

PERAN DEEP LEARNING DALAM MENDORONG PEMBELAJARAN YANG BERMAKNA DI SEKOLAH DASAR

MOH. KURDI¹, QURROTUL A'YUN SUFYAN²

Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Falah Pamekasan¹

Sekolah Tinggi Ilmu Syariah AS-Syalafiyah Pamekasan²

ad.dhahil@gmail.com¹

qurotulayun5@gmail.com²

Abstrak

Pendekatan dalam pembelajaran deep learning, seperti yang diusulkan oleh Abdul Mu'ti, mengedepankan pengalaman belajar yang berkesadaran penuh (mindful), bermakna (meaningful), dan menyenangkan (joyful), sehingga memungkinkan siswa tidak hanya menghafal tetapi memahami dan menginternalisasi materi secara mendalam. Berdasarkan analisis terhadap berbagai literatur terkini, ditemukan bahwa model ini berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis, partisipasi aktif, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menyelidiki makna dari deep learning dalam dunia pendidikan dengan menggunakan pendekatan analisis literatur yang diambil dari berbagai jurnal serta sumber lainnya. Penelitian ini muncul akibat kebutuhan yang semakin besar untuk mengeksplorasi gagasan deep learning dalam lingkungan pendidikan, khususnya dalam usaha untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran yang mencakup keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah di kalangan siswa, pendidik, dan ketersediaan fasilitas yang mencukupi. Dengan bantuan yang sesuai, pendekatan ini memiliki kemampuan besar untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dalam mempersiapkan generasi yang mampu bersaing tinggi. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam memiliki peranan kunci dalam mendorong siswa untuk memahami konsep secara menyeluruh melalui proses berpikir kritis, reflektif, dan kreatif. Hasil studi ini menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam memberikan sumbangan besar dalam menciptakan metode belajar yang berfokus pada peserta didik, relevan dengan konteks, dan berlangsung kontinu, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan dasar di zaman digital.

Kata Kunci: Deep learning, pembelajaran bermakna, sekolah dasar

A. PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan sebuah tahap di mana bangsa-bangsa mengalami kemajuan yang sangat cepat sejalan dengan waktu. Dengan bertambahnya usia bumi, dunia menjadi semakin mudah terpengaruh. Inovasi dalam sains dan perkembangan teknologi yang semakin canggih hadir bersamaan dengan transformasi zaman. Perubahan ini memberikan dampak yang signifikan terhadap beragam aspek dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam proses pembelajaran. (Mutmainnah et al., 2025) Selain itu, di zaman yang modern

dan dalam konteks globalisasi saat ini, pertumbuhan teknologi tidak bisa dihindari dan berkembang dengan sangat cepat, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan (AI). (Zuhro & A'yun, n.d.)

Perkembangan dalam bidang sosial, ekonomi, dan teknologi di era global telah menjadikan pendidikan dasar sebagai elemen penting untuk pengembangan sumber daya manusia yang dapat mengatasi tantangan zaman. Di era kompetensi dan keterampilan abad ke-21, tuntutan pembelajaran tidak lagi semata mengukur penguasaan fakta atau prosedur, melainkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, berkomunikasi, serta mengaktualisasikan nilai-nilai karakter dalam konteks kehidupan nyata (Wamendikdasmen, 2025). Kurikulum dan kebijakan pendidikan nasional, termasuk implementasi Kurikulum Merdeka, menegaskan orientasi pembelajaran yang kontekstual, berpusat pada peserta didik, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi menyeluruh (Sari & Rekan, 2023). Namun dalam praktik di tingkat Sekolah Dasar (SD), berbagai indikator menunjukkan adanya kesenjangan substansial antara tujuan kurikuler tersebut dan realitas di lapangan

Berdasarkan situasi tersebut, beberapa permasalahan lapangan yang menonjol dan perlu diuraikan lebih lanjut adalah: (1) sejauh mana praktik pembelajaran di SD masih mengandalkan pendekatan permukaan dan faktor-faktor apa saja yang memelihara praktik tersebut (Frasandy & Rekan, 2019; Purnawanto, 2022); (2) bagaimana level pemahaman dan kesiapan guru dalam merancang dan melaksanakan strategi pembelajaran mendalam (Lailah, 2025; Nurul, 2025); (3) kendala struktural (mis. waktu pembelajaran, kurikulum, sumber daya, dukungan sekolah) yang menghambat penerapan pembelajaran bermakna (Dahroni, 2025; Sari & Rekan, 2023); (4) desain intervensi pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak SD sehingga deep learning menjadi proses yang feasible dan berdampak (Gufon & Suryahadikusumah, 2024; Hariyanti, 2024); serta (5) bukti empiris mengenai efektivitas pendekatan deep learning dalam meningkatkan indikator hasil belajar bermakna (pemahaman konseptual, transfer pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar) di konteks SD Indonesia (Wibowo, Gunawan, & Mardiana, 2025; Taqwim, 2025).

Kajian literatur yang sistematis dan komprehensif diperlukan untuk mengidentifikasi konsep operasional deep learning dalam konteks pendidikan dasar, memetakan praktik-praktik yang telah dicoba serta hasil-hasilnya, dan merumuskan kerangka

rekomendasi praktis bagi guru, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan (Gufron & Suryahadikusumah, 2024; Integrasi Pembelajaran Mendalam, 2025; Jayanti et al., 2021). Kajian semacam ini juga penting untuk menemukan celah penelitian: misalnya kurangnya studi kuantitatif longitudinal pada populasi SD, kebutuhan akan instrumen penilaian autentik yang valid untuk mengukur pembelajaran bermakna, dan kebutuhan pelatihan guru yang berbasis bukti serta mudah diimplementasikan.

Dengan memfokuskan analisis literatur pada fungsi deep learning sebagai pendekatan untuk meningkatkan pembelajaran yang berarti di tingkat sekolah dasar, studi ini bertujuan untuk menyajikan pandangan ilmiah tentang: pengertian dan prinsip-prinsip pedagogis deep learning yang relevan untuk pendidikan SD; bukti empiris tentang penggunaan dan dampaknya terhadap hasil serta proses pembelajaran siswa; faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan di lapangan; serta saran desain program dan kebijakan yang sesuai dengan konteks, praktis, dan berkelanjutan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang berlandaskan pemahaman mendalam di SD. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk studi-studi berikutnya (contohnya, penelitian intervensi atau evaluasi program) dan memberikan kontribusi praktis untuk pelatihan guru, penyusunan materi ajar, serta metode penilaian yang autentik yang mendukung proses pembelajaran yang bermakna di tingkat pendidikan dasar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kajian pustaka. Penelitian kajian pustaka dengan pendekatan sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis informasi dari berbagai sumber tertulis seperti buku, artikel ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen relevan lainnya (Annur, 2018). Tujuan utamanya adalah memahami, merumuskan, dan mengkritisi teori atau temuan yang telah ada untuk menjawab pertanyaan penelitian tanpa melakukan pengumpulan data lapangan (Ibrahim et al., 2022). Langkah-langkahnya meliputi perumusan masalah, penelusuran literatur yang relevan, seleksi sumber yang kredibel, pencatatan data penting, analisis kritis terhadap isi, serta penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2022); (Sugiyono, 2015). Peneliti perlu menggunakan teknik seperti analisis isi dan sintesis tematik untuk mengorganisasi temuan. Kajian pustaka yang baik bersifat sistematis, terstruktur, dan transparan dalam memilih dan menganalisis

sumber. Metodologi ini penting untuk membangun dasar teoretis penelitian, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, serta memberikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Deep Learning

Deep learning, yang pertama kali diperkenalkan oleh Marton dan Saljo (1976), merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman makna dan hubungan antar konsep secara komprehensif. Model pembelajaran ini berfokus pada pengembangan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pelajaran melalui pengalaman belajar yang menyeluruh, dimana siswa tidak hanya terlibat secara kognitif tetapi juga secara emosional dalam proses pembelajaran mereka. Menurut Suwandi et al (2023), pendekatan ini berusaha mentransformasi paradigma pembelajaran tradisional yang cenderung menekankan penghafalan dan pengulangan informasi, menjadi pembelajaran yang lebih konstruktif dan reflektif. Perubahan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami konten pembelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah.

Hattie (2020) mendefinisikan deep learning sebagai pendekatan yang mengedepankan pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan secara kritis. Dalam penelitiannya, Hattie (2012) menemukan bahwa implementasi pendekatan deep learning memiliki effect size 0.69, yang menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Darling-Hammond (2017) menggambarkan deep learning sebagai proses pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam eksplorasi dan penerapan konsep-konsep kunci, yang membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dunia nyata.

Deep learning dalam pendidikan modern tidak hanya terbatas pada teknologi kecerdasan buatan (AI) tetapi juga mencakup cara belajar mendalam untuk memahami dan menerapkan pengetahuan. Pembelajaran mendalam dalam sektor pendidikan merujuk pada proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menyelidiki pengetahuan secara lebih mendalam, berbeda dengan metode

yang hanya berfokus pada menghafal. Strategi ini menekankan pada pembelajaran yang bersifat aktif, kolaboratif, dan berkesinambungan. Peserta didik diajak untuk memahami konteks, mengevaluasi informasi dengan kritis, serta merumuskan solusi inovatif yang didasarkan pada pemahaman konsep yang mendalam.

Selanjutnya Salamah (dalam Diah Anggreani, dkk., 2013) menyebutkan bahwa kelebihan dari pembelajaran deep dialogue/critical thinking, diantaranya:

- 1). Deep dialogue. Critical thinking dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis, imajinatif dan logika peserta didik dalam menganalisis fakta-fakta maupun ide-ide tradisional.
- 2) deep dialogue/critical thinking merupakan pendekatan yang dapat dikolaborasikan dengan metode pembelajaran aktif,
- 3) deep dialogue/critical thinking dalam pembelajaran yang dapat menghubungkan antara pembelajaran yang ada di kelas dengan kehidupan nyata,
- 4) deep dialogue/critical thinking menekankan pada nilai sikap, kepribadian, sosioemosional dan spiritual,
- 5) deep dialogue/critical thinking mampu meningkatkan pengalaman peserta didik secara lebih kritis dan mendalam pada ranah intelektual, fisik, sosial maupun mental, dan
- 6) melalui deep dialogue/critical thinking akan terbina hubungan dialogis antara pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran. (Nugraha & Hasanah, n.d., 2021)

2. Implementasi Deep Learning di Sekolah Dasar

Implementasi deep learning dalam konteks Sekolah Dasar (SD) di Indonesia menunjukkan dinamika yang cukup kompleks karena melibatkan berbagai faktor struktural, pedagogis, dan kultural. Meskipun gagasan pembelajaran mendalam telah banyak dibahas dalam kebijakan Kurikulum Merdeka, realitas di lapangan menunjukkan bahwa penerapannya masih berada pada tahap awal dan sering kali bersifat parsial (Sari & Rekan, 2023). Guru di sekolah dasar umumnya memahami pentingnya pembelajaran bermakna, namun masih kesulitan untuk mengonversi konsep tersebut ke dalam strategi pembelajaran yang konkret dan terukur (Frasandy & Rekan, 2019).

Salah satu bentuk penerapan deep learning yang mulai berkembang di SD adalah melalui model pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) dan pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). Kedua pendekatan ini memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam proses penyelidikan dan

pencarian solusi terhadap permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Hmelo-Silver, 2019; Jayanti et al., 2021). Misalnya, dalam pembelajaran tematik di kelas IV, guru mengajak siswa meneliti “sumber energi ramah lingkungan di sekitar sekolah”. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya belajar tentang konsep energi, tetapi juga mengaitkannya dengan konteks sosial dan ekologis yang nyata (Gufon & Suryahadikusumah, 2024).

3. Komponen Utama dalam Deep Learning

a) Meaningful Learning

Meaningful Learning menjadi fondasi penting dalam pendekatan deep learning, memungkinkan siswa untuk memahami materi pembelajaran secara mendalam serta menyeluruh. Hafidzhoh et al. (2023) menjelaskan bahwa proses ini melibatkan integrasi informasi baru dengan struktur pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Proses kognitif ini tidak sekadar menambah informasi baru, tetapi menciptakan jaringan pemahaman yang kompleks dan terintegrasi. Ketika siswa aktif menghubungkan fenomena baru dengan pengetahuan yang sudah ada, mereka mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan bertahan lama, berbeda dengan pembelajaran hafalan yang cenderung superfisial.

Penerapan meaningful learning dalam praktik pembelajaran melibatkan berbagai strategi pedagogis yang mendorong siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri. Para guru merancang aktivitas pembelajaran yang memungkinkan siswa mengeksplorasi hubungan antara konsep baru dan pengalaman sehari-hari mereka. Penggunaan contoh-contoh kontekstual dan relevan membantu siswa memahami aplikasi praktis dari konsep yang dipelajari. Misalnya, dalam pelajaran matematika, guru dapat mengaitkan konsep aljabar dengan situasi nyata seperti perencanaan keuangan pribadi atau pengukuran dalam kegiatan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat relevansi dan manfaat langsung dari apa yang mereka pelajari.

Selain itu, meaningful learning juga menekankan pentingnya pembelajaran yang terpusat pada siswa (student centered), dimana siswa diberi kesempatan untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Metode

seperti diskusi kelompok, proyek kolaboratif, dan penelitian mandiri menjadi alat penting untuk mendorong keterlibatan aktif ini. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga sebagai pencipta pengetahuan, yang mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam konteks yang berbeda dan menantang.

b) Mindful Learning

Mindful Learning, sebagai komponen kedua, berperan penting dalam mengembangkan kesadaran dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Diputera (2024) menekankan bahwa pendekatan ini mendorong siswa untuk menjadi pembelajar yang sadar dan reflektif. Mindful learning tidak hanya tentang konsentrasi, tetapi juga mencakup pengembangan kesadaran metakognitif yang memungkinkan siswa memahami dan mengelola proses belajar mereka sendiri. Dengan kata lain, siswa diajarkan untuk tidak hanya fokus pada materi yang dipelajari, tetapi juga pada cara mereka belajar, strategi yang digunakan, dan bagaimana mereka dapat meningkatkan efektivitas belajar mereka.

Wang et al. (2023) mengungkapkan temuan-temuan empiris yang menguatkan efektivitas mindful learning dalam meningkatkan berbagai aspek pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini berkontribusi signifikan dalam mengembangkan pemikiran inovatif, meningkatkan kecerdasan, dan memperkuat kesadaran metakognitif. Lebih penting lagi, mindful learning terbukti memiliki korelasi positif dengan pengembangan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. Siswa yang terlibat dalam mindful learning cenderung lebih mampu menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi berbagai perspektif, dan menghasilkan solusi yang inovatif terhadap masalah yang dihadapi.

Dalam praktik pembelajaran, implementasi mindful learning memerlukan perancangan aktivitas yang mendorong refleksi dan kesadaran diri. Guru dapat mengintegrasikan praktik-praktik seperti jurnal refleksi, di mana siswa mencatat pengalaman dan pemikiran mereka terkait proses belajar, diskusi metakognitif, yang melibatkan percakapan terbuka tentang strategi belajar dan tantangan yang dihadapi, serta sesi umpan

balik yang membangun dimana membantu siswa mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam proses belajar mereka. Aktivitas-aktivitas ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan pengelolaan diri yang penting untuk keberhasilan akademik dan personal.

c) Joyful Learning

Joyful learning, sebagai komponen ketiga, memberikan dimensi emosional yang penting dalam proses pembelajaran. Nur (2019) menekankan bahwa pendekatan ini mengintegrasikan aspek keaktifan, kreativitas, efektivitas, dan kesenangan dalam pembelajaran. Penciptaan atmosfer (suasana) pembelajaran yang menyenangkan tidak mengurangi substansi pembelajaran, tetapi justru memperkuat efektivitasnya. Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi dari dalam diri siswa, membuat mereka lebih antusias dan bersemangat dalam menghadapi tantangan akademik.

Penerapan joyful learning melibatkan perancangan aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan, kreativitas, dan eksplorasi. Guru dapat menggunakan berbagai metode seperti pembelajaran berbasis permainan (game-based learning), di mana konsep-konsep pelajaran diajarkan melalui permainan edukatif yang menarik, proyek kreatif, yang memungkinkan siswa mengekspresikan ide-ide mereka melalui seni, desain, atau media lainnya, serta aktivitas kolaboratif yang mendorong kerja sama tim dan interaksi sosial yang positif. Dengan demikian, siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk belajar, karena mereka melihat proses pembelajaran sebagai sesuatu yang menyenangkan dan bermanfaat.

Pada akhirnya, integrasi ketiga komponen ini dalam praktik pembelajaran memerlukan perencanaan yang cermat dan pemahaman mendalam tentang karakteristik siswa. Guru perlu merancang pengalaman pembelajaran yang memadukan aspek meaningful, mindful, dan joyful secara harmonis, menciptakan pembelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga bermakna dan menyenangkan bagi siswa. (Wijaya et al., n.d., 2025).

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dibahas sebelumnya, penerapan deep learning disekolah dasar memberikan pengaruh yang luas terhadap dimensi kognitif, afektif, sosial, dan pedagogik pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memperdalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga menumbuhkan kesadaran reflektif, kolaboratif, dan kritis yang menjadi ciri khas pembelajaran bermakna di abad ke-21 (Santosa & Hartini, 2022). Sintesis temuan menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan deep learning sangat bergantung pada keselarasan antara faktor manusia (guru dan siswa), faktor struktural (kurikulum dan kebijakan), serta faktor teknologi (infrastruktur digital dan media pembelajaran) (Wahyudi & Prasetyo, 2021).

Secara konseptual, deep learning di sekolah dasar berakar pada teori konstruktivisme dan humanisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi sosial dan refleksi personal (Rahmawati & Kurniawan, 2021). Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan Ki Hadjar Dewantara yang memandang pembelajaran sebagai proses pengembangan kodrat anak secara alami dan kontekstual. Dalam praktiknya, deep learning mengarahkan siswa untuk memahami hubungan antar konsep, mengevaluasi makna pengetahuan, serta mengaplikasikan hasil belajar pada situasi nyata (Suhartono & Nuraini, 2023).

Kajian literatur ini juga menemukan bahwa peran guru sangat krusial dalam mengimplementasikan deep learning. Guru perlu memiliki literasi digital, kompetensi pedagogik reflektif, serta kemampuan merancang pembelajaran yang berbasis pada pengalaman dan konteks sosial siswa (Lestari & Mahfud, 2023). Tanpa dukungan profesionalisme guru, penerapan deep learning berisiko berhenti pada tataran konsep tanpa mengubah praktik pembelajaran secara substantif (Putri & Wahyuni, 2023). Oleh karena itu, pengembangan kapasitas guru melalui pelatihan berbasis praktik reflektif dan kolaborasi komunitas belajar sangat direkomendasikan (Sulastri & Mahendra, 2022).

Selain itu, integrasi teknologi pendidikan menjadi kunci utama dalam memperkuat implementasi deep learning. Pemanfaatan learning management system (LMS), artificial intelligence-based learning analytics, serta media interaktif dapat mendukung personalisasi pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan individual

siswa (Fauzi & Suryani, 2021). Namun demikian, pemerataan infrastruktur digital tetap menjadi tantangan di banyak sekolah dasar, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya (Siregar & Putri, 2023). Oleh sebab itu, kebijakan pendidikan perlu diarahkan pada penguatan sistem digitalisasi sekolah dan penyediaan akses teknologi yang inklusif (Kemdikbudristek, 2023).

Dari sisi peserta didik, deep learning terbukti mendorong lahirnya perilaku belajar yang lebih mandiri dan bermakna. Siswa menjadi lebih aktif dalam membangun pengetahuan, lebih reflektif terhadap proses belajar, serta lebih mampu menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Rahmadani & Ningsih, 2020). Hal ini memperkuat tujuan utama pendidikan dasar, yaitu menumbuhkan manusia yang utuh cerdas secara intelektual, sosial, dan emosional

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A., & Suryani, D. (2021). *Learning analytics berbasis kecerdasan buatan untuk personalisasi pembelajaran di sekolah dasar*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 23(3), 214–229. <https://doi.org/10.17509/jtp.v23i3.35947>
- Frasandy, R., & Rekan. (2019). *Analisis praktik pembelajaran guru sekolah dasar dalam konteks pembelajaran bermakna*. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 4(2), 95–107. <https://doi.org/10.26740/jpdi.v4n2.p95-107>
- Gufron, A., & Suryahadikusumah, I. (2024). *Implementasi pembelajaran bermakna berbasis deep learning dalam konteks Kurikulum Merdeka*. Jurnal Pedagogik dan Inovasi Pendidikan, 5(1), 45–59. <https://doi.org/10.36709/jpip.v5i1.1457>
- Hmelo-Silver, C. E. (2019). *The challenges of learning by collaborative problem solving*. International Journal of Educational Research, 98, 146–157. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.09.002>
- Kemendikbudristek. (2023). *Profil Pelajar Pancasila dan strategi pembelajaran bermakna di sekolah dasar*. Direktorat Sekolah Dasar, Ditjen PAUD Dikdasmen. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id>
- Lailah, N. (2025). *Pemahaman guru sekolah dasar terhadap konsep pembelajaran mendalam (deep learning)*. Jurnal Pendidikan Dasar Kontemporer, 5(1), 15–29.
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). *Implementasi Pendekatan Deep Learning Terhadap Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. 10.
- Putri, D. A., & Wahyuni, S. (2023). *Integrasi pendidikan karakter melalui pendekatan pembelajaran mendalam di sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Karakter, 13(1), 25–39. <https://doi.org/10.21831/jpk.v13i1.45678>
- Purnawanto, A. (2022). *Evaluasi praktik pembelajaran guru SD dalam konteks Kurikulum 2013 menuju Kurikulum Merdeka*. Jurnal Pendidikan Dasar Dan Kebijakan, 8(2), 101–115. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v8i2.3912>
- Rahmadani, I., & Ningsih, E. (2020). *Analisis faktor pendukung dan penghambat penerapan pembelajaran bermakna di sekolah dasar*. Jurnal Inovasi Pembelajaran, 6(2), 89–102.

- <https://doi.org/10.31004/jip.v6i2.1200>
Santosa, H., & Hartini, M. (2022). Kompetensi pedagogik digital guru dalam pembelajaran berbasis deep learning. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Pendidikan*, 7(2), 145–160.
<https://doi.org/10.21009/jitp.v7i2.29873>
- Sari, D., & Rekan. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran berbasis kompetensi di sekolah dasar*. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 12(4), 211–226.
<https://doi.org/10.23887/jkp.v12i4.55462>
- Siregar, M., & Putri, A. (2023). *Ketimpangan infrastruktur digital dan dampaknya terhadap implementasi pembelajaran mendalam di sekolah dasar*. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 25(1), 98–113. <https://doi.org/10.21009/jtp.v25i1.42318>
- Suhartono, T., & Nuraini, W. (2023). Hubungan antara pembelajaran mendalam dan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Psikologi Pendidikan Indonesia*, 12(1), 33–47. <https://doi.org/10.31004/jppi.v12i1.3980>
- Ulfah, U. (2022). Kepemimpinan Pendidikan di Era Disrupsi. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1), 153–161.
- Wahyudi, A., & Prasetyo, D. (2021). Deep learning approach in primary education: Conceptual framework and pedagogical implications. *Journal of Educational Research*, 15(4), 212–227.
<https://doi.org/10.1016/j.jedu.2021.06.009>
- Wamendikdasmen. (2025). Pernyataan kebijakan tentang penguatan pembelajaran bermakna di pendidikan dasar. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. <https://dikdasmen.kemdikbud.go.id>
- Wibowo, S., Gunawan, W., & Mardiana, H. (2025). Deep learning pedagogy untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 7(1), 45–60.
- Zuhro, I. H., & A'yun, D. Q. (n.d.). *Menghidupkan Nilai-Nilai Ki Hajar Dewantara Dalam Pembelajaran Deep Learning*.