

Peran Guru dan Sekolah dalam Pembelajaran IPAS Berbasis Deep Learning di Sekolah Dasar

Ananda Renie Aulia^{1*}, Annisa Roihatul Jannah², Ahmad Rohman Bayhaqi³

¹ Program Studi Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

² Program Studi Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

³ Program Studi Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

*Penulis Korespondensi: anandarenieaulia@gmail.com, annisaroihatul134@gmail.com,
ahmadrb990@gmail.com

Abstract. *This study aims to describe the roles of teachers and schools in implementing deep learning-oriented science learning within the Merdeka Curriculum in elementary schools. This research employed a qualitative descriptive approach conducted through classroom observations, interviews with classroom teachers and school principals, and documentation. The study was carried out at a public elementary school in East Jakarta during November 2025. The findings indicate that teachers play a crucial role in designing learning through teaching modules aligned with learning outcomes, implementing active and project-based learning, and applying authentic assessments to support deep understanding. Schools support deep learning through policies, professional development programs, provision of facilities, and the creation of a conducive learning ecosystem. These findings imply that synergy between teachers and schools is essential to strengthen meaningful science learning and promote deep understanding among elementary students.*

Keywords: *deep learning; elementary science; Merdeka Curriculum; teacher role; school role.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran guru dan sekolah dalam menerapkan pembelajaran IPAS yang berorientasi deep learning pada Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi pembelajaran, wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, serta studi dokumentasi. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar negeri di Jakarta Timur pada November 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru berperan dalam merancang pembelajaran melalui modul ajar berbasis capaian pembelajaran, melaksanakan pembelajaran aktif dan berbasis proyek, serta menerapkan asesmen autentik untuk mendorong pemahaman mendalam siswa. Sekolah mendukung pembelajaran deep learning melalui kebijakan sekolah, program pengembangan profesional guru, penyediaan sarana prasarana, serta penciptaan ekosistem belajar yang kondusif. Temuan ini mengindikasikan bahwa sinergi antara guru dan sekolah menjadi faktor kunci dalam mewujudkan pembelajaran IPAS yang bermakna dan mendalam di sekolah dasar.*

Kata kunci: *deep learning; IPAS sekolah dasar; Kurikulum Merdeka; peran guru; peran sekolah*

LATAR BELAKANG

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membangun kemampuan berpikir ilmiah, kritis, dan reflektif peserta didik. Namun, praktik pembelajaran IPAS di lapangan masih sering berorientasi pada penguasaan konsep secara hafalan dan penyelesaian soal rutin, sehingga pemahaman konseptual siswa belum berkembang secara optimal. Kondisi ini menjadi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna dan pemahaman mendalam (deep learning). Deep learning menuntut peserta didik untuk mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata, melakukan proses berpikir tingkat tinggi, serta mampu mengaitkan pengetahuan atau materi ke berbagai konteks. Dalam konteks ini, peran guru dan sekolah menjadi sangat krusial untuk menciptakan pembelajaran IPAS yang berorientasi pada pemahaman mendalam (Hasanah & Pujiati, 2025).

Deep learning adalah metode pembelajaran yang melibatkan belajar dengan hati-hati, belajar dengan makna, dan belajar dengan senang hati untuk membuat pengalaman belajar yang mendalam dan menyeluruh (Syafi'i & Darnaningsih, 2025). Dalam konteks perkembangan pendidikan saat ini, pendekatan *deep learning* menjadi relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Deep learning* dalam pendidikan dimaknai sebagai proses pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, keterkaitan antarkonsep, kemampuan berpikir kritis, reflektif, serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna, berpusat pada peserta didik, serta penguatan kompetensi dan karakter. (Febriya et al., 2025)

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan kombinasi antara konsep sains dan ilmu sosial yang bertujuan untuk membantu siswa memahami keterkaitan antara fenomena alam dan sosial secara terpadu. Implementasinya, pembelajaran IPAS masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya partisipasi siswa, kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak, serta metode evaluasi yang belum sepenuhnya menyesuaikan dengan kebutuhan individu (Ilmiah et al., 2024). Pembelajaran IPAS sering didominasi oleh metode ceramah konvensional, yang kurang mendorong partisipasi aktif siswa. Akibatnya, banyak siswa kesulitan memahami konsep dasar dan tidak dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Natasya Alifia Mandasari et al., 2025).

Menurut Diputra (2024) penerapan deep learning memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas pendidikan, antara lain meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mendorong peserta didik untuk memahami dan mengaitkan konsep, bukan sekadar menghafal. Selain itu, pendekatan ini juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*), seperti berpikir kritis, refleksi, dan pemecahan masalah (Luthfiyah et al., 2025). Keberhasilan penerapan pembelajaran IPAS berbasis *deep learning* tidak terlepas dari peran guru sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, motivator, dan reflektor pembelajaran. Guru dituntut mampu merancang aktivitas pembelajaran yang kontekstual, menantang daya pikir siswa, serta memberikan ruang bagi eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah. Selain itu, kemampuan guru dalam mengajukan pertanyaan tingkat tinggi (*higher order thinking questions*) dan mengelola interaksi kelas menjadi faktor penting dalam mendorong terjadinya pembelajaran mendalam (Sofwan & Sari, 2025). Sebagai pemimpin instruksional, kepala sekolah memiliki tanggung jawab strategis untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik. Mereka dapat melakukan ini dengan membuat tim kurikulum, menyediakan pelatihan internal, dan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Semua ini telah terbukti berkontribusi pada keberhasilan penerapan Deep Learning (Cici Sasmita, Yantoro, 2025).

Meskipun berbagai kajian telah membahas konsep deep learning, penelitian lapangan yang mengkaji peran guru dan sekolah secara simultan dalam pembelajaran IPAS sekolah dasar masih terbatas. Beberapa di antaranya adalah guru yang tidak menerima pelatihan untuk pembelajaran Deep Learning, keterbatasan literasi digital, dan kurangnya fasilitas yang mendukung pembelajaran Deep Learning (Suci Permatasari, Rokhmaniyah, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran guru dan sekolah dalam membangun pembelajaran IPAS berorientasi deep learning pada era Kurikulum Merdeka.

KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, kritis, dan reflektif peserta didik. IPAS tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai wahana untuk melatih keterampilan proses sains, sikap ilmiah, serta

kemampuan memecahkan masalah melalui pengalaman belajar langsung. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS perlu dirancang secara kontekstual dan bermakna agar peserta didik mampu membangun pemahaman konseptual yang kuat dan aplikatif. Dalam kurikulum Sekolah Dasar IPAS menempati posisi sebagai salah satu unsur dari bidang studi yang esensial, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah, kepedulian terhadap lingkungan, dan pengetahuan tentang kehidupan sosial (Hasil et al., 2025).

Konsep deep learning dalam pendidikan merujuk pada proses pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, keterkaitan antarkonsep, serta kemampuan menerapkan pengetahuan dalam berbagai konteks kehidupan. Pembelajaran mendalam mendorong peserta didik untuk tidak sekadar menghafal informasi, tetapi memahami alasan, proses, dan implikasi dari suatu konsep. Dalam Kurikulum Merdeka, deep learning dikenal sebagai Pembelajaran Mendalam (PM) yang berfokus pada pembelajaran berpihak pada murid, keterlibatan aktif peserta didik, serta penguatan kompetensi berpikir tingkat tinggi. Pendekatan Deep Learning yang menekankan *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* ditawarkan sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut karena mampu mendorong keterlibatan siswa, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi (Prasetya et al., 2025).

Keberhasilan penerapan pembelajaran IPAS berbasis deep learning sangat dipengaruhi oleh peran guru. Guru berperan sebagai perancang pembelajaran melalui penyusunan Modul Ajar yang mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP), fasilitator yang menciptakan pembelajaran aktif dan kontekstual, serta evaluator yang menerapkan asesmen autentik. Strategi seperti pembelajaran berbasis proyek, penggunaan media visual, dan pertanyaan reflektif menjadi sarana untuk mendorong pemahaman mendalam peserta didik. Peran guru sebagai pelaku utama dalam menerapkan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dituntut untuk meningkatkan kompetensinya melalui program pelatihan terintegrasi, pendampingan, atau pembimbingan dalam menerapkan proses pembelajaran *actual*, kontekstual, monodisiplin, dan/ atau interdisiplin (Sofwan & Sari, 2025).

Selain peran guru, dukungan sekolah juga menjadi faktor penentu keberhasilan pembelajaran mendalam. Sekolah berperan dalam menyediakan kebijakan, fasilitas, pelatihan profesional, serta ekosistem belajar yang kondusif. Sinergi antara guru dan sekolah memungkinkan implementasi pembelajaran IPAS yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka dan kebutuhan belajar peserta didik (Maria Ulfa et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam peran guru dan sekolah dalam menerapkan pembelajaran IPA berbasis deep learning pada Kurikulum Merdeka. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami fenomena pembelajaran secara alami dan kontekstual berdasarkan pengalaman, pandangan, serta praktik nyata yang terjadi di lingkungan sekolah. Penelitian dilaksanakan di SDN Cipinang Muara 07 Pagi, Jakarta Timur pada November 2025, seiring berlangsungnya pembelajaran IPA di kelas, sehingga peneliti dapat melakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran.

Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV dan kepala sekolah, yang dipilih secara purposive karena keterlibatan langsung mereka dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi

pembelajaran IPA berbasis deep learning. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi nonpartisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan studi dokumentasi. Observasi difokuskan pada proses pembelajaran, keterlibatan siswa, penggunaan media, serta bentuk asesmen yang diterapkan. Wawancara dengan guru diarahkan pada strategi pembelajaran, pemanfaatan media dan sumber belajar, serta refleksi pembelajaran, sedangkan wawancara dengan kepala sekolah menekankan pada kebijakan sekolah, dukungan fasilitas, dan program pengembangan guru. Studi dokumentasi meliputi pengumpulan modul ajar, dokumen asesmen, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran sebagai data pendukung.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk deskripsi naratif dan tabel analisis untuk memudahkan interpretasi. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi serta membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan kepala sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan memiliki validitas dan kredibilitas yang kuat serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru kelas dan kepala sekolah. Upaya ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid, kredibel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peran Guru dalam Merencanakan Pembelajaran IPAS Berbasis Deep Learning

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah merencanakan pembelajaran IPAS menggunakan Modul Ajar yang mengacu pada Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Perencanaan pembelajaran difokuskan pada aktivitas praktik dan proyek yang bersifat kontekstual, seperti materi transformasi energi dan perubahan zat. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik membangun pemahaman konsep melalui pengalaman langsung, sehingga sejalan dengan prinsip pembelajaran mendalam. Apabila pembelajaran bermakna (*Meaningful learning*) dilaksanakan dengan baik dan benar maka akan berdampak pada siswa, mereka akan memiliki daya ingat yang panjang terhadap materi yang dipelajarinya, hal ini disebabkan karena setiap pengetahuan atau konsep yang diberikan kepada siswa berkaitan dengan struktur pengetahuan yang telah dimiliki siswa oleh siswa tersebut (Prasetya et al., 2025).

Dalam situasi seperti ini, keberhasilan guru dalam memahami konsep Deep Learning, yang dikonfirmasi oleh hasil tes pasca-ujian, memberikan penguatan positif. Ketika guru melihat peningkatan dalam pemahaman dan keterampilan mereka, ini menjadi motivasi yang kuat di dalam mereka sendiri. Mereka mendapatkan pengakuan, bantuan, dan kesuksesan pada awalnya, yang mendorong mereka untuk terus mengadopsi dan menerapkan metode baru ini. Peningkatan kepercayaan diri, atau self-efficacy, adalah tanda penguatan yang berhasil, di mana orang merasa mampu dan memiliki kendali atas apa yang mereka lakukan (Fauziah & Zuhri, 2025).

B. Strategi Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPAS yang Aktif dan Bermakna

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru menerapkan strategi pembelajaran aktif dengan memanfaatkan media visual serta menjelaskan langkah kegiatan secara sistematis. Peran guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi sangat krusial, karena guru tidak hanya sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai pengarah dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu, kajian literatur yang komprehensif diperlukan untuk memahami kondisi riil dan potensi adopsi deep learning secara lebih strategis (Ar-Rasyid1 et al., 2025). Peserta didik dilibatkan secara aktif melalui diskusi, tanya jawab reflektif, dan kegiatan proyek baik secara individu maupun kelompok. Guru juga mengajukan pertanyaan tingkat tinggi untuk mendorong kemampuan berpikir kritis dan reflektif siswa. Strategi ini membantu pemerataan pemahaman siswa yang memiliki latar belakang kemampuan berbeda. Pendekatan Mindful Learning bisa diterapkan dengan mengajak siswa mengamati bagaimanakah bentuk dan ukuran kue, pembagiannya menggunakan metode apa, serta mengaitkannya dengan konsep pecahan yang sudah mereka pelajari (Enjang Warman et al., 2025).

Pandangan guru tentang pembelajaran mendalam sesuai dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menempatkan siswa sebagai bagian penting dari proses pembelajaran. Kebijakan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya pembelajaran bermakna, sejalan dengan pemahaman tersebut. Hasil ini selaras dengan pendapat (Alfianingtias & Hadi, 2025) yang menekankan bahwa kemampuan pedagogik guru adalah kunci keberhasilan penerapan deep learning. Pembelajaran berbasis masalah, diskusi kelompok, dan pembelajaran kontekstual adalah beberapa strategi yang digunakan guru yang menunjukkan pergeseran dari pendekatan pembelajaran tradisional ke pendekatan yang lebih konstruktivis. Hal ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung, dan sejalan dengan temuan (Novita Barokah & Umi Mahmudah, 2025). yang menunjukkan bahwa aktivitas pemecahan masalah dan kolaborasi merupakan bagian penting dari pembelajaran mendalam.

C. Pemanfaatan Media dan Sumber Belajar dalam Pembelajaran IPAS Mendalam

Media pembelajaran yang digunakan meliputi proyektor, alat peraga sekolah, bahan praktik yang dibawa siswa dari rumah, serta media digital seperti Wordwall. Penggunaan media visual dan digital membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak IPAS sehingga lebih mudah dipahami. Pemanfaatan media tersebut mendukung terciptanya pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memiliki dampak positif dalam mendorong pembelajaran mendalam dengan meningkatkan siswa dalam pembelajaran bermakna, penuh perhatian, dan menyenangkan (Maulana et al., 2025).

Meskipun terbatas, penggunaan teknologi digital yang dilakukan oleh guru menunjukkan adaptasi terhadap perkembangan pembelajaran kontemporer. Praktik ini mendukung hasil (Zainil et al., 2025) dan (Merino Luzón et al., 2023) yang menyatakan bahwa media digital memperkaya pengalaman belajar dan mempermudah konstruksi pengetahuan. Tetapi kendala infrastruktur seperti akses internet yang terbatas dan perangkat yang terbatas menunjukkan bahwa ada masalah yang masih perlu ditangani.

D. Peran Sekolah dalam Mendukung Implementasi Deep Learning pada Pembelajaran IPAS

Sekolah memberikan dukungan melalui kebijakan penerapan Pembelajaran Mendalam (PM) yang didasarkan pada empat kerangka utama, yaitu praktik pedagogis,

kemitraan pembelajaran, dukungan belajar, dan pemanfaatan teknologi digital. Sekolah juga menyediakan fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer, peningkatan akses internet, serta pelatihan guru terkait optimalisasi media digital. Program unggulan IPAS seperti Budi Damber, pemanfaatan lahan tanam, dan vertical garden menjadi bentuk konkret dukungan sekolah terhadap pembelajaran IPAS yang kontekstual.

Sekolah memiliki tanggung jawab strategis dan multifaset untuk memastikan bahwa pembelajaran mendalam di IPAS berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Pertama, kepemimpinan instruksional kepala sekolah bertanggung jawab untuk menetapkan strategi, prioritas, dan alokasi sumber daya untuk mendukung inovasi pembelajaran. Kepala sekolah juga diharapkan bertanggung jawab untuk memfasilitasi pembuatan program, pelatihan, dan pemantauan implementasi program di tingkat kelas (Syarip Hidayat & Lyesmaya, 2024).

Ketiga, sekolah bertanggung jawab untuk menciptakan budaya kerja sama dan inovasi, yang mendorong guru untuk berbagi praktik yang baik, bertukar pikiran dengan satu sama lain, dan menggunakan temuan dari dokumentasi pembelajaran untuk mencapai perbaikan berkelanjutan (Dwiva Zumarul Muna & Nusrotus Sa'idah, 2025).

E. Hasil Observasi dan Analisis Pembelajaran IPAS Berbasis Deep Learning

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pembelajaran IPAS di sekolah telah menunjukkan kesesuaian dengan prinsip deep learning. Pembelajaran berorientasi pada proses, melibatkan peserta didik secara aktif, serta menggunakan asesmen autentik berupa proyek, observasi, dan asesmen akhir. Guru juga melakukan refleksi pembelajaran secara rutin untuk memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran dan pendalaman pemahaman siswa.

Pada akhirnya, sekolah harus menerapkan monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan untuk mengevaluasi praktik deep learning. Ini akan memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi hambatan untuk menerapkannya, seperti literasi digital guru dan keterbatasan fasilitas. Mereka juga harus membuat rencana untuk mengurangi masalah, seperti bekerja sama dengan pihak luar dan mengadakan kelas lanjutan. Sekolah dapat berperan sebagai penghubung utama antara kebijakan kurikulum dan praktik pembelajaran IPAS yang mendalam dan kontekstual melalui sinergi kepemimpinan, pengembangan profesional, fasilitas, dan budaya kerja sama (Aditya, 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang diteliti telah menerapkan prinsip pembelajaran berbasis deep learning melalui perencanaan berbasis Modul Ajar, pelaksanaan pembelajaran aktif dan kontekstual, serta penggunaan asesmen autentik. Guru berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang mendorong pemahaman mendalam siswa, sementara sekolah berperan sebagai sistem pendukung melalui kebijakan, fasilitas, dan pengembangan profesional guru. Sinergi antara guru dan sekolah menjadi faktor kunci dalam mewujudkan pembelajaran IPAS yang bermakna sesuai Kurikulum Merdeka.

Disarankan agar guru terus mengembangkan variasi model pembelajaran, seperti inkuiri dan eksperimen sederhana, serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital. Sekolah diharapkan dapat meningkatkan fasilitas pendukung pembelajaran IPAS dan

memperkuat kolaborasi antar guru. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji dampak pembelajaran IPAS berbasis deep learning terhadap hasil belajar dan karakter peserta didik secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada pihak sekolah, guru, dan kepala sekolah yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta memberikan informasi yang dibutuhkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran IPA di sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Aditya, R. (2025). Peran Guru Dalam Meningkatkan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa Dan Akademisi*, 1(8), 82–92.
- Ar-Rasyid1, F., Dewindri2, K. F., & Lili Triani3. (2025). *Implementasi metode deep learning dalam meningkatkan keterlibatan siswa di sd*. 1(01), 29–40.
- Cici Sasmita, Yantoro, M. S. (2025). *STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM DI SEKOLAH DASAR*. 10, 353–363.
- Dwiva Zumarul Muna, & Nusrotus Sa'idah. (2025). Penerapan Pendekatan ADLX (Active Deep Learner Experience) dalam Pembelajaran PAI: Studi Kasus pada Praktik Pembiasaan Sholat di SD Negeri 1 Mantingan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 555–566. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.4703>
- Enjang Warman, Sajidin, Rachmat Setiawan, Arie Gifary, Waska Warta, Agus Mulyanto, & Hanafiah. (2025). Pendekatan Deep Learning pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong 1 Cianjur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1521–1528. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1773>
- Fauziah, P., & Zuhri, M. T. (2025). Pendampingan Guru dalam Penerapan Pendekatan Deep Learning untuk Optimalisasi Capaian Belajar di SD GIS Prima Insani. *Jurnal Medika: Medika*, 4(4), 1557–1563.
- Febriya, D., Rahayu, A., Budiyan, F., Morina, I., & Marbun, F. H. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Kelas V pada Mata Pelajaran Seni Rupa Menggunakan Model Pembelajaran Project Based-Learning (PjBL) dan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) di SDN 131 / IV Kota Jambi. *Jurnal Kompetensi Guru Indonesia*, 1(2), 53–65.
- Hasanah, N., & Pujiati, P. (2025). Penerapan Pendekatan Deep Learning Pada

- Pembelajaran Di Sekolah Dasar Kota Bekasi. *El Banar : Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 72–79. <https://doi.org/10.54125/elbanar.v8i1.539>
- Hasil, P., Ipas, B., & Sekolah, D. I. (2025). *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Deep Learning Approach as an Effort to Improve Science Learning Outcomes in Elementary*. 08(2), 218–225.
- Ilmiah, J., Pendidikan, M., Okyranida, I. Y., & Bhakti, Y. B. (2024). *Kajian Literatur Strategi Pembelajaran IPAS Berbasis Deep Learning*. 4(2), 162–166.
- Luthfiah, H., Nusantara, T., Faizah, S., Kusumaningrum, S. R., Malang, U. N., & Malang, K. (2025). *The Implementation of Deep Learning to Improve the Effectiveness and Quality of IPAS Learning in Elementary School ELSE (Elementary School Education)*. 9(2), 293–301.
- Maria Ulfa, Waluyo, Fitrotun Nahdiyah, & Afif Luthfi. (2025). Transformasi Peran Guru Sebagai Fasiliator Deep Learning di Kelas. *Jurnal Sains Student Reasearch*, 3(4), 724–735.
- Maulana, M. R., Suriansyah, A., Mulya, A., & Harsono, B. (2025). *Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar*. 02(03), 473–486.
- Merino Luzón, D. M., Rojas Catota, J. W., Gutiérrez Bautista, L. K., Suárez Urbina, L. V., & Páez Andrade, M. R. (2023). Recursos digitales con Inteligencia Artificial para mejorar el Aprendizaje de los Estudiantes de educación media. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 4(2), 1463–1481. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i2.141>
- Natasya Alifia Mandasari et al. (2025). *PENDEKATAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS DI SEKOLAH DASAR*. 08(2), 218–225.
- Novita Barokah, & Umi Mahmudah. (2025). Transformasi Pembelajaran Matematika SD Melalui Deep Learning: Strategi untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, 3(3), 48–61. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i3.521>
- Prasetya, U. A., Rohman, A. D., Unggul, T., Asih, S., Mahmudah, U., Islam, U., Abdurrahman, N. K. H., Pekalongan, W., Islam, U., Abdurrahman, N. K. H., Pekalongan, W., Islam, U., Abdurrahman, N. K. H., Pekalongan, W., Islam, U., Abdurrahman, N. K. H., & Pekalongan, W. (2025). *Strategi Deep Learning pada Pembelajaran IPAS Digital Berbasis Meaningful , Mindful , dan Joyful Learning*. 8, 649–659.
- Sofwan, M., & Sari, N. (2025). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPAS Melalui Workshop Deep Learning Berbasis Proyek Bagi Guru SD*. 5(3), 841–850.
- Suci Permatasari, Rokhmaniyah, R. H. (2021). *Persepsi Guru di Sekolah Dasar terhadap Pembelajaran Deep Learning*. 32(3), 167–186.
- Syafi'i, A., & Darnaningsih. (2025). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning: Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. *Al- Mumtaz: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 45–57.

- Syarip Hidayat, U., & Lyesmaya, D. (2024). Optimasi Peran Kepala Sekolah Mengelola Pendekatan Deep Learning sebagai Upaya Membentuk Karakter Generasi Alpha :Tantangan dan Peluang. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 6(3), 399–403. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v6i3.361>
- Zainil, M., Netrawati, N., Arwin, A., Kenedi, A. K., Suherman, D. S., & Mardin, A. (2025). Pelatihan Pembelajaran Deep Learning Berbasis STEAM untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 5(3), 1278–1287. <https://doi.org/10.31004/abdira.v5i3.937>