

Strategi Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Problem-Based Learning Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Fitriyah^{1*}, Muhammad Suwignyo Prayogo¹, Hanindia Zavira¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

*Corresponding author : fitriyahfatima@gmail.com

Article History:

Received : 26-04-2026

Accepted : 30-04-2026

Keywords: Problem-Based Learning; Berpikir Kritis; Pembelajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di SDN Karangharjo 01 pada bulan Januari hingga Maret 2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan informan yang terdiri dari kepala sekolah, guru, dan siswa. Analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada aspek menganalisis, berargumentasi, dan menarik kesimpulan. Strategi guru dalam mengimplementasikan PBL dilakukan melalui tahapan pemberian masalah nyata, pembentukan kelompok diskusi, analisis masalah, pemberian arahan, dan presentasi hasil. Penerapan strategi tersebut mendorong siswa menjadi lebih aktif, percaya diri, serta mampu menyampaikan ide secara logis dan sistematis. Selain itu, ditemukan faktor pendukung berupa dukungan sekolah dan antusiasme siswa, serta hambatan berupa keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa, dan kurangnya kepercayaan diri sebagian siswa. Dengan demikian, model PBL terbukti efektif sebagai alternatif pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada jenjang sekolah dasar memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan karena pembelajaran IPA tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal konsep, tetapi juga memahami fenomena alam, menganalisis permasalahan, serta menemukan solusi berdasarkan fakta dan pengalaman nyata. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, dan mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam (Ariawan & Kadek, 2024).

Namun, realitas yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya di Madrasah Ibtidaiyah, masih cenderung berpusat pada guru. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang secara optimal (Dores, 2020). Siswa cenderung hanya menghafal materi tanpa mampu menganalisis ataupun menghubungkan materi pembelajaran dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pendidikan yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis dengan praktik pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Padahal, peningkatan kualitas pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah tidak hanya diukur dari pencapaian nilai akademik, tetapi juga dari kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah (Ridwan, 2021).

Secara teoritis, pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah Problem-Based Learning (PBL). Model Problem-Based Learning menempatkan masalah nyata sebagai dasar pembelajaran sehingga siswa didorong untuk berpikir kritis, mencari informasi, berdiskusi, dan menemukan solusi secara mandiri maupun kelompok. Melalui model ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga belajar bagaimana cara memecahkan masalah secara sistematis. Dengan demikian, penerapan model PBL dalam pembelajaran IPA dianggap mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Wardani, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model Problem-Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa model PBL mampu meningkatkan keaktifan siswa, keterampilan menganalisis masalah, serta kemampuan bekerja sama dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa terlibat secara langsung dalam proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada pengaruh model PBL terhadap hasil belajar atau kemampuan berpikir kritis siswa secara umum. Penelitian yang secara khusus mengkaji strategi guru dalam menerapkan model Problem-Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Madrasah Ibtidaiyah masih relatif terbatas (Fitriyani, 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajiannya, yaitu menelaah strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model Problem-Based Learning dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini tidak hanya menyoroti keberhasilan penggunaan model PBL, tetapi juga mengkaji bagaimana guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi strategi pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Strategi guru menjadi aspek penting karena keberhasilan penerapan suatu model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas, membimbing siswa, serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan kondusif (Ristiani, 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model Problem-Based Learning pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model PBL dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah serta mengidentifikasi faktor pendukung dan hambatan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian ini didasarkan pada argumen bahwa kemampuan berpikir kritis siswa akan berkembang secara optimal apabila guru mampu menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada siswa (Nurrisa & Hermina, 2025).

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kualitas pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah, khususnya dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dalam mengembangkan proses pembelajaran yang lebih inovatif dan mampu menciptakan peserta didik yang aktif, kritis, serta mampu menghadapi berbagai tantangan di masa depan (Nugraha, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode ini digunakan karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model Problem-Based Learning (PBL) pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian dilakukan di SDN Karangharjo 01 pada bulan Januari sampai Maret 2026. Dalam penelitian kualitatif, peneliti berusaha memperoleh data secara langsung melalui pengamatan, wawancara, dan dokumentasi agar dapat memahami kondisi pembelajaran yang terjadi di lapangan secara lebih nyata. Penelitian ini memfokuskan pada bagaimana guru menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah, bagaimana respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung, serta faktor pendukung dan hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model PBL (Husna, 2025).

Untuk memperoleh data yang lengkap dan sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti melibatkan beberapa informan yang dianggap memahami proses pembelajaran di sekolah tersebut. Informan dipilih secara purposive atau berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu individu yang memiliki keterkaitan langsung dengan pelaksanaan pembelajaran IPA dan penerapan model Problem-Based Learning. Informan dalam penelitian ini terdiri dari kepala sekolah, guru kelas, guru mata pelajaran IPA, serta beberapa siswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pemilihan informan dilakukan agar data yang diperoleh lebih mendalam dan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Hendranti, 2025).

Selain itu, keterlibatan beberapa siswa sebagai informan bertujuan untuk mengetahui pengalaman belajar mereka selama mengikuti pembelajaran IPA dengan model Problem-Based Learning. Melalui wawancara dengan siswa, peneliti dapat mengetahui bagaimana respon siswa terhadap strategi pembelajaran yang digunakan guru, tingkat keaktifan siswa dalam diskusi, serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah selama proses pembelajaran berlangsung (Maqbullah, 2018). Dengan adanya berbagai informan tersebut, data penelitian

diharapkan menjadi lebih akurat dan mampu menggambarkan kondisi pembelajaran secara menyeluruh.

Tabel 1. Informan

No	Kode Informan	Keterangan Informan
1	KS-01	Kepala Sekolah
2	GR-01	Guru Kelas V
3	GR-02	Guru Mapel IPA
4	GR-03	Guru Kelas IV
5	SW-01	Siswa Kelas V
6	SW-02	Siswa Kelas V
7	SW-03	Siswa Kelas V
8	SW-04	Siswa Kelas IV
9	SW-05	Siswa Kelas IV
10	SW-06	Siswa Kelas IV

Tabel di atas menunjukkan daftar informan yang terlibat dalam penelitian di SDN Karangharjo 01. Setiap informan diberikan kode khusus untuk menjaga privasi dan kerahasiaan identitas mereka selama proses penelitian berlangsung. Informan terdiri dari pihak sekolah, guru, dan siswa yang memiliki hubungan langsung dengan pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model Problem-Based Learning.

Kepala sekolah dipilih sebagai informan karena memiliki peran dalam kebijakan dan pengawasan proses pembelajaran di sekolah. Guru kelas dan guru IPA dipilih karena mereka terlibat langsung dalam penerapan strategi pembelajaran di kelas. Sementara itu, siswa dipilih untuk memberikan informasi mengenai pengalaman mereka selama mengikuti pembelajaran IPA berbasis masalah. Dengan melibatkan berbagai informan tersebut, peneliti dapat memperoleh data yang lebih lengkap, mendalam, dan sesuai dengan fokus penelitian mengenai strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Kusnandar, 2025).

Melalui metode ini, penulis diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai strategi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model Problem-Based Learning (PBL) pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selain itu, metode kualitatif diharapkan mampu membantu penulis menggali informasi secara langsung dari para informan mengenai proses pembelajaran, kendala yang dihadapi guru, respon siswa selama pembelajaran berlangsung, serta faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan model Problem-Based Learning. Dengan demikian, hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang nyata dan menyeluruh tentang upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa serta kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SDN Karangharjo 01 (Putri, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2026, ditemukan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model Problem-Based Learning (PBL) pada pembelajaran IPA. Sebelum model pembelajaran ini diterapkan, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa cenderung pasif, kurang berani menyampaikan pendapat, dan hanya menerima materi dari guru tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Namun, setelah guru mulai menerapkan pembelajaran berbasis masalah, terjadi perubahan yang cukup terlihat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA (GR-02), guru menjelaskan bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika diberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga memberikan pertanyaan pemantik agar siswa mampu berpikir secara mandiri dan mencari solusi bersama kelompoknya. Hal tersebut diperkuat oleh hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa siswa terlihat aktif berdiskusi, bertanya, serta menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, hasil dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran dan catatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran dibandingkan sebelumnya.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa strategi guru dalam menerapkan model Problem-Based Learning dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian masalah nyata, pembentukan kelompok diskusi, proses analisis masalah, pemberian arahan oleh guru, hingga presentasi hasil diskusi. Strategi tersebut mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dalam memecahkan masalah pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat dan mencari solusi terhadap masalah yang diberikan guru.

Penerapan model Problem-Based Learning memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Perubahan tersebut terlihat dari meningkatnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sebelumnya, sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa memberikan tanggapan ataupun pertanyaan. Akan tetapi, setelah pembelajaran berbasis masalah diterapkan, siswa mulai menunjukkan keberanian dalam menyampaikan pendapat, bertanya kepada guru, serta berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa SW-05 dan SW-06, siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menarik karena mereka dapat berdiskusi dan mencari jawaban bersama teman kelompok. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa terlihat antusias ketika guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil dokumentasi penelitian juga menunjukkan bahwa siswa mampu menyampaikan hasil diskusi secara lebih sistematis dan percaya diri di depan kelas.

Terdapat beberapa faktor pendukung yang membantu guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model Problem-Based Learning. Faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran di kelas. Guru berusaha menciptakan suasana belajar yang aktif dan nyaman agar siswa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan terlibat dalam kegiatan diskusi kelompok. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah (KS-01), pihak sekolah memberikan dukungan kepada guru untuk menggunakan model pembelajaran yang inovatif agar siswa lebih aktif dalam belajar. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa terlihat antusias ketika

mengikuti pembelajaran berbasis masalah. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa hambatan, seperti masih adanya siswa yang malu berbicara, perbedaan kemampuan siswa dalam memahami materi, serta keterbatasan waktu pembelajaran yang membuat proses diskusi belum berjalan secara maksimal. Hasil dokumentasi penelitian menunjukkan bahwa guru harus memberikan perhatian lebih kepada siswa yang masih pasif agar mereka ikut terlibat dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan penerapan model Problem-Based Learning dipengaruhi oleh adanya faktor pendukung dan hambatan selama proses pembelajaran berlangsung. Dukungan sekolah, strategi guru yang aktif, dan antusias siswa menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Akan tetapi, hambatan seperti keterbatasan waktu dan masih adanya siswa yang pasif menjadi tantangan yang harus diatasi guru agar pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Pembahasan

Pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah, memegang peranan krusial dalam membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21. Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa praktik pembelajaran konvensional yang masih bersifat teacher-centered seringkali menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa, karena mereka cenderung pasif dan hanya menjadi penerima informasi. Kesenjangan antara tujuan pendidikan yang menuntut kemampuan analisis mendalam dengan metode ceramah yang dominan ini melatarbelakangi urgensi akan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (Amelia & Prayogo, 2022).

Kondisi di mana siswa hanya menghafal materi tanpa mampu menghubungkannya dengan fenomena dalam kehidupan nyata menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran lama sudah tidak lagi optimal. Untuk mengatasi hambatan tersebut, model Problem-Based Learning (PBL) hadir sebagai alternatif solutif yang menempatkan masalah nyata sebagai landasan belajar. Dengan pendekatan ini, siswa didorong untuk tidak sekadar memahami konsep teoritis, tetapi juga mengasah kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, dan memecahkan masalah secara sistematis dan mandiri (Indrapangastuti, 2023).

Penerapan strategi guru dalam PBL di Sekolah Dasar dilakukan melalui tahapan yang sistematis, mulai dari penyajian masalah nyata, pembentukan kelompok diskusi, proses analisis masalah, pemberian arahan oleh guru, hingga presentasi hasil diskusi. Peran guru dalam hal ini sangat sentral; guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga harus mampu merancang skenario pembelajaran yang menantang, mengelola kelas agar tetap kondusif, serta menjadi fasilitator yang membimbing siswa dalam berdiskusi secara aktif (Rachmawati & Rosy, 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi ini terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam tiga aspek utama: menganalisis, berargumentasi, dan menarik kesimpulan. Pada aspek analisis, siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam mengidentifikasi dan menguraikan masalah secara logis dan sistematis. Sementara dalam aspek berargumentasi, siswa menjadi lebih percaya diri untuk menyampaikan pendapat dengan alasan yang lebih rasional, yang didasarkan pada data dan fakta (Waruwu, 2022)

Transformasi dari sikap pasif menjadi aktif juga sangat terlihat jelas dalam proses pembelajaran ini. Siswa yang sebelumnya hanya diam mendengarkan penjelasan guru, kini mulai menunjukkan keberanian dalam bertanya, berinteraksi dengan teman kelompok, serta

menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika dihadapkan pada permasalahan kehidupan sehari-hari. Pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna ini secara langsung meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran IPA (Syamsudin, 2020).

Efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi ini juga selaras dengan teori konstruktivisme, konstruktivisme sosial, serta taksonomi Bloom. Teori-teori tersebut menegaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, di mana mereka membangun pengetahuannya sendiri, adalah kunci dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas. Dengan demikian, model PBL terbukti tidak hanya berfokus pada capaian akademik, tetapi juga berperan penting dalam membentuk pola pikir ilmiah, kritis, dan reflektif pada siswa (Kusmawati, 2022).

Meskipun terbukti efektif, penerapan model ini bukannya tanpa hambatan. Guru masih menghadapi tantangan di lapangan seperti adanya siswa yang merasa malu untuk berbicara, perbedaan kemampuan dasar antar siswa dalam memahami materi, serta keterbatasan waktu yang membatasi durasi diskusi sehingga belum berjalan maksimal. Faktor-faktor tersebut menuntut kreativitas guru dalam memberikan perhatian ekstra kepada siswa yang masih pasif serta mengelola waktu pembelajaran dengan lebih efisien agar tujuan pembelajaran tetap tercapai (Husnullail & Jailani, 2022).

Secara keseluruhan, dukungan penuh dari pihak sekolah dan strategi guru yang inovatif menjadi penentu utama keberhasilan penerapan model PBL. Mengingat kemampuannya dalam menciptakan suasana belajar yang dinamis serta kontribusinya dalam pengembangan kualitas pendidikan, model ini sangat layak untuk terus dikembangkan dan diterapkan. Pembelajaran berbasis masalah ini menjadi langkah strategis bagi guru untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah dalam menghadapi berbagai tantangan di masa depan (Hendranti, 2025).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, khususnya di SDN Karangharjo 01, terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peningkatan ini terlihat nyata pada tiga aspek utama: kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengidentifikasi masalah secara sistematis, kemampuan berargumentasi dengan alasan yang rasional berbasis data, serta kemampuan dalam menarik kesimpulan yang mendalam. keberhasilan implementasi model ini sangat bergantung pada strategi guru yang inovatif, yaitu melalui tahapan pemberian masalah nyata, pembentukan kelompok diskusi, proses analisis, pemberian arahan oleh guru, hingga presentasi hasil diskusi. Transformasi metode pembelajaran dari yang bersifat konvensional (berpusat pada guru) menjadi berbasis masalah telah berhasil mengubah peran siswa dari penerima informasi yang pasif menjadi individu yang aktif, percaya diri, dan antusias dalam memecahkan masalah. Meskipun penerapan model ini menghadapi beberapa hambatan seperti keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan kognitif siswa, serta adanya siswa yang masih malu untuk berbicara, hal ini dapat diatasi melalui dukungan pihak sekolah serta upaya guru dalam menciptakan suasana belajar yang nyaman. Secara keseluruhan, model PBL sangat layak diterapkan sebagai model pembelajaran yang berpusat pada siswa karena mampu

meningkatkan pemahaman konsep IPA sekaligus membentuk pola pikir ilmiah, kritis, dan reflektif yang diperlukan bagi perkembangan kualitas pendidikan di tingkat dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfidyah, M. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, 1(1), 1-9. <https://share.google/OftmFcu8jRCLlb8To>
- [2] Amelia, L., & Prayogo, M. S. (2022). Peningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran tematik melalui model pembelajaran Problem Based Learning. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 3(3), 447–454. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijte/article/view/1367>
- [3] Ariawan, E., & Kadek, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS di Sekolah Dasar. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(11). <https://share.google/QXG5xbNH4yGbPjR8j>
- [4] Balqist, A. (2019). Penggunaan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik. <https://share.google/VII3280FXO0eUiR4d>
- [5] Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 242-254. <https://share.google/mpTRe5GIWY4aZGRk8>
- [6] Fitriyani, D. (2019). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Tingkat Tinggi Peserta Didik. <https://share.google/ChtP7TRqDVvUxJLGG>
- [7] Husna, A., Ilmi, N., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(2), 76- 86. <https://share.google/xz8LzDSP1h2DZZWVw>
- [8] Husnullail, M., & Jailani, M. S. (2024). Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam riset ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 70-78. <https://share.google/Yg2alI5P3XO3o8Ud1>
- [9] Hendranti, A. H., Aldenina, B., Indriani, T. L., & Iskandar, S. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Stem Dan Project-Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Ipa Di Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 209 - 219. <https://share.google/tG81ARFJeS9PKL1CY>
- [10] Indrapangastuti, D. (2023). *Berpikir kritis melalui problem based learning (teori dan implementasi)*. CV Pajang Putra Wijaya. <https://share.google/BLdvVMZtaygamIaU3>
- [11] Kusnandar, A., Mirza, I., & Azpar, A. (2025). Eksplorasi Implementasi Problem-Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(02). <https://share.google/OdklElEsgEMKik4R9>
- [12] Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model PBL pada pendekatan teori konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13-18. <https://share.google/kT8aBvDTEI6WRuqVO>

- [13] 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). <https://share.google/TgKeQ5NywaVdprB4r>
- [14] Musyadad, V. F., Supriatna, A., & Parsa, S. M. (2019). Penerapan model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA pada konsep perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 1-13. <https://share.google/eDGwTAVMMmD9v01Hc>
- [15] Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep IPA siswa SD dengan menggunakan model problem based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 115-127. <https://share.google/Mi8BNWPHMfnoPtngg>
- [16] Nurrisa, F., & Hermina, D. (2025). Pendekatan kualitatif dalam penelitian: Strategi, tahapan, dan analisis data. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran| E-ISSN: 3026-6629*, 2(3), 793-800. <https://share.google/x669NfoPqUqknmLVU>
- [17] Putri, M. H., Fahmi, F., & Wahyuningsih, E. (2021). Efektivitas perangkat pembelajaran IPA untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik SMP pada materi pokok listrik statis. *Journal of Banua Science Education*, 1(2), 79-84. <https://share.google/TyE6UgeFu1cEvVzuQ>
- [18] Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 246- 259. <https://share.google/WvmE4aPXzmjrumctz>
- [19] Ridwan, M., Suhar, A. M., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya penerapan literature review pada penelitian ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42-51. <https://share.google/JmKIotdr6ZXu4TF4C>
- [20] Ristiani, R., Ali, A., & Apriyanto, A. (2025). *Konsep Dasar Pembelajaran IPA*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://share.google/TkQ91UoeC9f6pIL0W>
- [21] Syamsudin, S. (2020). Problem Based Learning dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 81-99. <https://share.google/GA5zZrS4b9jv31CQj>
- [22] Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230. <https://share.google/ZRIUz0ygk0wmyCOaw>
- [23] Wardani, A. C., Sagita, T., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Kajian Literatur tentang Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan*, 2(2), 65-69. <https://share.google/aazhYqSxPDOdWZVAN>