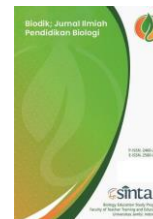




Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi
ISSN 2580-0922 (*online*), ISSN 2460-2612 (*print*)
Volume 10, Nomor 02, Tahun 2024, Hal. 156-161
Available online at:
<https://online-journal.unja.ac.id/biodik>



Research Article



Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi : *Literature Review*

(The Influence of the Problem Based Learning Model on the Creative Thinking Skills of Students in Biology Learning: A Literature Review)

Inayah Fadiyah Andirasdini*, Sa'diatul Fuadiyah

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, 25132

*Corresponding Author : inayahfadiyah02@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 14 - 04 - 2024 Diterima: 31 - 05 - 2024 Dipublikasikan: 02 - 06 - 2024	<p><i>Creative thinking skills are the ability of students to generate new ideas, solve problems in unique ways, and develop innovative solutions. This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on students' creative thinking skills. The research method used is a literature review by collecting and analyzing relevant scientific articles from various sources. The results of the analysis show that the PBL learning model has a positive influence on improving students' creative thinking skills. PBL encourages students to actively engage in solving the given problems, so that they can practice their creative thinking abilities, such as fluent thinking, flexible thinking, original thinking, and elaborative thinking.</i></p> <p>Key words: <i>Problem Based Learning, Creative Thinking Skills, Students"</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan peserta didik untuk menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah dengan cara yang unik, dan mengembangkan solusi inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah literature review dengan mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel ilmiah yang relevan dari berbagai sumber. Hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. PBL mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kreatif mereka, seperti berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan berpikir elaboratif.</p> <p>Kata kunci: <i>Problem Based Learning, Keterampilan Berpikir Kreatif, Peserta Didik</i></p>



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Saat ini, kita berada dalam era Revolusi Industri 4.0, yang mengharuskan sumber daya manusia yang berkualitas, baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan. Menurut Rahmi & Alberida (2017), untuk menghadapi tuntutan perubahan zaman keterampilan berpikir sangat dibutuhkan, Salah satunya adalah keterampilan berpikir kreatif. Selain keterampilan 7 C yaitu critical thinking, collaboration, communication, lintas budaya, kemandirian dan literasi digital (Trilling & Fadel, 2009). Di abad ke-21 ini, pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa telah menjadi tujuan pendidikan yang sangat penting. Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mendekati masalah dari sudut pandang baru, menghasilkan solusi inovatif, dan beradaptasi dengan dunia yang terus berubah. Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan abad 21. Keterampilan abad 21 meliputi: 1) komunikasi, 2) kolaborasi, 3) berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta 4) kreativitas (Fitri & Wulandari, 2020). Keterampilan ini dianggap sangat penting bagi siswa agar bisa beradaptasi dan berhasil dalam lingkungan yang terus berubah dalam pendidikan. Banyaknya lembaga pendidikan saat ini masih terfokus pada penguasaan materi dan kurang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Salah satu tantangan utama adalah mengubah paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Metode pembelajaran yang inovatif, seperti *problem based learning*, mendorong siswa mengembangkan keterampilan 4C. Selain itu, peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang efektif juga menjadi faktor penting. Hal ini dikarenakan guru merupakan fasilitator utama dalam proses pembelajaran di kelas. Kemampuan guru dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat sangat menentukan keberhasilan pengembangan keterampilan 4C pada siswa. Dengan peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang efektif, diharapkan pengembangan keterampilan 4C pada siswa dapat berjalan lebih optimal dan memberikan dampak positif bagi persiapan mereka menghadapi tantangan di abad 21 salah satunya dengan keterampilan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan keterampilan yang menggunakan pikiran guna mengekspresikan ide ataupun gagasan mengenai konsep, dan keterampilan mencari pemecahan permasalahan secara kreatif serta bervariasi (Rosa, 2016). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Model ini juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dengan dukungan fasilitator guru, sehingga siswa dapat secara mandiri menentukan informasi yang mereka peroleh (Haryanti, 2017). Arends (2012:411) mengemukakan bahwa tahapan tahapan dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* terdapat 5 sintaks yaitu peserta didik diorientasikan pada permasalahan, peserta didik diorganisasikan untuk belajar, penyelidikan dilakukan secara individu dan berkelompok, menciptakan dan menyajikan produk atau karya, dan melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan permasalahan.

Penggunaan model pembelajaran ini memberikan dampak positif, yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan kreatif, khususnya dalam

pembelajaran biologi. Model pembelajaran ini dapat memfasilitasi peningkatan potensi kreatif dan kemampuan pemecahan masalah pada seluruh siswa. Dengan kata lain, model pembelajaran ini terbukti efektif dalam mendorong siswa, baik yang berkemampuan rendah maupun tinggi, untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan memecahkan masalah, khususnya dalam konteks pembelajaran biologi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel ilmiah yang relevan dari berbagai sumber, seperti jurnal, prosiding, dan buku. Proses pencarian artikel dilakukan melalui database online seperti Google Scholar, Scopus, dan Science Direct dengan menggunakan kata kunci "*problem based learning*", "*creative thinking skills*", dan "*students*". Berdasarkan metode penelitian yang diuraikan, dalam studi literatur "pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran biologi", proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian dan seleksi artikel jurnal ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Dari sekitar 20 artikel yang dikumpulkan dan diperiksa, selanjutnya dilakukan seleksi kembali sehingga diperoleh 5 artikel yang paling sesuai dan mendekati topik permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini. Kriteria inklusi dalam pemilihan artikel adalah: (1) artikel diterbitkan dalam kurun waktu 2015-2023, (2) artikel membahas pengaruh model pembelajaran PBL terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dan (3) artikel memiliki metodologi yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan. Selanjutnya, artikel-artikel yang terpilih dianalisis secara sistematis untuk menjawab tujuan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis terhadap beberapa artikel yang relevan, ditemukan bahwa model pembelajaran PBL memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Beberapa temuan utama dari penelitian ini adalah:

Tabel 1. Temuan utama penelitian

Kode Artikel	Judul penelitian	Hasil Penelitian
A1	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA. (Ishlahul Ima dkk., 2023)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL memiliki pengaruh terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA, karena dengan model PBL proses pembelajaran menerapkan pembelajaran berbasis masalah yang berpusat pada siswa dengan guru berperan sebagai fasilitator, dan melibatkan siswa secara mandiri. kegiatan penemuan melalui kerjasama antar siswa dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah secara representatif. Sehingga PBL cocok diterapkan untuk mencapai tujuan dan urgensi pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
A2	Pengaruh Model Pbl (<i>Problem Based Learning</i>) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sman 1 Wangi-Wangi. (Sabilu Murni dkk., 2022)	Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen sebesar 0,68 lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 0,58. Hasil uji t menunjukkan bahwa data yang dihasilkan sesuai dengan kriteria yaitu t-hitung = 0,031 < t-tabel = 0,05, artinya H0 ditolak dan H1 diterima, artinya model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap

Kode Artikel	Judul penelitian	Hasil Penelitian
		kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan
A3	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global. (Fitriyyah Siti Jazilatul dkk.,2019)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap Berpikir Kreatif Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global
A4	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 Sma Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. (Purnamaningrum Arifah dkk., 2012)	Hasil penelitian menunjukkan persentase setiap aspek keterampilan berpikir kreatif berdasarkan tes pada siklus pertama belum mencapai target, capaian aspek Kefasihan adalah 69,70%, kemudian 63,64% untuk Fleksibilitas, 47,73% untuk Orisinalitas, 56,82% untuk Elaborasi, dan 49,24% untuk Evaluasi. Hasil siklus kedua meningkat, tetapi ada aspek yang belum mencapai target. Hasilnya untuk masing-masing aspek adalah 79,55% untuk Kefasihan, 73,11% untuk Fleksibilitas, Orisinalitas 54,55%, 60,23% untuk Elaborasi, dan Evaluasi 57,58%. Semua aspek keterampilan berpikir kreatif sudah mencapai target.
A5	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (Siregar, 2020)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa di siklus I dan siklus II. Hasil berpikir kreatif siswa pada siklus I adalah 12,9 dengan kategori kreatif sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 15,1 dengan kategori sangat kreatif.

Berdasarkan tinjauan literatur yang dilakukan, terdapat bukti yang kuat bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran biologi. Pernyataan didukung juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Purnamaningrum Arifah dkk., 2012) bahwa PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kemampuan siswa dalam menyampaikan banyak gagasan, kemampuan siswa dalam mengajukan banyak pertanyaan, kemampuan siswa dalam merancang langkah-langkah secara terperinci meningkat dari sebelum diterapkannya PBL.

Elizabeth Agustina & Maria Magdalena Sigahitong , (2018) dalam penelitiannya bahwa, pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMA meningkat hal ini dikarenakan model PBL mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan dalam pembelajaran, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), dan berpikir elaboratif (*elaboration*). Proses ini menggiatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengembangkan pemikiran yang divergen - kemampuan inti dari berpikir kreatif. Melalui PBL, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mengembangkan solusi kreatif. Proses-proses ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

PBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. seperti fleksibilitas kognitif dan kemampuan elaborasi. Ketika dihadapkan pada tantangan yang menuntut pemecahan masalah inovatif, siswa belajar untuk menyesuaikan strategi mereka, mempertimbangkan berbagai kemungkinan, dan mengembangkan solusi yang kompleks secara rinci. Proses ini mendorong kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas. PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti karakteristik siswa, dukungan guru, dan konteks pembelajaran. Oleh karena itu, implementasi PBL harus mempertimbangkan kebutuhan dan latar belakang siswa serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. *Problem Based Learning* mendorong peserta didik untuk bertukar ide, berdiskusi, dan saling memberi masukan. Interaksi sosial ini memfasilitasi proses brainstorming dan mendorong peserta didik untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model pembelajaran PBL terbukti efektif dalam mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah secara kreatif, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Penerapan model PBL dalam pembelajaran dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL memiliki pengaruh positif terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

RUJUKAN

- Al-Fikry, I., Yusrizal, Y., & Syukri, M. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(1),17–23. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v6i1.1077>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach ninth edition (9th ed.)*. New Britain, USA: Library of Congress Cataloging.
- Adiilah, I. I., & Haryanti, Y. D. (2023). Selanjutnya menurut Hosnan (2014:295) Model Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat Menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih. *Papanda Journal Mathematics and Science Research* 2(1) 49-56
- Ananda, S. F. D., & Fauziah, A. N. M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(2), 390–403. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i2.491>
- Cahyani, S., Ismail, & Hartati. 2019. Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 21 Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI (Harmonisasi Pembelajaran Biologi pada Era Revolusi 4.0)*. Makassar, Indonesia. Hal. 667-673.

- Elizabeth, A., & Sigahitong, M. M. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 66. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v6i2.1044>
- Fitriyiah, S. J., & Wulandari, T. S. H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 1–7. <http://dx.doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v12i1.27354>
- Haryanti, Y. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 57-63.
- Hung, W. (2016). All PBL starts here: The problem. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(2), 2.
- Jona Mutia, S., & Darussyamsu, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 1, 987–996.
- Korwam, Y. A. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Siswa kelas X-2 SMA Negeri 2 Kabupaten Sorong Tahun Pelajaran 2015/2016. *Biolearning Journal*, 8(2), 50–55.
- Ningrum, M., & Puadi, E. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK. *Indo-mathedu Intellectuals Journal*, 4(3), 1568–1575. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.184>
- Nurhayati, S., Sudarmin, & Arian, L. (2019). Analisis Berpikir Kreatif Pada Penerapan Problem Based Learning Berpendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2307–2317.
- Oktaviani, C., Nurmaliyah, C., & dan Mahidin. (2017). Implementasi Model Problem Based Learning terhadap Kreativitas Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi di SMAN 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 12–19. <https://jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/8402/6795>
- Putri, R. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Elastisitas Siswa Kelas Xi Sma Negeri 7 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(1), 122494.
- Purnamaningrum, A., Dwiastuti, S., Maya Probosari, R., & Noviawati. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012 Increasing of Student'S Creative Thinking Through Implementation of Problem Based Learn. *Pendidikan Biologi*, 4(3), 39–51.
- Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 04(1), 56–62.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Bossey Bass.