekologi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 49–55. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.49-55>
- Rohmah, N., Widodo, S., & Katminingsih, Y. (2022). Meta analisis: Model pembelajaran pbl terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 945-963. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1254>
- Purwanti, R. ., Rusdi, M. ., & Habibi, A. . (2022). Pengembangan modul game based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mata pelajaran IPA bagi peserta didik tunadaksa kelas xii SMALB Negeri Kota Jambi. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL*, 3(2), 1065–1078. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1345>
- Setyawan, M., & Koeswanti, H. D. (2021). Pembelajaran problem based learning terhadap berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 489–496. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i3.41099>
- Viona Delfiza, M., & Fuadiyah, S. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis para peserta didik. *BIODIK*, 10(2), 221–228. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.34041>