



## Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar

Muhammad Rasyid Maulana<sup>1</sup>, Ahmad Suriansyah<sup>2</sup>, Arta Mulya Budi Harsono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

E-mail: [rsyidlan@gmail.com](mailto:rsyidlan@gmail.com)<sup>1</sup>, [a.suriansyah@ulm.ac.id](mailto:a.suriansyah@ulm.ac.id)<sup>2</sup>, [artamulyabudi@ulm.ac.id](mailto:artamulyabudi@ulm.ac.id)<sup>3</sup>

### Article Info

#### Article history:

Received November 26, 2025

Revised November 29, 2025

Accepted Desember 02, 2025

#### Keywords:

*Deep Learning, Lower Elementary School, Meaningful Learning, Reflection, Student Engagement*

### ABSTRACT

*The rapid global changes of the 21st century demand education that develops students' critical thinking, collaboration, and adaptability. This study aims to describe the implementation of the deep learning approach in lower elementary school classes and its impact on students' understanding, engagement, and learning experiences. A qualitative case study was conducted at SDN-SN Pasar Lama 1 Banjarmasin. Data were collected through semi-structured interviews, non-participatory observations, and document analysis, and analyzed using Miles and Huberman's (2009) model including data reduction, categorization, presentation, and verification. Findings indicate that the teacher successfully planned and conducted mindful, meaningful, and joyful learning through contextual strategies, discussions, reflections, and formative assessments. Students showed increased motivation, active participation, confidence in expressing opinions, and early metacognitive awareness. The classroom transformed from teacher-centered to student-centered, creating a safe and interactive learning environment. Challenges identified include students' difficulty in independently applying knowledge, teachers' planning workload, limited systemic support, and aligning learning with students' cognitive development. Solutions implemented include contextualized learning, gradual guidance, collaborative adjustments, communication with parents, and ongoing teacher reflection. Overall, this study confirms that the deep learning approach can enhance the quality of learning in lower elementary classes, but requires adaptation to students' cognitive development and systemic support. The findings contribute to the development of meaningful, reflective, and enjoyable teaching practices in elementary education.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Article Info

#### Article history:

Received November 26, 2025

Revised November 29, 2025

Accepted Desember 02, 2025

#### Kata Kunci:

*Deep Learning, Kelas Rendah SD, Pembelajaran Bermakna, Refleksi, Keterlibatan Siswa*

### ABSTRACT

Perubahan global abad ke-21 menuntut pendidikan yang mampu membentuk siswa berpikir kritis, kolaboratif, dan adaptif. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) pada kelas rendah sekolah dasar serta dampaknya terhadap pemahaman, keterlibatan, dan pengalaman belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus di SDN-SN Pasar Lama 1 Banjarmasin. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi nonpartisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (2009) meliputi reduksi, kategorisasi, penyajian, dan verifikasi data. Hasil penelitian



menunjukkan bahwa guru mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui strategi kontekstual, diskusi, refleksi, dan penilaian formatif. Siswa mengalami peningkatan motivasi, keterlibatan, keberanian berpendapat, serta kesadaran metakognitif awal. Transformasi suasana kelas dari teacher-centered menjadi student-centered juga terjadi, menciptakan lingkungan belajar aman dan interaktif. Tantangan yang ditemukan mencakup kesulitan siswa menerapkan pengetahuan secara mandiri, beban perencanaan guru, keterbatasan dukungan sistemik, serta penyesuaian pembelajaran dengan perkembangan kognitif anak. Solusi yang dilakukan mencakup penguatan pembelajaran kontekstual, pemberian bantuan bertahap, penyesuaian kolaborasi, komunikasi dengan orang tua, serta refleksi guru terhadap praktik pembelajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan deep learning mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas rendah SD, tetapi memerlukan adaptasi terhadap perkembangan kognitif siswa dan dukungan sistemik. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran bermakna, reflektif, dan menyenangkan di sekolah dasar.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



---

**Corresponding Author:**

Muhammad Rasyid Maulana  
Universitas Lambung Mangkurat  
Email: : [rsyidlan@gmail.com](mailto:rsyidlan@gmail.com)

---

**PENDAHULUAN**

Perubahan global yang cepat didorong oleh kemajuan teknologi, pergeseran sosial dan budaya, serta kompleksitas tantangan abad ke-21 telah memberi dampak besar pada dunia pendidikan, termasuk di Indonesia. Sekarang, pendidikan tidak lagi cukup hanya mengajarkan pengetahuan, tetapi juga harus mampu membentuk individu yang bisa berpikir kritis, bekerja sama, dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat. OECD Skills Outlook 2021 (2021) bahkan menekankan pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, literasi digital, dan keterampilan komunikasi agar siswa siap menghadapi masa depan. Di Indonesia sendiri, tantangan pendidikan tidak hanya soal kurikulum atau cara mengajar, tetapi juga berkaitan dengan kualitas guru, fasilitas yang belum merata, dan ketimpangan akses pendidikan antarwilayah.

Pendekatan pembelajaran mendalam menjadi respons atas tantangan pendidikan dasar abad 21 karena mendorong proses belajar yang lebih bermakna, kritis, dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan global yang cepat. Pendekatan pembelajaran mendalam menekankan keterlibatan kognitif yang bermakna melalui pemahaman konseptual, pemikiran reflektif, dan kemampuan untuk mentransfer pengetahuan lintas konteks. Hal ini berbeda dengan pembelajaran permukaan yang berfokus pada menghafal mekanistik (Huang dkk., 2024). Studi empiris menunjukkan bahwa pendekatan pedagogi ini berhubungan positif dengan hasil pembelajaran yang lebih tinggi dan sejalan dengan tuntutan global akan pendidikan transformatif dan berkelanjutan (Maulana dkk., 2023). Penerapan deep learning meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan, siswa juga mengungkapkan lebih nyaman menyampaikan pertanyaan maupun opininya (Mutmainnah dkk., 2025). Sebelum model diterapkan, hanya 45% siswa punya



pemahaman memadai; setelah penerapan deep learning, menjadi 85%. Keterlibatan siswa dalam diskusi, kolaborasi, dan pemecahan masalah juga meningkat (Royani dkk., 2024). Penerapan teknologi pembelajaran berbasis deep learning, melalui Canva AI, Quizizz AI, dan Wayground AI, terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas VI SD. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan skor rata-rata dari 65 menjadi 83, serta peningkatan partisipasi aktif, minat belajar, dan keterlibatan siswa selama pembelajaran (Putri, 2025).

SDN-SN Pasar Lama 1 Banjarmasin merupakan salah satu sekolah yang sudah menerapkan pendekatan belajar mendalam (Deep Learning), sebagai respon terhadap tantangan abad 21 dan penyesuaian terhadap kurikulum merdeka. Sehingga ini juga yang menjadikan siswa-siswa di SDN-SN Pasar lama 1 lebih cepat dalam memahami pembelajaran, lebih senang dalam belajar, dan hasil belajar mereka pun mencapai target yang ditentukan. Meskipun masih ada beberapa siswa yang kadang masih lambat dalam memahami pembelajaran dan hasil belajar mereka belum memuaskan, namun dengan mengimplementasikan pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning), siswa-siswa yang tadinya kurang semangat dalam belajar, sering merasa malu dalam beropini, lambat dalam memahami pembelajaran, sekarang mulai menunjukkan keaktifan dan mulai berani dalam beropini, sehingga mulai menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar. Dengan demikian implementasi pendekatan belajar mendalam (Deep Learning) memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa dalam belajar, kebahagiaan siswa dalam belajar, dan hasil belajar siswa, sesuai dengan pernyataan resmi terkait regulasi baru (Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025), pemerintah menegaskan bahwa penerapan deep learning tidak menambah beban materi, melainkan mengurangi beban kuantitas dan lebih menekankan pada kualitas pemahaman siswa. Mendidasmen Abdul Mu'ti dia juga menekankan tiga elemen utama deep learning: mindful learning, meaningful learning, dan joyfull learning sebagai landasan pedagogis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian-penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mendorong perilaku berpikir kritis, reflektif, dan kolaboratif pada siswa. Luthfiyah dkk. (2025) menemukan bahwa penerapan tiga pilar deep learning—meaningful, mindful, dan joyful—di kelas tinggi sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap pembelajaran IPAS serta perkembangan kemampuan berpikir siswa. Mutmainnah dkk. (2025) juga melaporkan bahwa penggunaan pendekatan deep learning dalam pembelajaran matematika di kelas tinggi menghasilkan peningkatan yang nyata pada pemahaman konsep, kemampuan bernalar, dan keterampilan numerasi. Konteks penelitian pada kelas rendah sekolah dasar masih belum banyak mendapat perhatian. Sebagian besar penelitian berfokus pada kelas tinggi, sementara kondisi belajar di kelas rendah memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan tersebut tampak pada kebutuhan siswa, dinamika kelas, serta kesiapan mereka dalam mengikuti proses pembelajaran yang bersifat mendalam. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar pentingnya penelitian yang menelaah penerapan pendekatan deep learning pada kelas rendah.

Penelitian ini memberikan sudut pandang baru dengan menyoroti praktik pembelajaran mendalam pada kelas rendah sekolah dasar. Analisis yang dilakukan tidak hanya melihat bagaimana guru menerapkan mindful learning, meaningful learning, dan joyful learning sebagai dasar pedagogis, tetapi juga menekankan aspek metakognisi dan refleksi siswa. Fokus diarahkan pada bagaimana siswa memahami cara belajar mereka, merefleksikan proses yang dilalui, serta merencanakan langkah berikutnya dalam kegiatan belajar. Penilaian formatif dan umpan balik



turut menjadi bagian penting dalam penelitian ini. Penggunaan keduanya tidak diposisikan sekadar sebagai alat evaluasi, melainkan sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman mendalam siswa. Interaksi dan kolaborasi antara siswa juga dianalisis secara detail, khususnya mengenai bagaimana guru memfasilitasi dan mengatur proses tersebut sehingga benar-benar mendukung pembelajaran yang bermakna. Temuan penelitian ini memberikan gambaran baru mengenai dinamika penerapan pendekatan pembelajaran mendalam di kelas rendah sekolah dasar. Berbagai tantangan yang muncul selama penerapan turut teridentifikasi, sehingga menjadi bahan pertimbangan penting bagi penelitian maupun praktik pembelajaran berikutnya.

Menurut Nurdiana (2025), transformasi global abad ke-21 menuntut sistem pendidikan yang membentuk peserta didik adaptif, kreatif, dan kompeten; pendekatan *deep learning* diidentifikasi sebagai metode yang paling relevan untuk mencapai tujuan tersebut. Kajian literatur terbaru menunjukkan bahwa integrasi *deep learning* dan HOTS secara signifikan meningkatkan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir kritis siswa, aspek kunci pendidikan abad ke-21 di Indonesia (Hafidzni dkk., 2025). Penelitian di sekolah dasar menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* tidak hanya memperdalam pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan karakter siswa pada mata pelajaran PAI (Meirina dkk., 2025). Pendekatan *deep learning* sejalan dengan kerangka 21st-century learning, dan membantu mengembangkan keterampilan 4C (kritik, komunikasi, kolaborasi, kreativitas) melalui pembelajaran student-centered yang didukung teknologi (Syarifuddin Zuhri dkk., 2025). Pemerintah melalui regulasi baru (Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025) menyatakan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* tidak akan menambah jumlah materi, melainkan mendorong pengurangan beban kurikulum agar siswa dapat belajar secara lebih fokus dan mendalam. Penelitian ini menjadi relevan diteliti dikarenakan pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) dianggap metode yang paling relevan untuk mencapai tuntutan pendidikan abad ke-21, dan pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) memang memberikan hasil yang baik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kondisi tersebut menunjukkan penelitian ini mendesak untuk memberikan gambaran secara khusus bagaimana pengimplementasian pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) di kelas rendah sekolah dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana pemahaman guru, perencanaan, dan strategi dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) kelas rendah sekolah dasar. Penelitian ini juga memberikan pemahaman tentang bagaimana guru mempraktikkan langsung pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) di kelas rendah sekolah dasar. Penelitian ini juga mengeksplorasi bagaimana keterlibatan siswa, penilaian formatif, umpan balik, refleksi, dan metakognisi siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus (case study) sebagaimana dijelaskan oleh Robert K. Yin. Studi kasus dipahami sebagai proses pencarian pengetahuan untuk menyelidiki dan menelaah suatu fenomena yang berlangsung dalam konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini digunakan ketika batas antara fenomena dan konteks kehidupan sehari-hari tidak terlihat dengan jelas atau cenderung samar. Studi kasus juga memungkinkan peneliti menggunakan beragam sumber informasi sebagai bahan penelusuran dan bukti. Pendekatan ini memberikan penjelasan yang komprehensif terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan kelompok, individu, organisasi, program, atau komunitas tertentu yang diteliti



secara mendalam. Studi kasus juga dapat menggambarkan penelitian terperinci mengenai seseorang atau sebuah unit sosial dalam kurun waktu tertentu. Proses penelitiannya tidak harus berlangsung lama dan tidak selalu bergantung pada data etnografi maupun observasi partisipan. Yin bahkan menyatakan bahwa penelitian studi kasus yang valid tetap dapat dilakukan tanpa harus meninggalkan sumber kepustakaan, bergantung pada topik yang dikaji. Pengumpulan data dalam studi kasus mencakup dokumen, arsip, wawancara, dan observasi. Penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi sebagai prosedur utama pengumpulan data sesuai dengan panduan Yin (2008).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN SN Sungai Miai 1 yang berlokasi di Jl. S. Parman No. 110, Pasar Lama, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan menjadi lokasi pelaksanaan penelitian ini. Pemilihan sekolah tersebut didasarkan pada kesesuaiannya dengan tujuan penelitian untuk mengkaji implementasi dan dampak pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran di sekolah dasar. Sekolah ini memiliki karakteristik yang mendukung pelaksanaan penelitian, meliputi guru-guru yang aktif berdiskusi dalam pengembangan pembelajaran, rutin mengikuti pelatihan, serta terbiasa melakukan eksplorasi model ketika suatu pendekatan belum mencapai hasil yang optimal. Praktik pembelajaran di sekolah ini juga mencerminkan penerapan prinsip-prinsip *deep learning*, seperti penggunaan pembelajaran berbasis proyek pada kelas rendah, *problem-based learning* pada kelas tinggi, penekanan pada konteks nyata, pelaksanaan refleksi, dan pembiasaan diskusi kolaboratif antar siswa. Subjek utama dalam penelitian ini adalah guru kelas II yang menjabat sebagai wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan berperan sebagai fasilitator dalam menyebarkan hasil pelatihan kepada guru-guru lainnya. Peneliti memiliki pemahaman kontekstual terhadap lingkungan sekolah karena pernah menjalani asistensi mengajar di SDN SN Sungai Miai 1, sehingga mengetahui secara langsung bagaimana pendekatan *deep learning* diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Pertimbangan tersebut menjadikan sekolah ini representatif untuk menggambarkan implementasi mendalam pada kelas rendah sekolah dasar. Fokus penelitian ini diarahkan untuk mengamati secara mendalam proses implementasi pendekatan *deep learning* yang dilakukan oleh guru kelas II di SDN SN Sungai Miai 1, serta menganalisis dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa. Pengamatan dilakukan pada rangkaian kegiatan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, refleksi, hingga evaluasi, dengan menyoroti bagaimana guru menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam seperti aktivasi pengetahuan awal, pemberian pengalaman belajar yang kontekstual, pembelajaran kolaboratif, kegiatan refleksi, dan pemberian tantangan kognitif tingkat tinggi. Penelitian ini berfokus pada respons siswa selama proses pembelajaran, meliputi pemahaman konsep, motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan pengalaman emosional seperti rasa senang atau merasa dilibatkan. Pertimbangan tersebut memungkinkan penelitian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas penerapan *deep learning* pada pembelajaran di kelas rendah sekolah dasar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Kombinasi ketiga teknik ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang mendalam dan menyeluruh, serta memastikan validitas temuan melalui penerapan triangulasi sumber dan metode.

1. Wawancara dilakukan menggunakan pendekatan semi-terstruktur agar partisipan memiliki ruang yang cukup untuk menceritakan pengalaman serta pandangan mereka secara mendalam. Partisipan wawancara terdiri atas guru kelas II sebagai subjek utama penelitian, kepala sekolah, dan dua siswa



kelas II yang terlibat dalam pembelajaran berbasis deep learning. Setiap sesi wawancara berlangsung satu kali dengan durasi antara 15 hingga 60 menit. Melalui proses ini, peneliti menggali strategi penerapan deep learning, respons siswa, dampak pembelajaran, serta berbagai tantangan yang dihadapi guru selama proses berlangsung.

2. Observasi dilakukan secara nonpartisipatif, di mana peneliti hadir di kelas untuk mengamati jalannya pembelajaran tanpa terlibat langsung dalam kegiatan siswa. Fokus observasi diarahkan pada keseluruhan implementasi deep learning, mulai dari perencanaan pembelajaran, penyajian materi yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata, aktivitas kolaboratif, proses refleksi, hingga bentuk evaluasi yang digunakan guru. Observasi dilaksanakan selama satu minggu agar peneliti memperoleh gambaran empiris mengenai sejauh mana prinsip-prinsip deep learning diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah berbagai dokumen yang berkaitan dengan pembelajaran di kelas II, seperti RPP, modul ajar, lembar kerja siswa, hasil refleksi belajar, catatan penilaian, serta dokumentasi foto atau video kegiatan pembelajaran. Dokumen-dokumen tersebut berfungsi untuk memperkuat data hasil wawancara dan observasi, sekaligus memberikan gambaran tambahan tentang konsistensi penerapan pendekatan deep learning di kelas.

Teknik analisis data menggunakan model analisis kualitatif Miles dan Huberman yang meliputi lima tahapan: data collection, data reduction, data categorization, data display, dan conclusion drawing/verification. Seluruh tahapan analisis dilakukan secara berkesinambungan sepanjang proses penelitian untuk menjaga ketepatan interpretasi.

Tahap pertama adalah pengumpulan data melalui wawancara dan observasi terhadap guru maupun siswa yang terlibat dalam pembelajaran. Pengumpulan data juga dilengkapi dengan studi dokumentasi untuk memperkaya informasi mengenai pelaksanaan deep learning di kelas. Seluruh data dicatat, direkam, dan ditranskrip agar informasi yang terkumpul benar-benar lengkap sebelum dianalisis lebih lanjut.

Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data sesuai kebutuhan penelitian. Informasi yang tidak relevan dengan fokus penelitian dieliminasi. Proses ini diarahkan pada data yang berkaitan dengan implementasi deep learning, seperti aktivasi pengetahuan awal siswa, pembelajaran kontekstual, kegiatan kolaboratif, proses refleksi, tantangan kognitif tingkat tinggi, serta respons dan pengalaman belajar siswa. Tahap ini memastikan bahwa analisis hanya menggunakan data yang benar-benar bermakna.

Data yang telah direduksi kemudian dikategorikan ke dalam beberapa kelompok tematik, di antaranya implementasi deep learning oleh guru, respons dan keterlibatan siswa, dampak pendekatan ini terhadap pemahaman dan motivasi belajar, serta tantangan yang muncul selama proses pembelajaran. Kategorisasi dilakukan agar hubungan antar tema dapat terlihat dengan jelas dan sistematis.

Tahap penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel tematik. Penyajian ini mempermudah peneliti dalam membaca pola, kecenderungan, dan hubungan antarvariabel yang muncul dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penyajian yang terstruktur membantu peneliti menafsirkan temuan secara lebih menyeluruh.

Tahap terakhir berupa penarikan dan verifikasi kesimpulan. Temuan utama dirumuskan berdasarkan hasil analisis mengenai kualitas penerapan deep learning dan dampaknya terhadap proses serta hasil belajar siswa. Verifikasi dilakukan secara berulang dengan membandingkan



temuan dari berbagai sumber data sehingga kesimpulan yang dihasilkan benar-benar valid, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini memastikan bahwa interpretasi penelitian berlandaskan pada data yang kuat dan terpercaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Kelas Rendah Sekolah Dasar

Dalam proses implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) kelas rendah sekolah dasar melibatkan beberapa tahapan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, reflektif, hingga evaluasi. Implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) kelas rendah sekolah dasar di SDN-SN Pasar Lama 1 Banjarmasin diawali dengan tahap perencanaan. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru sudah memahami konsep *deep learning* sebagai pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan, dengan tahapan memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Tugas juga dirancang untuk menuntut pemikiran tingkat tinggi, di mana siswa diajak berpikir tentang makna, pengambilan keputusan, dan refleksi diri. Guru juga mengintegrasikan konteks nyata dalam perencanaan tugas, misalnya menggunakan benda-benda di sekitar siswa (kotak pensil, botol minum) untuk menjelaskan konsep abstrak seperti bangun ruang. Kolaborasi tidak selalu diterapkan, melainkan disesuaikan dengan kebutuhan materi dan tujuan pembelajaran. Guru yang diamati oleh peneliti pada dasarnya sudah memahami konsep pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) ini. Pemahaman guru yang baik tentang filosofi *deep learning* menjadi fondasi penting dalam perencanaan. Di Indonesia, guru yang telah mengadopsi kerangka *deep learning* menempatkan *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* sebagai pijakan memfokuskan pengalaman belajar pada relevansi konteks dan refleksi siswa (Ambarita dkk., 2025). Guru sudah berusaha sebisa mungkin membuat perencanaan pembelajaran dengan konteks pengalaman siswa kelas rendah. Ini dilakukan agar nantinya pada tahapan pelaksanaan terjadi proses pembelajaran dimana siswa mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan atau pengalaman yang sudah ada sebelumnya, sehingga informasi baru tersebut menjadi relevan dan mudah dipahami secara mendalam (Meaningful Learning). 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 (Nurhasanah dkk., 2022). Pada perencanaan tugas, guru juga membuat tugas atau lembar formatif yang berkaitan dengan pengalaman siswa, bahkan setiap pertanyaan di lembar formatif menggunakan nama-nama siswa yang ada di kelas tersebut. Hal ini dilakukan agar siswa merasa diikut sertakan dalam pembelajaran, dan mereka merasa pertanyaan di lembar formatif tersebut adalah pengalaman mereka sendiri. Strategi sederhana, seperti penggunaan nama siswa di LKS dan contoh, juga efektif dalam menjaga keterlibatan siswa (NSW Department of Education., 2024). Guru juga disini terlihat tidak memaksakan kolaborasi, hal ini menunjukkan fleksibilitas guru, tetapi juga mengindikasikan bahwa kolaborasi mungkin belum dianggap sebagai elemen kunci dalam mendorong pemikiran mendalam di kelas rendah. Disisi lain kolaborasi dianggap kurang efektif oleh guru di kelas rendah, karena ketika pelaksanaan kolaborasi, siswa kelas rendah masih belum bisa dalam mengaplikasikan kerja sama, selain itu juga ada siswa yang terlalu dominan dalam mengerjakan tugas, karena dia merasa bisa sendiri menyelesaikannya, sehingga



guru harus mengarahkan terus agar siswa bekerja sama dalam kolaborasi. Tantangan dengan pembelajaran kolaboratif yang pertama kesulitan dalam menilai siswa dan memastikan partisipasi yang setara di antara siswa, yang kedua kesulitan mengatasi keengganan siswa untuk terlibat dalam tugas kolaboratif (Bicen & Amini, 2025).

Pada pelaksanaan pembelajaran guru menggunakan metode kombinasi seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan, biasanya metode tersebut di kombinasikan dengan model *problem based learning* dan *project based learning*. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Rahmawati & Airlanda., 2023). Menurut guru apapun model yang digunakan, ceramah dan tanya jawab tidak bisa ditinggalkan. Siswa juga lebih aktif dan termotivasi dengan pendekatan ini, mereka merasa dihargai, nyaman, dan tidak takut salah karena tidak ada jawaban yang dianggap “salah” dalam konteks pengalaman pribadi. Guru memfasilitasi diskusi dengan pertanyaan terbuka yang mendorong siswa berpikir kritis dan berani berpendapat. Metode tanya jawab mampu digunakan menjadi metode pengajaran yang dapat meningkatkan interaksi siswa dengan guru, penggunaan metode tanya jawab juga telah mendorong siswa untuk dapat berani aktif bertanya dan berinisiatif menjawab pertanyaan di depan guru dan teman-temannya (Immanuella dkk., 2023). Pada pelaksanaannya guru lebih sering menggunakan model *project based learning* untuk kelas rendah, dikarenakan *project based learning* dianggap lebih cocok untuk siswa kelas rendah, tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman mereka pada pembelajaran, tetapi juga dapat meningkatkan motorik siswa kelas rendah. Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) secara signifikan meningkatkan *fundamental motor skill* siswa kelas III SD apabila dipadukan dengan tingkat *motor educability* yang memadai, sehingga siswa tidak hanya berfokus pada guru, tetapi aktif memilih dan melakukan proyek mereka sendiri di bawah bimbingan guru (Aliriad et al., 2021). Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memiliki dampak positif dalam mendorong pembelajaran mendalam dengan meningkatkan siswa dalam pembelajaran bermakna, penuh perhatian, dan menyenangkan (Ramadana dkk., 2025). Ceramah dan tanya jawab yang dikaitkan dengan konteks pengalaman pribadi terus dikombinasikan dengan model *problem based learning* atau *project based learning* menunjukkan transisi dari teacher-centered ke student-centered learning sudah terjadi. Tanya jawab biasanya juga dilakukan untuk mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman pribadi siswa (Meaningful Learning), pada praktiknya tanya jawab tidak hanya diberikan untuk siswa yang aktif, guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa yang kurang aktif, atau mengadu jawaban siswa aktif dengan meminta tanggapan siswa kurang aktif sembari berjalan-jalan di kelas, tapi masih dalam konteks pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman siswa. Guru dapat mendorong partisipasi dan keterlibatan siswa dengan memanfaatkan pengalaman siswa sebelumnya, dan menghubungkan konten-konten baru dengan contoh pengalaman siswa sendiri (NSW Department of Education., 2024). Guru juga tidak menghakimi kepada setiap jawaban dari siswa, baik benar maupun salah, tetapi guru cukup memberikan arahan apa konsekuensi jika mereka melakukan hal itu, terkait jawaban tersebut, sehingga siswa bisa berpikir sendiri dengan bijaksana mana yang benar dan mana yang salah (Mindful Learning). Dimensi *learning methods* dalam *mindful learning* terbukti secara khusus memprediksi peningkatan *psychological well-being*, menandakan bahwa strategi belajar yang sadar, fleksibel, dan reflektif sangat penting bagi kesejahteraan dan kemampuan belajar jangka panjang (Wang dkk., 2023). Hal ini membuat guru berhasil menciptakan iklim belajar yang aman di mana siswa tidak takut salah. Keberhasilan guru dalam membangun relationship yang



positif dengan siswa menjadi kunci motivasi dan keterlibatan siswa. Guru juga melakukan kegiatan permainan simple yang berhubungan dengan pembelajaran atau melibatkan siswa dalam project langsung di depan kelas, sehingga siswa merasa diikuti sertakan dan merasa menggembirakan selama pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan prinsip *deep learning* yang menekankan pada pembelajaran yang menggembirakan (Joyfull Learning). Siswa SD memiliki preferensi kuat terhadap permainan beragam, termasuk yang berbasis digital maupun non-elektronik, sehingga guru yang mendesain pembelajaran dengan unsur permainan punya peluang besar untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Legowo dkk., 2023). Peneliti juga menekankan, sebagai seorang guru hendaklah profesional sebelum memasuki kelas, apapun masalah guru di luar sana, jangan membawa mood tidak baik kedalam kelas, karena siswa bisa merasakan hal tersebut sehingga bisa membuat siswa tidak merasa senang dengan diri guru tersebut. Sesuka apapun siswa kelas rendah kepada pembelajaran yang dia sukai, jika siswa itu tidak suka dengan guru tersebut, maka akan sulit sekali mendapat perhatian dari siswa tersebut, sehingga tidak terciptanya kelas yang menggembirakan itu, dan tujuan pembelajaranpun akan sulit tercapai. Hubungan guru dan siswa berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa dan mempunyai efek prediktif positif tertentu terhadapnya (Fan., 2023).

Pada refleksi pembelajaran, Refleksi dilakukan di akhir pembelajaran, dengan pertanyaan seperti “Apa yang sudah dipelajari?” atau “Apa yang akan dilakukan selanjutnya?”. Siswa menunjukkan kesadaran metakognitif, misalnya menyadari kesalahan dan berusaha memperbaiki, atau menghubungkan materi dengan pengalaman nyata (Meaningful Learning). Guru juga melakukan refleksi diri setiap hari untuk mengevaluasi kekurangan dan perbaikan metode mengajar. Refleksi yang rutin dilakukan menunjukkan bahwa guru memahami pentingnya metakognisi dalam *deep learning*. Pada pelaksanaannya masih bersifat umum dan mungkin kurang mendalam. Refleksi guru terhadap diri sendiri setelah mengajar merupakan praktik yang sangat baik dan menunjukkan komitmen guru untuk terus berkembang.

Pada tahapan terakhir yaitu evaluasi pembelajaran, penilaian formatif lebih dominan digunakan, terutama melalui tanya jawab langsung, bukan melalui tes tertulis. Umpan balik diberikan secara individual dan langsung, dengan arahan yang spesifik dan membimbing siswa untuk memperbaiki sendiri. Guru tidak fokus pada nilai angka, tetapi pada proses pemahaman dan perbaikan berkelanjutan. Penekanan pada penilaian formatif sejalan dengan prinsip *assessment for learning* yang mendukung *deep learning*. Guru berfokus pada proses bukan hasil. Pemberian umpan balik yang spesifik dan langsung sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman dan strategi belajar siswa. Guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki kecepatan belajar yang berbeda, sehingga pendekatan evaluasi yang dilakukannya sudah mengedepankan diferensiasi. Feedback formatif tertulis dan lisan serta self-assessment terbukti efektif membantu siswa mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan belajar mereka, sehingga mendukung perbaikan strategi belajar secara mandiri (Fauzi & Al-Zainuri., 2024).

## **2. Dampak Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Kelas Rendah Sekolah Dasar**

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya pasif menjadi aktif, suasana kelas tidak membosankan, siswa lebih bahagia belajar. Siswa lebih berani berbicara, mengungkapkan pendapat, dan bercerita pengalaman. Siswa juga mulai menyadari proses belajar mereka sendiri dan mampu memperbaiki kesalahan. Siswa juga lebih cepat paham karena



pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata. *Deep Learning* berhasil mengubah persepsi siswa tentang belajar dari sekadar "menghafal" menjadi "memahami dan menerapkan". Ini terlihat dari kemampuan siswa mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini memberi ruang bagi siswa untuk mengungkapkan pemikiran dan pengalaman mereka, yang pada akhirnya membangun *confidence dan agency*. Meski masih dalam tahap awal, munculnya kesadaran metakognitif menunjukkan awal perkembangan menjadi *self-regulated learners*.

Guru lebih merasa yakin dengan menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) pada pembelajaran, karena konsep *deep learning* sejalan dengan pemikiran guru, dimana pembelajaran di kelas itu haruslah mempunyai makna dan dapat menimbulkan kesadaran bagi siswa. Guru juga lebih sering melakukan evaluasi dan refleksi setelah pembelajaran. Disisi lain guru terus berinovasi mencari cara agar pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Banyak guru merasa tervalidasi dalam praktik mengajar menyadari bahwa mereka sudah menerapkan prinsip *deep learning* sebelum istilah ini populer. Ini memberikan *confidence* dan *validasi* terhadap kompetensi pedagogis mereka. Guru merasakan pertumbuhan profesional dengan penerapan *deep learning* yaitu dorongan untuk terus berefleksi dan berinovasi menciptakan siklus perbaikan berkelanjutan dalam praktik mengajar. Guru juga mendapat penguatan identitas, guru tidak hanya sebagai "pengajar" tetapi sebagai fasilitator pembelajaran bermakna.

Pada proses pembelajaran, terjadinya transformasi suasana kelas, kelas berubah dari *teacher-centered* menjadi lebih *student-centered* dan interaktif. Interaksi di kelas juga meningkat, terjadi peningkatan diskusi dan kolaborasi antar siswa. Iklim belajar menjadi berubah, terjadi transformasi dari lingkungan belajar yang kaku menjadi lingkungan yang menggembirakan dan aman untuk bereksplorasi. Hubungan guru dan siswa menjadi lebih kuat, pendekatan ini mempererat hubungan emosional antara guru dan siswa, yang menjadi fondasi keberhasilan pembelajaran. Pembelajaran juga terintegrasi dengan kehidupan, tidak lagi terisolasi di kelas, tetapi terkoneksi dengan konteks kehidupan siswa.

### **3. Tantangan dan Hambatan Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) Kelas Rendah Sekolah Dasar**

Hasil temuan menemukan empat tantangan yang berbeda, pertama tantangan dari pedagogis yang kompleks, yang kedua tantangan dari perkembangan siswa, yang ketiga tantangan dari kapasitas guru, dan yang keempat tantangan dari sistemik. Pembelajaran masih terjebak pada level pemahaman konseptual tanpa mampu naik ke level aplikasi kontekstual. Guru masih mengalami kesulitan dalam mendesain tugas yang benar-benar menuntut aplikasi pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Meskipun guru telah berusaha mengaitkan materi dengan konteks nyata, tantangan terbesar adalah bagaimana membuat siswa tidak hanya paham, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tanpa arahan langsung. Ini menunjukkan bahwa perencanaan mungkin masih terlalu terstruktur dan kurang memberi ruang bagi inisiatif siswa. Siswa menjadi "paham tapi tidak bisa melakukan" ini bertentangan dengan esensi *deep learning*, siswa sebenarnya mendapat kesadaran dengan pendekatan ini, tetapi masih belum mempraktikkan hal tersebut dengan sendirinya, masih bergantung dengan arahan guru. Siswa masih kesulitan dalam tahap aplikasi pengetahuan ke kehidupan sehari-hari tanpa arahan langsung. Siswa masih bergantung pada arahan guru untuk aplikasi pengetahuan, menunjukkan bahwa kemandirian belajar (*self-regulated learning*) masih perlu dikembangkan. Sebagian siswa juga



masih kesulitan merespons umpan balik secara mandiri tanpa bimbingan lebih lanjut. Pemberian umpan balik yang spesifik dan langsung sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman dan strategi belajar siswa. Sayangnya kemampuan siswa untuk merespons dan memanfaatkan umpan balik secara mandiri masih terbatas. Siswa kelas rendah juga masih dalam perkembangan kognitif, siswa SD, terutama kelas rendah, memang berada pada fase operasional konkret. Menuntut berpikir abstrak dan metakognisi yang justru berkembang di usia lebih tua. Beban kognitif dalam perencanaan menjadi tantangan bagi kapasitas guru. Optimalisasi pembelajaran melalui pemahaman terhadap teori perkembangan kognitif Piaget mensyaratkan penggunaan strategi dan metode yang sesuai dengan tahapan kognitif anak, terutama pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Susanto dkk., 2024). Merancang pembelajaran bermakna membutuhkan waktu dan energi lebih besar "*Perlu dipikirkan betul-betul mau seperti apa. Tidak bisa spontan saja*", guru harus membagi waktu antara mengajar, menilai, dan berinteraksi dengan orang tua. Hal ini menjadi kesulitan dalam menghubungkan konsep dari berbagai mata pelajaran. Guru perlu pemahaman konseptual yang mendalam di berbagai bidang. Sistemik juga menjadi tantangan dalam penerapan pendekatan ini. Kurangnya LKPD yang benar-benar mendorong berpikir kritis, terbatasnya kesempatan pengembangan bersama kolega, tidak adanya alokasi waktu khusus untuk perencanaan mendalam.

#### 4. Solusi Dari Tantangan dan Hambatan Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Kelas Rendah Sekolah Dasar

Hasil temuan masih menunjukkan bahwa guru juga belum menemukan solusi yang benar-benar efektif untuk mengatasi beberapa tantangan dan hambatan yang muncul dari penerapan pendekatan *deep learning* di kelas rendah ini. Guru hanya kembali dengan praktik sebelumnya, yaitu mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa dan memberikan pertanyaan reflektif untuk membangun kesadaran. Hal ini dilakukan agar siswa selalu timbul kesadaran, diharapkan dari hal ini, siswa mampu mengerjakan suatu kegiatan dengan kesadaran mereka sendiri, tanpa perlu adanya arahan dari guru lagi. Dimensi *learning methods* dalam *mindful learning* terbukti secara khusus memprediksi peningkatan *psychological well-being*, menandakan bahwa strategi belajar yang sadar, fleksibel, dan reflektif sangat penting bagi kesejahteraan dan kemampuan belajar jangka panjang (Wang dkk., 2023). Guru juga memberi bantuan secara bertahap, mulai dari yang sederhana, sampai siswa mulai terbiasa sendiri. Guru tetap membuat lingkungan yang aman, nyaman dan tanpa ancaman, agar siswa tidak merasa tertekan dalam proses belajar mereka. Guru dalam kegiatan kolaborasi menyesuaikan bentuk kolaborasi dengan kemampuan siswa, siswa dikelompokkan dengan siswa dengan kategori yang lain. Metode yang dianjurkan untuk anak usia sekolah dasar meliputi pembelajaran kontekstual, kegiatan luar kelas, diskusi kelompok, cooperative learning, serta model konstruktivistik, yang memungkinkan anak belajar melalui pengalaman nyata dan bangun representasi konkret sebelum berpikir abstrak (Susanto dkk., 2024). Komunikasi dengan orang tua juga menjadi solusi atas tantangan dan hambatan dalam pengimplementasian pendekatan *deep learning* ini. Sehingga dengan dikomunikasikan dengan orang tua, diharapkan orang tua bisa mengarahkan pada pengaplikasian saat siswa berada dilingkungan tempat tinggal mereka. Kolaborasi antara guru dan orang tua tetap relevan sebagai upaya penguatan pendidikan di masa pascapandemi, guru sebagai instruktur/pembimbing di sekolah, dan orang tua sebagai pendamping di rumah, terutama ketika jam belajar dan pengarahan materi dipersingkat dan situasi belajar di rumah menjadi bagian dari proses (Meiliana & Lulu.,



2023). Guru juga selalu berusaha melakukan refleksi dan penyempurnaan pada pengembangan pengetahuan kontekstual, penyempurnaan pada modul ajar atau rencana pembelajaran, dan peningkatan kualitas bertanya yang mendalam.

## KESIMPULAN

Penerapan pendekatan pembelajaran mendalam (Deep Learning) di kelas rendah SDN-SN Pasar Lama 1 Banjarmasin menunjukkan bahwa guru sudah berusaha menghadirkan pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui perencanaan yang kontekstual, pelaksanaan yang mendorong keberanian siswa, refleksi yang membangun kesadaran diri, dan evaluasi formatif yang menekankan proses. Perubahan positif tampak jelas, siswa menjadi lebih aktif, lebih percaya diri, dan mulai mampu menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman mereka sendiri. Meskipun begitu, penelitian ini memiliki batasan yang perlu diperhatikan, seluruh temuan hanya diperoleh dari satu guru, satu kelas, yaitu kelas dua, dan pengumpulan datanya berlangsung dalam kurun waktu satu minggu. Kondisi ini membuat hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Dengan demikian, penelitian selanjutnya perlu melibatkan lebih banyak guru, tingkat kelas yang berbeda, serta durasi observasi yang lebih panjang agar gambaran penerapan deep learning di kelas rendah dapat terlihat lebih utuh. Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan berbagai tantangan seperti kesulitan siswa menerapkan pengetahuan secara mandiri, beban perencanaan yang cukup berat bagi guru, hingga dukungan sistem yang belum sepenuhnya memadai. Untuk mengatasi hambatan tersebut, guru menguatkan praktik-praktik dasar seperti mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, memberi bantuan bertahap, menyesuaikan bentuk kolaborasi, menjalin komunikasi dengan orang tua, serta terus menyempurnakan modul ajar dan kualitas bertanya yang digunakan.

Secara teoretis, temuan ini memperjelas bahwa penerapan deep learning di kelas rendah membutuhkan adaptasi yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak, mengingat mereka masih berada pada tahap berpikir konkret. Pembelajaran yang bermakna tidak lahir dari tugas sulit atau abstrak, tetapi dari pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, hubungan emosional yang hangat, serta kelas yang aman untuk mencoba dan salah. Secara praktis, penelitian ini memberikan arah bagi guru dan sekolah untuk terus mengembangkan ruang bagi inisiatif siswa, menyediakan waktu khusus untuk perencanaan mendalam, memperkuat kolaborasi antarguru maupun dengan orang tua, dan memastikan lingkungan belajar tetap nyaman dan positif. Dengan demikian, deep learning bukan hanya menjadi pendekatan, tetapi menjadi budaya belajar yang tumbuh dari kesadaran, refleksi, dan hubungan yang kuat antara guru dan siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliriad, H. (2021). The influence of project-based learning learning model and educability motor level of fundamental motor skill students in class III elementary school students. *ISET: International Conference on Science, Education and Technology, 2021*, 766–770. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/iset>
- Amanda, R. (2025). Penerapan teknologi berbasis deep learning untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VI SD. *Sindoro: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(9). <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>



- Ambarita, J., Purnamasari, U., & Siahaya, A. (2025). Deep learning as a pathway to pedagogical transformation in Indonesia. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 18(1). <https://doi.org/10.24832/jpkp.v18i1.1229>
- Bicen, H., & Amini, M. (2025). *Degree project with specialization in English studies and education 15 credits, second cycle teachers' beliefs on collaborative learning for primary EFL students* [Tesis magister, Universitas Terjemahan]. Diva Portal.
- Fan, M. (2023). The influence of teacher-student relationships on learning motivation of elementary school students. *Journal of Education and Educational Research*, 5(3), 63–66.
- Fauzi, A., & Al-Zainuri, A. (2024). Penerapan assessment for learning dalam meningkatkan keterampilan reflektif siswa. *PENDIRI: Jurnal Riset Pendidikan*, 1(2), 43–48. <https://ejournal.ranedu.my.id/index.php/pendiri/article/view/59>
- Hafidzni, N., Putri Yasmine, N., & Yasin, M. (2025). Kajian literatur penerapan deep learning pedagogis dan HOTS untuk meningkatkan literasi dan numerasi menuju Indonesia emas 2045. *Journal of Mandalika Literature*, 6(3).
- Huang, R., Adarkwah, M. A., Liu, M., Hu, Y., Zhuang, R., & Chang, T. (2024). Digital pedagogy for sustainable education transformation: Enhancing learner-centred learning in the digital era. *Frontiers of Digital Education*, 1(4), 279–294. <https://doi.org/10.1007/s44366-024-0031-x>
- Immanuella, V., Tantu, Y. R. P., & Ani, Y. (2023). Penerapan metode tanya jawab dalam mengakomodasi keaktifan belajar siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1784–1789. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.4224>
- Legowo, Y. A. S., Puspitasari, N., Shintya, Y., Baligh, L. N. A., & Setiyawan, J. N. (2023). Gamifikasi: Identifikasi jenis permainan siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.30659/pendas.10.1.1-11>
- Luthfiah, H., Nusantara, T., Faizah, S., & Kusumaningrum, S. R. (2025). The implementation of deep learning to improve the effectiveness and quality of IPAS learning in elementary school. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 9(1). <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd>
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Klassen, R. M. (Eds.). (2023). *Effective teaching around the world: Theoretical, empirical, methodological and practical insights*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4>
- Meiliana, N., & Lulu. (2023). Peran guru dan orang tua dalam pendidikan siswa sekolah dasar pasca pandemi COVID-19. *PWURUK: Jurnal Sekolah Dasar*, 3(1), 19–31.
- Meirina, R., Sartini, J., Nurwahidiansyah, D., Virna Meirissa, L., Rokhaniah, I., & Kartikasari, A. (2025). Implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10764>
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 12(1), 1–10.
- Nurdiana. (2025). Paradigma baru dalam pedagogik: Menyongsong deep learning sebagai pendekatan pembelajaran di Indonesia abad ke-21. *Cendikia Pendidikan*, 1(2), 1–4. <https://doi.org/10.8734/Sindoro.v1i2.365>



- Nurhasanah, A., Ramadhanti, S., Utami, S., & Putri, F. A. (2022). Improving elementary school students' understanding of the concept through meaningful learning in David Ausbel's perspective. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5728–5734. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2935>
- OECD. (2021). *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- Rahmawati, S., & Airlanda, G. S. (2023). Efektivitas model Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3450–3456. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6332>
- Ramadana, T., Halim, A., & Ibrahim, I. (2025). The impact of project-based learning on deep learning: Enhancing meaningful, mindful, and joyful learning in EFL contexts. *Journal of English Teaching, Applied Linguistics and Literatures (JETALL)*, 8(2), 52–66.
- Royani, R., Anda, S., & Silalahi, S. (2024). Model pembelajaran deep learning untuk meningkatkan pemahaman IPS di sekolah dasar: Studi kasus di SD Global Garuda Nusantara. *Jurnal Ilmiah Guru Madrasah (JIGM)*, 3(2), 77–88. <https://jigm.lakaspia.org>
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar melalui pemahaman teori perkembangan kognitif Jean Piaget. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 689–706. [https://doi.org/10.23917/jurnal\\_pendas.v9i4.3456](https://doi.org/10.23917/jurnal_pendas.v9i4.3456)
- Syaifuddin Zuhri, A., Umi Muslikhah, & Samino. (2025). The deep learning approach in 21st century education. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(5), 730–741. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i5.1523>
- Wang, Q., Zhang, Y., Zhang, Y., & Chen, T. (2023). The impact of mindful learning on subjective and psychological well-being in postgraduate students. *Behavioral Sciences*, 13(12), 1009. <https://doi.org/10.3390/bs13121009>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.