

**IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA**

Ujang Jamaludin¹, Reksa Adya Pribadi², Siti Sarni³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
¹ujangjamaludin@untirta.ac.id, ²reksapribadi@untirta.ac.id,
³2227200053@untirta.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to review the literature related to the application of the problem-based learning model to improve students' critical thinking skills in science learning in elementary schools. This research uses a literature study method by collecting journal articles and books to read and review. Based on the results of the literature study research, it can be concluded that the problem-based learning model can improve students' critical thinking skills in science learning. In addition, student learning outcomes, motivation, creativity, and collaboration also increase with the application of the problem-based learning.

Keywords: problem based learning, critical thinking, sains learning

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji literatur terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan mengumpulkan artikel jurnal dan buku-buku untuk dibaca dan dikaji. Berdasarkan hasil penelitian studi literatur, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Selain itu hasil belajar, motivasi, kreativitas dan kolaborasi siswa juga meningkat dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kata Kunci: Problem based learning, berpikir kritis, IPA

A. Pendahuluan

Pada dasarnya pendidikan membantu manusia untuk mengembangkan dirinya melalui potensi yang dimiliki, karakter yang mengarah pada hal positif, kecakapan dalam mengolah informasi dan pemahaman terhadap suatu ilmu, hal tersebut didapatkan melalui proses

pembelajaran yang dilakukan di lingkungan pendidikan. Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses pendekatan yang dilaksanakan oleh guru dalam memberikan materi pembelajaran yang diharapkan agar siswa dapat menerima penjelasan materi pembelajaran untuk memperoleh tujuan pembelajaran.

Pembelajaran abad 21 adalah peralihan pembelajaran dari *teacher centered* (pembelajaran terpusat pada guru) menjadi *student centered* (pembelajaran berpusat pada siswa). Pembelajaran abad 21 saat ini menggunakan konsep pembelajaran yang bersifat keterampilan 4C.

US-based Partnership for 21st Century Skills (P21), menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*), keterampilan berpikir kreatif (*Creative Thinking Skills*), keterampilan komunikasi (*Communication skills*), dan keterampilan kolaborasi (*Collaboration skills*) menjadi kecapakan yang esensial pada pembelajaran abad 21 (Siti, 2018).

Menurut Ling Febrita dan Hani (2020: 1640) pada era globalisasi saat ini diikuti dengan lajunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki banyak manfaat dan memberikan kemudahan dalam bidang pendidikan. Tetapi tantangan yang di hadapi akan semakin berat. Untuk menghadapi permasalahan yang akan terjadi kedepannya diperlukan keterampilan dalam berpikir kritis sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Keterampilan berpikir kritis ini bukan keterampilan yang datang

dengan sendirinya melainkan harus diasah sejak kecil.

Berpikir kritis ialah pemahaman terstruktur yang mengharuskan siswa untuk mengkritik informasi, anggapan, akal sehat, serta pendapat yang melandasi penjelasan orang lain (Kumala et al., 2018). Berpikir kritis adalah kecakapan berpikir seseorang secara logis atau masuk akal dilihat dari permasalahan yang terjadi secara faktual.

Kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh siswa agar dapat menghadapi berbagai permasalahan personal maupun sosial dalam kehidupannya (Rahmaniar et al., 2021).

Berpikir kritis yaitu kecakapan siswa dalam berpikir, menerangkan, menelaah dan mengatasi suatu masalah (Saputri, 2020:93).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis berkaitan dengan kecakapan untuk mengenali, menelaah dan mengatasi suatu masalah secara baik dan berpikir logis sehingga menciptakan alasan dan keputusan yang tepat.

Keterampilan berpikir kritis adalah kecakapan yang tidak dapat berkembang dengan sendirinya melainkan harus dilatih berjalan dengan perkembangan manusia.

Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian stimulus yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran maupun dalam kehidupan yang berguna untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) didukung dengan pembelajaran yang memusatkan siswa dalam pembelajaran (*student centered*) dengan guru sebagai fasilitator. Namun, nyatanya kegiatan pembelajaran di sekolah masih banyak pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Dimana guru menjadi satu-satunya sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru, bersifat satu arah dalam proses pembelajarannya siswa cenderung mendengarkan, memperhatikan dan pasif dalam belajar. Pembelajaran yang berpusat kepada guru jarang menanyakan pandangan siswa terkait suatu hal. Dengan demikian guru kurang memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menciptakan pengetahuannya sendiri.

Solusi dari permasalahan diatas adalah dengan menggunakan model

pembelajaran *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ialah pembelajaran yang berlandaskan pada suatu masalah yang terjadi dengan memanfaatkan masalah di kehidupan nyata menjadi kerangka bagi siswa untuk mempelajari kecakapan dalam memecahkan masalah dan berpikir secara kritis.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengaitkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta lebih mengutamakan permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata (realita) baik di lingkungan sekolah, rumah, atau masyarakat sebagai suatu dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (Islam et al., 2018).

Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang berlandaskan pada permasalahan. Permasalahan yang ada berasal dari kenyataan disekitar serta menantang siswa sehingga siswa mampu mengidentifikasi (Adiwiguna et al., 2019). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang membuat siswa

mampu berpikir kritis dengan solusi yang diberikan terkait dengan suatu permasalahan yang terjadi.

Oleh karena itu, pentingnya untuk mengkaji lebih dalam mengenai “Implementasi *Model Problem Based Learning* Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dengan analisis deskriptif. Metode studi literatur merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat dan mengelolah bahan penelitian (Yulia et al., 2022).

Metode studi literatur adalah pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyintesis literatur atau sumber informasi yang relevan yang telah dipublikasikan sebelumnya. Metode ini melibatkan penelusuran beragam sumber literatur, seperti buku, artikel, laporan dan lain- lainnya untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang topik yang sedang diteliti.

Tahapan studi literatur pada penelitian ini yaitu pengumpulan data dengan identifikasi masalah.

Selanjutnya dilakukan penyaringan data yang akan digunakan berkaitan dengan penelitian. Kemudian artikel yang sudah dilakukan penyaringan di analisis untuk mendapatkan landasan teori yang mendukung terkait penelitian.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ialah 10 jurnal yang berkaitan dengan fokus penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dapat sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah melalui pemberian tugas atau pertanyaan terbuka kepada siswa, di mana mereka harus menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki untuk mencari solusi.

Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diikuti dalam menerapkan PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar:

Identifikasi tujuan pembelajaran: menentukan tujuan yang jelas terkait dengan kemampuan berpikir kritis

yang ingin ditingkatkan, seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi IPA.

Pilih topik atau masalah yang relevan: memilih topik atau masalah yang menarik, terkait dengan konsep-konsep IPA yang harus dipelajari oleh siswa. Pastikan masalah tersebut menuntut pemikiran kritis dan dapat menginspirasi siswa untuk belajar lebih dalam.

Bentuk kelompok kecil: membagi siswa ke dalam kelompok kecil, biasanya sekitar 4-6 orang, untuk bekerja bersama dalam pemecahan masalah. Pastikan setiap

Berdasarkan penelusuran atau pencarian dari penelitian terdahulu yang relevan terkait masalah yang akan diteliti. Hasil dari penelusuran yang peneliti lakukan terdapat 10 jurnal terbitan tahun 2018 sampai 2023 yang berkaitan dengan fokus penelitian. Beberapa temuan yang didapat adalah:

Jurnal pertama dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SD Negeri 72 Kendari” penelitian ini ditulis oleh Hatijah, Siti

(2021). Siti Hatijah mengemukakan bahwa penerapan model PBL pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dilihat dari hasil tes siklus I dengan presentase ketuntasan sebesar 71,88% dan siklus II menjadi 84,38% (Hatijah, 2021).

Jurnal kedua dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Siswa Kelas IV MI Al-Falah” ditulis oleh Nurul Aini dkk (2020). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis menggunakan model PBL. (Aini et al., 2020) mengemukakan bahwa kecakapan berpikir kritis terlihat dari bagaimana kecakapan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang terjadi sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Peningkatan ini dilihat dari mulai tahap pratindakan dan setelah dilakukan tindakan.

Jurnal ketiga dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Dalam Tema 8 Kelas 4 SD” ditulis oleh Faisal, M.I dkk (2018). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis penerapan model PBL

juga dapat mengembangkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Hal ini berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Islam dkk diperoleh nilai rata-rata pada siklus I 71,8 dan pada siklus II 89,6 (Islam et al., 2018).

Jurnal keempat dengan judul “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Dan *Problem Posing* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” ditulis oleh Sasmita, R.S dan Harjono, N (2021) menjelaskan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan menggunakan model *Problem Posing*. Dengan nilai rata-rata 85 dan nilai N-Gain sebesar 42,6% yang menggunakan model PBL sedangkan yang menggunakan model *Problem Posing* nilai rata-rata 60 dengan nilai N-Gain sebesar 11,5% (Sasmita & Harjono, 2021).

Jurnal kelima dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berorientasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD Di Gugus I Gustu Ketut Pudja” ditulis oleh Adiwiguna, dkk (2019). Penelitian yang dilakukan oleh

(Adiwiguna et al., 2019) menjelaskan bahwa terjadi perubahan antara siswa yang dikegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran saintifik berbasis PBL dengan siswa yang hanya mengikuti pembelajaran saintifik saja. Lalu terdapat juga perbedaan simultan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik model PBL.

Jurnal keenam yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar” ditulis oleh Maqbullah, dkk (2018). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kajian sejauh mana peningkatan berpikir kritis menggunakan model PBL. (Maqbullah et al., 2018) menemukan adanya kenaikan berpikir secara kritis dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari setiap siklusnya mengalami peningkatan sesuai dengan indikator.

Jurnal ketujuh dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Ipa Melalui Penerapan Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar” ditulis oleh Halimah, dkk (2023). Pada penelitian ini menjelaskan bahwa model pembelajaran PBL merupakan salah satu alternative untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di SDN Paseban 05 Pagi pada pelajaran Ipa dengan siklus I 43,75%, siklus II 68,75% dan siklus III 87,5% (Halimah, Siti Usman, Herlina Maryam, 2023).

Jurnal kedelapan dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*” ditulis oleh Nugraha, W.S (2018). Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan terkait penggunaan problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dalam kemampuan berpikir kritis dari hasil post test dengan hasil pre test yang menandakan bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran menggunakan model PBL(Nugraha, 2018).

Jurnal kesembilan dengan judul “Pengaruh Pengembangan Metode *Problem Based Learning* (PBL)

Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD 1 Mardiatul Islamiyah” ditulis oleh Wahyuni, dkk (2022). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. (Wahyuni et al., 2022) mengemukakan berdasarkan hasil penelitian yang ia lakukan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran pbl untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis nilai rata-rata sebesar 75 dan kelompok kontrol sebesar 63,3. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pbl dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Jurnal kesepuluh dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar” ditulis oleh Triandika, E dkk (2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penerapan model pembelajaran PBL tidak hanya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis akan tetapi motivasi belajar juga meningkat. Data hasil uji hipotesis untuk pengaruh model pembelajaran dengan nilai $\text{sig}=0,043 < 0,05$ dan nilai F hitung

4,226 > 3,873 F tabel. Untuk motivasi belajar siswa nilai $\text{sig}=0,000 < 0,05$ dan nilai F hitung $190,235 > 3,873$ F tabel. Dan untuk pengaruh model PBL dengan motivasi belajar nilai $\text{sig}=0,017 < 0,05$ dan nilai F hitung $6,020 > 3,873$ F tabel.

Berdasarkan hasil kajian literatur dari 10 artikel diatas terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar menjelaskan bahwa penerapan model PBL membuat kegiatan pembelajaran efektif dan efisien, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat. PBL juga membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa mencari sendiri pengetahuannya. *Problem Based Learning* juga mendorong siswa untuk berkolaborasi bersama teman dan guru dalam pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari 10 jurnal yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based*

Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Bukan hanya kemampuan berpikir kritis yang meninggkan tetapi kreativitas, kolaborasi, motivasi dan hasil belajar siswa juga ikut meningkat. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga berguna untuk siswa dalam menyelesaikan masalah di kehidupan nyata secara kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiguna, P. S., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berorientasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V Sd Di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 94–103.
- Aini, N., Surya, Y. F., & Pebriana, P. H. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas Iv Mi Al-Falah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 179–182. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.1246>
- Bolat, M. A. (2016). The Effect of Problem-Based Learning on Critical Thinking Skills. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(2), 337-350.
- De Guzman, A. B. (2017). The Effectiveness of Problem-Based

- Learning Approach on Students' Critical Thinking Skills. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(2), 147-150
- Halimah, Siti Usman, Herlina Maryam, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem-based learning (PBL) di Sekolah Dasar. *Pendidikan Dasar* , Fakultas Ilmu Pendidikan , Universitas Negeri. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(6), 403–413.
- Hatijah, S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 72 Kendari Application of Problem Based Learning Model in Improving Students ' Critical Thinking. *Amanah: Jurnal Amanah Pendidikan Dan Pengajaran*, 2, 224–233.
- Islam, F. M., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan hasil Belajar IPA dalam Tema 8 Kelas 4 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(7), 613–628.
- Kumala, F. N., Firdayani, K., & Hudha, M. N. (2018). Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa SD: Brain Based Learning (BBL) dan Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 8(2), 53–59.
<https://doi.org/10.21067/jip.v8i2.2641>
- Maqbullah, S., Sumiati, T., & Muqodas, I. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 13(2), 106–112.
<https://doi.org/10.17509/md.v13i2.9500>
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 115.
<https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.11907>
- Rahmaniar, A., Purnamasari, S., Lestari, W. Y., & Sarilaelawati, M. S. (2021). *Jurnal PGSD UNIGA Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan Universitas Garut EISSN: 2828-2299*. 45–52.
- Rauf, I., Arifin, I. N., & Arif, R. M. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Pedagogika*, 8(1), 163–183.
<https://doi.org/10.37411/pedagogika.v13i2.1354>
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1313>
- Siti, Z. (2018). *Makalah Disampaikan pada Seminar “2. 2015*, 1–18.
- Triandika, E., Amprasto, Rumanta, M. (2023). Pengaruh Model Problem

Based Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Nuansa Akademik*, 8(1), 175-188. <https://doi.org/10.47200/jna.jpm.v8i1.1644>