



Analisis Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Deep Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di MIN 2 Palembang

Elza Pransisca^{1*}, Aquami², Dian Andesta Bujuri³

¹⁻³ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

*Penulis korespondensi: elzapransisca071@gmail.com

Abstract. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pendekatan *deep learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS di MIN 2 Palembang, mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru kelas V, dan siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* diterapkan melalui diskusi, praktik, kerja kelompok, presentasi, dan pembelajaran berbasis proyek dengan unsur *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Penerapan tersebut meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya, menyampaikan pendapat, menganalisis masalah, memberikan alasan, dan menyelesaikan tugas. Faktor pendukung meliputi kesiapan guru, dukungan sekolah, sarana prasarana, dan antusiasme siswa, sedangkan penghambatnya adalah keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa, dan kurangnya keaktifan sebagian siswa.

Keywords: Critical Thinking; Deep Learning; Learning Activities; Science Learning; Students.

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) serta kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pendekatan pembelajaran mendalam dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di MIN 2 Palembang, mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru kelas V, dan siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam diterapkan melalui kegiatan diskusi, praktik, kerja kelompok, presentasi, dan pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan. Penerapan tersebut meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya, menyampaikan pendapat, menganalisis masalah, memberikan alasan, dan menyelesaikan tugas. Faktor pendukung meliputi kesiapan guru, dukungan sekolah, sarana dan prasarana, serta antusiasme siswa. Faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa, dan kurangnya keaktifan sebagian siswa.

Kata kunci: Ilmu Pengetahuan; Kegiatan Pembelajaran; Pembelajaran Mendalam; Siswa; Berpikir Kritis.

1. LATAR BELAKANG

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi kognitif esensial yang memfokuskan siswa pada analisis logis, evaluasi bukti, serta pemecahan masalah (problem solving) sejak dini (Afifah & Kusuma, 2021). Keterampilan ini tidak muncul secara spontan, melainkan memerlukan pembiasaan dan latihan terintegrasi dalam proses pembelajaran (Utami et al., 2022). Di era Kurikulum Merdeka saat ini, pendidikan dituntut untuk mengarahkan siswa agar tidak sekadar menghafal informasi (*surface learning*), melainkan mampu menghubungkan

konsep dan menerapkannya dalam situasi nyata (Natsir, 2025). Oleh karena itu, pengintegrasian pendekatan pembelajaran yang inovatif sangat diperlukan guna membentuk generasi yang kritis, adaptif, dan berdaya saing (Robbani, 2025).

Salah satu pendekatan pedagogis transformatif yang dinilai efektif untuk menjawab tantangan tersebut adalah pendekatan *deep learning* (pembelajaran mendalam) (Tsuraya et al., 2025). *Deep learning* menuntut siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan aktif menganalisis, mengevaluasi, dan menemukan makna dalam proses belajar (Ifadah et al., 2026). Dalam konteks Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, pendekatan ini mendorong eksplorasi konsep-konsep IPAS secara interaktif melalui media visual, simulasi, dan diskusi kelompok (Panca & Parisu, 2025). Melalui *deep learning*, siswa dilatih untuk berpikir reflektif, mandiri, dan berkolaborasi dalam memecahkan suatu permasalahan berdasarkan data dan fakta (Wibowo & Jaya, 2025).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal di MIN 2 Palembang, pihak sekolah telah mengimplementasikan pendekatan *deep learning* pada pembelajaran IPAS kelas V. Proses pembelajaran berlangsung fleksibel dan berpusat pada siswa, di mana guru memfasilitasi kegiatan praktik langsung seperti pembuatan diorama flora dan fauna. Meskipun hasil dokumentasi menunjukkan sekitar 85% siswa aktif berpartisipasi dan berani menyampaikan pendapat, kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan masih bervariasi. Kendala utama yang dihadapi di lapangan adalah keterbatasan alokasi waktu saat praktikum, sehingga proses refleksi di akhir pembelajaran belum berjalan optimal. Oleh karena itu penelitian ini difokuskan pada bagaimana penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di MIN 2 Palembang, serta faktor-faktor apa saja yang menjadi pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan pendekatan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di MIN 2 Palembang, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian ini penting dilakukan karena sebagian besar penelitian terdahulu mengenai *deep learning* masih berfokus pada ranah teoritis, pengkajian teknologi kecerdasan buatan, atau diterapkan pada jenjang pendidikan menengah. Penelitian empiris mengenai implementasi *deep learning* dalam pembelajaran IPAS di tingkat madrasah ibtidaiyah/sekolah dasar masih sangat terbatas. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian pedagogi serta menjadi acuan praktis bagi guru dalam mengoptimalkan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk menganalisis secara mendalam penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di MIN 2 Palembang. Penelitian dilaksanakan di MIN 2 Palembang yang berfokus pada siswa kelas V (V.A, V.B, dan V.C). Subjek utama penelitian (informan kunci) adalah guru kelas V yang mengampu mata pelajaran IPAS, yang dipilih karena merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi langsung proses pembelajaran *deep learning*. Adapun informan pendukung meliputi Kepala MIN 2 Palembang (terkait kebijakan dan sarana-prasarana) serta siswa kelas V (terkait pengalaman belajar dan tingkat keterlibatan aktif).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi (Rahardjo, 2011). Observasi kelas dilakukan secara langsung untuk mengamati aktivitas guru dalam menerapkan *deep learning*, keterlibatan siswa, dan kemunculan kemampuan berpikir kritis. Wawancara mendalam dilakukan bersama guru IPAS, kepala sekolah, dan siswa guna menggali informasi mengenai pelaksanaan, faktor pendukung, serta hambatan pembelajaran. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rifa'i, 2024). Pada tahap reduksi data, peneliti memfokuskan data yang relevan dengan permasalahan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian agar dapat dipahami, kemudian peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil temuan yang diperoleh selama penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pendekatan *Deep Learning* pada Pembelajaran IPAS Kelas V

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru IPAS kelas V di MIN 2 Palembang menerapkan pendekatan *deep learning* yang mengintegrasikan tiga elemen inti: *mindful learning* (pembelajaran sadar), *meaningful learning* (pembelajaran bermakna), dan *joyful learning* (pembelajaran menyenangkan). Penerapan pendekatan ini dilaksanakan melalui variasi strategi aktif yang meliputi kegiatan diskusi kelompok, eksperimen/praktik langsung, penugasan berbasis proyek (*project-based learning*), presentasi, serta refleksi terstruktur.

Guru PAI dan IPAS tidak sekadar menyampaikan materi secara teoritis, melainkan menciptakan ruang eksplorasi di mana siswa terlibat aktif menghubungkan teori dengan realitas nyata.

Mindful learning ditumbuhkan di awal dan akhir pembelajaran melalui penyampaian pertanyaan pemantik serta refleksi metakognitif. *Meaningful learning* diwujudkan melalui penugasan kontekstual, seperti pembuatan diorama persebaran flora dan fauna di Indonesia atau eksperimen sifat-sifat magnetik. Sementara itu, *joyful learning* dihadirkan melalui penggunaan media interaktif, simulasi digital, dan dinamika kelompok yang interaktif. Dokumentasi penelitian memperlihatkan implementasi konkret dari integrasi strategi, media digital, dan proses refleksi ini dalam kelas. Hasil dokumentasi dari penerapan *deep learning* menunjukkan bahwa guru IPAS kelas V di MIN 2 Palembang menggunakan media digital dan infokus, siswa membuat proyek IPAS secara kolaboratif, dan kegiatan persentasi dan refleksi hasil belajar.



Gambar 1. Penggunaan Media Digital Dan Infokus



Gambar 2. Siswa Membuat Proyek IPAS Secara Kolaboratif



Gambar 3. Kegiatan Presentasi Dan Refleksi Hasil Belajar

Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* ini mengubah posisi siswa dari penerima informasi pasif menjadi pembangun pengetahuan aktif (*active knowledge constructor*). Penggunaan media visual/digital yang dipadukan dengan praktik nyata mampu mengompresi materi abstrak menjadi pengalaman konkret. Proses refleksi yang dilakukan secara lisan maupun tertulis di akhir sesi belajar menjadi jembatan krusial untuk melatih kemampuan metakognisi siswa, yakni memahami bagaimana mereka belajar dan mengidentifikasi bagian materi yang belum dikuasai.

Temuan ini mempertegas bahwa pembelajaran sains di tingkat sekolah dasar memerlukan pendekatan holistik yang menyentuh aspek kesadaran, kebermanaknaan, dan keterlibatan emosional siswa. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme Lev Vygotsky yang menekankan bahwa interaksi sosial dan kegiatan kolaboratif berbasis pengalaman langsung membentuk fondasi utama perkembangan kognitif peserta didik (Tohari & Rahman, 2024). Selain itu, hasil ini menguatkan pandangan Kolb mengenai siklus *experiential learning*, di mana pengalaman langsung yang diikuti refleksi dan konseptualisasi mampu merangsang pemahaman secara mendalam (Wafa et al., 2025). Penelitian ini juga mendukung temuan Farhan Maulana yang menyatakan bahwa pengintegrasian prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* secara efektif dapat meningkatkan keterlibatan kognitif dan motivasi belajar peserta didik (Maulana, 2025).

Dinamika Perkembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui *Deep Learning*

Penerapan pendekatan *deep learning* terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MIN 2 Palembang. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi, indikator berpikir kritis siswa tampak berkembang pada beberapa aspek utama: keberanian mengajukan pertanyaan mendalam ("mengapa" dan "bagaimana"), kemampuan menganalisis permasalahan kontekstual, kebiasaan menyampaikan pendapat disertai argumentasi yang logis, serta kemampuan menarik kesimpulan secara mandiri.

Catatan penilaian dokumentasi menunjukkan bahwa sekitar 85% siswa telah aktif berpartisipasi dan berani menyampaikan pandangannya secara lisan.



Gambar 4. Aktivitas Diskusi Kelompok



Gambar 5. Siswa Menyampaikan Pendapat Dengan Alasannya

Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa usia sekolah dasar bukanlah bakat alamiah yang bersifat statis, melainkan keterampilan kognitif yang berkembang apabila diberikan stimulus pedagogical yang tepat. Ketika siswa dihadapkan pada pertanyaan pemantik dan tantangan proyek, sistem kognitif mereka terdorong untuk melakukan proses asimilasi dan akomodasi konsep. Kebebasan berdiskusi dan mempresentasikan hasil kerja kelompok melatih siswa untuk menyusun struktur argumen, menguji ide, serta menerima kritik logis dari teman sejawatnya.

Temuan ini memberikan kontribusi bahwa pendekatan *deep learning* dapat menjadi sarana efektif dalam mengoperasionalkan tuntutan keterampilan abad ke-21 (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) pada tingkat Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar. Temuan ini sejalan dengan pendapat Jean Piaget, khususnya pada tahap operasional konkret, di mana anak membangun skema berpikir analitis melalui manipulasi objek dan interaksi kontekstual (Liliani & Gede Astawan, 2024).

Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian Darna Sakinah Zalukhu yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis *deep learning* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan analisis siswa di sekolah dasar (Zulayka & Nova, 2026).

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Penerapan *Deep Learning*

Penelitian ini juga menemukan adanya faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan *deep learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata Pelajaran IPAS kelas V. Faktor pendukung yang membantu keberhasilan penerapan *deep learning*, diantaranya adalah kesiapan dan fleksibilitas pedagogis guru, dukungan kebijakan sekolah dan kepala madrasah, ketersediaan sarana prasarana (perangkat multimedia, infokus, dan modul ajar), serta tingginya antusiasme dan rasa ingin tahu siswa.

Keberhasilan penerapan *deep learning* dipengaruhi oleh beberapa faktor penghambat, diantaranya keterbatasan alokasi waktu pembelajaran (terutama saat pelaksanaan eksperimen/praktik dan penggunaan media audio-visual berdurasi panjang), perbedaan tingkat kemampuan awal kognitif siswa, serta masih adanya sebagian kecil siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok. Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan *deep learning* pada mata pelajaran IPAS kelas V di MIN 2 Palembang, salah satu faktor pendukung, yaitu fasilitas sekolah yang memadai, sedangkan faktor penghambat terlihat dari keterbatasan alokasi waktu pembelajaran saat melaksanakan eksperimen/praktik.



Gambar 6. Fasilitas Sekolah Yang Memadai



Gambar 7. Keterbatasan Waktu Saat
Melaksanakan Eksperimen/Praktik

Temuan ini menegaskan bahwa transformasi pembelajaran menuju *deep learning* di sekolah dasar tidak dapat berdiri sendiri sebagai metode di dalam kelas, melainkan membutuhkan ekosistem pendukung yang holistik. Hal ini sejalan dengan pandangan Subiyantoro dkk. yang mengidentifikasi bahwa hambatan utama pembelajaran berbasis eksplorasi dan proyek terletak pada alokasi waktu dan manajemen sarana digital (Rodhiyah et al., 2026). Temuan ini juga memperkuat penelitian Asraf Wahyu Hidayat yang menegaskan pentingnya kesiapan infrastruktur, kompetensi guru, serta lingkungan pendukung untuk menjamin keberlanjutan praktik pedagogis *deep learning* (Wahyu Hidayat et al., 2025).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* melalui prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* di MIN 2 Palembang terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui diskusi, praktik langsung, serta pemanfaatan media di dalam dan luar kelas berhasil mendorong siswa lebih aktif mengemukakan pendapat, menganalisis masalah, dan menghubungkan materi dengan situasi nyata. Keberhasilan ini didukung oleh peran aktif dan kreativitas guru, antusiasme siswa, ketersediaan sarana prasarana, serta dukungan Kurikulum Merdeka, sedangkan hambatannya ada di keterbatasan waktu pembelajaran. Secara praktis dan teoritis, temuan ini memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka dalam menghadirkan pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). Pentingnya kemampuan *self-efficacy* matematis serta berpikir kritis pada pembelajaran daring matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2642>
- Ifadah, E., Koiroh, U. R., Musyafa, H., Fauzi, A., & Arifudin, I. (2026). Implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) pada mata pelajaran Fiqih di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 446–457.
- Liliani, L., & Astawan, I. G. (2024). Implementasi teori kognitif dalam mengembangkan karakter siswa SD kelas I berbasis dimensi bernalar kritis. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(12), 5544–5551. <https://doi.org/10.59188/jcs.v3i12.2928>
- Maulana, F. (2025). *Konsep pendekatan deep learning melalui prinsip mindful, meaningful, dan joyful learning pada mata pelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta].
- Natsir, S. R. (2025). Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar: Studi deskriptif pendekatan *deep learning* dalam kerangka kurikulum merdeka belajar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(9), 7263–7274.
- Panca, I. G., & Parisu, C. Z. L. (2025). Implementasi pendekatan pembelajaran mendalam dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(7), 32–43.
- Rahardjo, M. (2011). *Metode pengumpulan data penelitian kualitatif*.
- Rifa'i, M. A. (2024). *Reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif*. Staida Sumsel.
- Robbani, H. (2025). Pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah. *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 1(2), 85–92. <https://doi.org/10.62238/jupsijurnalpendidikansosialindonesia.v2i1.69>
- Rodhiyah, S. S., Harsono, A. M. B., & Suriansyah, A. (2026). Tantangan penerapan *deep learning* dan pengalaman belajar siswa sekolah dasar pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(4), 591–600.
- Tohari, B., & Rahman, A. (2024). Konstruktivisme Lev Semonovich Vygotsky dan Jerome Bruner: Model pembelajaran aktif dalam pengembangan kemampuan kognitif anak. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 209–228. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i1-13>
- Tsuraya, F. G., Rachman, J. Z., Fadli, M. A., Zidani, R. F., & Khoiriyah, U. (2025). Peran *deep learning* dalam meningkatkan efektivitas sistem pendidikan pada sekolah dasar dan menengah: Kajian untuk rekomendasi kebijakan nasional. *Al-Munawwarah: Jurnal Pendidikan Islam*, 17(2), 30–52. <https://doi.org/10.35964/almunawwarah.v17i2.423>
- Utami, H. B., Salsabila, E., & Wiraningsih, E. D. (2022). Pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam dunia pendidikan matematika. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 529–538. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i2.2025>
- Wafa, A., Syarifah, S., & Nadhif, M. (2025). Transformasi pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis *deep learning*: Dari pendekatan hafalan menuju internalisasi nilai. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*, 4(2), 103–116. <https://doi.org/10.59373/academicus.v4i2.95>

- Wahyu Hidayat, A., Nelson, N., & Amrullah, A. (2025). *Analisis praktik pedagogis deep learning pada pembelajaran Fiqh di MAN 2 Lebong*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Wibowo, F. C., & Jaya, I. (2025). Pengembangan video berbasis pendekatan *deep learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran IPAS di SD. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, 7(1), 323–333.
- Zulayka, V., & Nova, S. (2026). Pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis *deep learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pada pembelajaran geografi kelas X SMAN 1 Payakumbuh. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(3), 395–406. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.56095>