

IMPLEMENTASI DEEP LEARNING DI SEKOLAH DASAR

Sekar Puspitasari¹, Ujang Jamaludin², Anggi Rahmani³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

¹²³2227220044@untirta.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the planning, implementation, and factors supporting and hindering the implementation of deep learning at SDS YPWKS IV in Cilegon. This descriptive qualitative study involved the principal, the vice principal for curriculum, and first-grade teachers as participants. Data were collected through interviews, observations, and documentation, then analyzed through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that deep learning planning is carried out by developing in-depth lesson plans tailored to the characteristics of the students, while taking into account the principles of mindful learning, meaningful learning, and joyful learning. Deep learning is implemented through student-centered learning that involves discussions, group work, the use of learning media, presentations, and reflection. Factors supporting the implementation of deep learning include school policy support, academic supervision, Teacher Working Group (KKG) activities, training, collaboration among teachers, and the availability of facilities and infrastructure.

Keywords: Deep Learning, Learning Implementation, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, serta faktor pendukung dan penghambat implementasi *deep learning* di SDS YPWKS IV Kota Cilegon. Penelitian kualitatif deskriptif ini melibatkan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan guru kelas I sebagai subjek. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, lalu dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan *deep learning* dilakukan dengan menyusun rencana pembelajaran mendalam yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, serta memperhatikan prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Pelaksanaan *deep learning* berlangsung melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan melibatkan diskusi, kerja kelompok, penggunaan media pembelajaran, presentasi, dan refleksi. Faktor pendukung implementasi *deep learning* meliputi dukungan kebijakan sekolah, supervisi akademik, kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG), pelatihan, kolaborasi antar guru, serta ketersediaan sarana dan prasarana.

Kata Kunci: Pembelajaran Mendalam, Implementasi Pembelajaran, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran mendalam menjadi salah satu agenda utama dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Hal ini tidak terlepas dari kebutuhan untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang secara emosional dan memiliki kesadaran penuh dalam proses belajar. Agar pembelajaran bermakna ini dapat tercapai secara optimal, diperlukan kondisi dalam diri peserta didik yang siap secara mental dan emosional untuk menerima dan mengolah informasi. Salah satu pendekatan pedagogis yang terbukti mendukung terciptanya pembelajaran yang mendalam adalah *deep learning*.

Dalam dunia pendidikan, fenomena ini menunjukkan kecenderungan peserta didik dalam pembelajaran permukaan (*surface learning*) yang ditandai dengan strategi pembelajaran jangka pendek, fokus pada hafalan detail tanpa memahami hubungan antara konsep-konsep, dan motivasi eksternal berupa nilai atau tekanan akademik (Sarnoto, A., 2025:4). Peserta didik yang hanya mengandalkan hafalan mungkin akan mendapatkan nilai bagus dalam ujian, tetapi mereka

akan kesulitan menerapkan pengetahuan mereka dalam kemampuan transfer pengetahuan dan kesulitan menyelesaikan tugas-tugas yang lebih menantang. Kesenjangan inilah yang menjadi isu utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

Pembelajaran mendalam (*deep learning*) menjadi salah satu agenda utama dalam dunia pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada kecerdasan kognitif, tetapi juga bertujuan untuk membentuk peserta didik agar matang secara emosional dan memiliki kesadaran penuh dalam proses pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

Melalui *deep learning*, peserta didik tidak hanya belajar demi kepentingan akademik, tetapi juga mempersiapkan diri menghadapi kehidupan. *Deep learning* berfungsi menghubungkan kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan praktik, sehingga mampu membentuk individu yang tidak hanya mampu berpikir kritis dan bekerja sama lintas budaya, tetapi juga siap berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan (Sarnoto, 2025: 8).

Dalam hal ini, peran guru tak tergantikan terutama sebagai

fasilitator dan pembimbing. Kecerdasan manusia memegang peran utama untuk memberikan sentuhan emosional, sosial, dan moral, selain juga memotivasi kepada peserta didik. Guru juga memiliki peran utama untuk menanamkan selektif, kritis, dan etis dalam pemanfaatan pembelajaran modern. Peran utama guru ini menjadi semakin relevan mengingat pendidikan di Indonesia kini mengalami perubahan melalui implementasi kurikulum merdeka yang menekankan pada peserta didik dan pedagogi kontekstual.

Prinsip-prinsip ini selaras dengan konsep *deep learning* dalam pendidikan berupa pembelajaran yang mindful, bermakna, dan berkelanjutan. Oleh karenanya, kesenjangan antara potensi *deep learning* dan implementasi pedagogi di kelas menciptakan urgensi untuk meneliti bagaimana peran guru dapat menghubungkan antara teori dan praktik.

Pendekatan dalam pendidikan selama ini cenderung berfokus pada pemberian informasi. Sebaliknya, perubahan ini diperlukan dari kurikulum berbasis kompetensi yang menawarkan pendekatan holistik yang

fokus pada pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan peserta didik untuk berhasil dalam berbagai konteks kehidupan (Damanik dkk, 2023:1694). Kurikulum berbasis kompetensi memprioritaskan penguasaan keterampilan yang dapat diterapkan dalam situasi nyata, termasuk pemecahan masalah, kreativitas, dan keterampilan digital. Perubahan fokus ini memiliki implikasi mendasar terhadap peran semua pihak yang terlibat dalam pendidikan.

Pembelajaran *deep learning* tidak sekadar mengukur apa yang peserta didik ketahui, tetapi bagaimana cara mereka menggunakan pengetahuan tersebut dalam konteks yang kompleks. Astuti (2024:154) mengidentifikasi kecakapan kecakapan 6C berperan untuk mempersiapkan peserta didik sekolah dasar dalam menghadapi segala tuntutan dan mempermasalahkan abad 21 sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensinya ini terdiri dari *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreatif), *Collaboration* (kolaborasi), *Communication* (komunikasi), *Character* (karakter), dan *Citizenship* (kewarganegaraan).

Meskipun secara teoritis pembelajaran *deep learning* memberikan jalan yang jelas, namun implementasi di lapangan seringkali terhambat oleh tantangan yang signifikan, terutama pada guru dan dukungan sistematis.

Realita di lapangan menunjukkan bahwa *deep learning* yang bermakna dan berkelanjutan menghadapi kendala dalam implementasi kurikulum merdeka, di mana masalah utama yang dihadapi adalah resistensi dari guru yang menjadi pelaksana pendidikan di lapangan (Asrul & Fadli, 2025:175). Resistensi ini muncul akibat beberapa hambatan, termasuk kesiapan guru yang terbatas, infrastruktur yang tidak merata, dan implementasi yang tidak konsisten. Salah satu faktor utama dari resistensi tersebut adalah peningkatan beban administrasi yang harus ditanggung guru.

Ketika sistem pendidikan membebani guru secara berlebihan dengan tuntutan merancang pengalaman belajar yang kompleks tanpa dukungan berkelanjutan, hal ini dapat menyebabkan kelelahan mental (*burnout*). Konsekuensinya adalah guru mungkin hanya akan melakukan kepatuhan dangkal, yaitu

menggunakan kompetensi tetapi mempertahankan metode pengajaran tradisional yang fokus pada konten. Untuk memastikan keberhasilan *deep learning*, harus dimulai dengan dukungan yang terkoordinasi di semua tingkat, yaitu kerja sama erat antara peserta didik, guru, orang tua, komunitas, serta mitra profesional untuk menciptakan lingkungan belajar yang bermakna (Maulana, 2025: 46). Begitu pula dengan SDS YPWKS IV Kota Cilegon yang memiliki komitmen dalam menerapkan *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran untuk menciptakan proses belajar yang berkesadaran (*mindful learning*), bermakna (*meaningful learning*), dan menyenangkan (*joyful learning*).

Penerapan pendekatan tersebut menjadi menarik untuk dikaji karena melibatkan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta dukungan berbagai faktor dalam proses implementasinya. Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan *deep learning*, pelaksanaan *deep learning*, serta faktor pendukung dan penghambat implementasi *deep learning* di SDS YPWKS IV Kota Cilegon. Hasil kajian ini diharapkan

dapat memberikan informasi dan menjadi referensi mengenai implementasi *deep learning* pada jenjang sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Studi ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan berdasarkan kondisi yang sebenarnya. Penelitian ini dilakukan di SDS YPWKS IV Kota Cilegon, Provinsi Banten. Fokus penelitian ini adalah implementasi *deep learning* di sekolah dasar yang meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta faktor pendukung dan penghambat implementasinya.

Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan guru kelas I. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada model Miles, Huberman, dan Saldana yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014:244). Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami temuan penelitian. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah dasar swasta untuk mendeskripsikan secara mendalam mengenai implementasi pendekatan *deep learning* (pembelajaran mendalam). Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, data hasil penelitian dan pembahasan disajikan dalam satu kesatuan utuh yang mencakup tahapan perencanaan *deep learning*, proses pelaksanaan *deep learning*, serta faktor pendukung dan penghambat yang ditemui di lapangan.

Tahapan perencanaan merupakan tahapan awal bagi guru sebelum melaksanakan kegiatan belajar-mengajar di kelas. Di SDS YPWKS, proses perencanaan ini dilakukan melalui penyusunan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) melalui forum Kelompok Kerja Guru (KKG) yang rutin diadakan setiap minggu. Melalui kolaboratif tersebut, para guru membangun kesepahaman mengenai capaian pembelajaran prioritas agar berjalan efektif melalui tiga prinsip utama *deep learning*, yaitu BBM (Berkesadaran, Bermakna, dan Menyenangkan). Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Jamaludin dkk. (2023:4752) bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem atau proses yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi agar tujuan tercapai secara efektif dan efisien melalui wadah KKG untuk merancang proses yang sesuai karakteristik peserta didik. Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum:

“Untuk penyusunan rencana pembelajaran mendalam, setiap guru membuat RPM yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran setiap harinya.

Biasanya penyusunan dilakukan melalui kegiatan KKG (Kelompok Kerja Guru) yang dilaksanakan setiap minggunya. Dalam kegiatan tersebut, guru bersama-sama berdiskusi mengenai materi yang akan disampaikan, kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menyesuaikan tiga prinsip pembelajaran mendalam, yaitu BBM (berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan).”
(W/T1/A1/WKK/J1)

Waka Kurikulum menambahkan bahwa sekolah melakukan monitoring berkala melalui rapat evaluasi mingguan untuk meninjau efisiensi RPM. Pada jenjang awal, khususnya kelas I, observasi menunjukkan adanya perlakuan khusus untuk mengkondisikan masa transisi psikologis peserta didik dari lingkungan taman kanak-kanak (TK) ke sekolah dasar (SD) dengan memperhatikan aspek mindfulness (kesadaran penuh). Berdasarkan wawancara dengan Guru Wali Kelas I, kesiapan belajar dan karakteristik individu digunakan sebagai dasar pertimbangan menyusun kegiatan pembuka:

“buat memahami kebutuhan peserta didik, terutama kelas I, kita harus mengetahui terlebih dahulu karakteristik peserta didiknya seperti apa dan bagaimana kesiapan belajarnya. Karenakan kelas I masih dalam proses awal masa peralihan dari TK menuju sekolah dasar, jadi guru perlu memahami kondisi masing-masing peserta didik.” (W/T1/A1/GK/J4)

Pemberian waktu, sapaan ramah, serta kegiatan ice breaking menunjukkan guru memperhatikan kesiapan psikologis peserta didik agar merasa aman dan nyaman guna menghindari *culture shock*. Skenario ini mencerminkan teori konstruktivisme, di mana guru terlebih dahulu mengidentifikasi karakteristik dan pengalaman belajar peserta didik agar mereka dapat membangun pengetahuan baru berdasarkan kemampuan awal.

Jika dikaitkan dengan teori, praktik ini sejalan dengan peran guru dalam Putri dkk. (2025:70) yang bergeser menjadi perancang pengalaman belajar yang lengkap demi mencegah kegagalan mengajar. Penyediaan waktu menenangkan emosi anak ini juga memenuhi prinsip

pembuatan lingkungan belajar adaptif yang berorientasi pada kebahagiaan psikologis anak (*well being*) di sekolah (Sholehah, 2025:279).

Keberhasilan merancang rencana pembelajaran tersebut diwujudkan pada tahap pelaksanaan di Kelas I SDS YPWKS IV Cilegon pada materi “Keinginan dan Kebutuhan”. Catatan lapangan menunjukkan pembelajaran diawali kegiatan pembuka untuk membangun *mindfulness*. Guru sengaja tidak memimpin doa di kelas karena kegiatan doa pagi dan Asmaul Husna telah dilaksanakan bersama oleh seluruh warga sekolah di lapangan.

Pengkondisian fokus dimulai saat guru menyanyikan lagu penyemangat yang direspon antusias oleh peserta didik, dilanjutkan presensi personal, dan inisiatif mendoakan teman yang sakit guna menanamkan empati sosial. Untuk menumbuhkan nasionalisme dan semangat, guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melakukan “Tepuk Semangat” secara gembira, lalu ditutup penyampaian tujuan pembelajaran secara sederhana. Dari sudut pandang teori humanistik, aktivitas bernyanyi, berdoa bersama, tepuk

semangat, dan apresiasi merupakan bentuk perhatian terhadap kebutuhan emosional guna meningkatkan motivasi belajar dan mengunci perhatian peserta didik.

Pada Kegiatan Inti, guru menerapkan metode kontekstual menggunakan media video pembelajaran dan *PowerPoint*. Di tengah penayangan, guru melakukan probing lewat pertanyaan pemantik: "Apa yang anak di video inginkan? Apa yang dia butuhkan?". Siswa menyimak antusias dan merespon dengan jawaban beragam. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar dekat dengan keseharian sehingga siswa menemukan sendiri perbedaan kedua konsep tersebut.

Selanjutnya, siswa secara berkelompok mengerjakan LKPD berisi cerita tokoh Rani untuk mendiskusikan, menggunting, dan menempel gambar benda pada kolom yang ada. Interaksi berjalan aktif, siswa saling bertukar pendapat, dan guru berkeliling membimbing. Setelah selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas untuk melatih keberanian dan rasa percaya diri, diakhiri apresiasi

tepuk tangan bersama yang membangun suasana saling menghargai. Kegiatan inti ditutup penilaian individu lewat lembar evaluasi yang dikerjakan secara disiplin dan mandiri. Pemberian soal latihan ini berkaitan dengan teori kognitif untuk mengetahui sejauh mana siswa mengorganisasi kembali informasi yang diperoleh. Pada kegiatan penutup, guru membimbing siswa menyimpulkan materi, melakukan refleksi kesan belajar, memberikan penguatan, serta membiasakan karakter disiplin merapikan alat tulis sebelum diakhiri doa bersama.

Hasil observasi menunjukkan inti utama *deep learning* adalah penciptaan pengalaman menyeluruh melalui tiga pilar BBM. Peserta didik kelas rendah terbukti mampu berpikir kritis dan kolaboratif melalui pengalaman langsung tanpa ceramah satu arah. Tindakan guru menyediakan kartu gambar dan lembar kerja kelompok mencerminkan perannya sebagai pengembang pembelajaran yang memfasilitasi seluruh potensi terbaik anak (Didik, 2023:29).

Data observasi ini membuktikan implementasi *deep learning* pada

mata pelajaran Bahasa Indonesia Bab 7 telah berjalan sejalan antara aspek perencanaan, pelaksanaan, dan keterlibatan aktif peserta didik.

Keberlanjutan implementasi ini dipengaruhi oleh kebijakan sekolah, kesiapan guru, kondisi lingkungan, dan kesiapan fasilitas. Faktor pendukung utama bersumber dari kebebasan yang diberikan Kepala Sekolah untuk memodifikasi pengajaran dan mendukung asesmen diagnostik, yang sesuai dengan teori humanistik mengenai lingkungan yang mendukung aktualisasi diri. Selain itu, letak bangunan sekolah di dalam kompleks perumahan yang jauh dari jalan raya utama Kota Cilegon menciptakan atmosfer tenang dan bebas bising, sehingga membantu siswa fokus mencapai kondisi mindfulness. Lingkungan kondusif ini didukung kelengkapan fasilitas berupa jaringan wifi stabil, perpustakaan, dan buku paket lengkap.

Di sisi lain, ditemukan hambatan berupa keterbatasan proyektor yang belum terpasang tetap di kelas. Data observasi menunjukkan guru harus meluangkan waktu 5-10 menit secara mandiri dan dibantu guru lain untuk bongkar pasang proyektor di atas meja sebelum dan sesudah mengajar.

Hubungan antar data memperlihatkan guru memilih merelakan waktu istirahatnya demi mempersiapkan alat ini agar alokasi waktu efektif pembelajaran dalam RPM tidak terganggu. Kerjasama ini membuktikan pengajaran mengutamakan kekompakan antar guru. Secara teori, kondisi ini menunjukkan pentingnya kemampuan guru mengatur lingkungan kelas dan teknologi agar masalah fasilitas tidak mengorbankan hasil belajar peserta didik (Hanafi, 2024:86). Langkah menyiasati hambatan ini adalah bukti tanggung jawab profesi pendidik.

Dari keterhubungan data tersebut, muncul sebuah gagasan atau modifikasi pandangan baru bahwa efektivitas jangka panjang dari kurikulum *deep learning* sangat bergantung pada kemampuan manajemen sekolah untuk menyinkronkan kecepatan pengadaan infrastruktur teknologi di kelas agar sejalan dengan tingginya kreativitas pedagogis yang dimiliki oleh para guru di lapangan, terutama terkait pengadaan proyektor tetap di setiap kelas agar proses belajar berjalan lebih efektif dan efisien.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi *deep learning* di SDS YPWKS IV Kota Cilegon dilaksanakan melalui perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang saling berkaitan serta didukung oleh berbagai faktor yang menunjang keberlangsungan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dilakukan secara kolaboratif melalui kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG) dengan menyusun Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta mengintegrasikan prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*.

Perencanaan tersebut menjadi dasar bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penggunaan media pembelajaran yang kontekstual, kegiatan diskusi, presentasi, refleksi, dan aktivitas belajar yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Implementasi *deep learning* didukung oleh kebijakan sekolah dan yayasan yang memberikan ruang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang, dukungan sumber daya

sekolah, pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan, supervisi akademik, dan kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG), serta kesiapan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik.

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan adanya kendala nyata berupa keterbatasan jumlah proyektor di setiap kelas yang menyebabkan guru memerlukan waktu tambahan untuk mempersiapkan media pembelajaran, meskipun kondisi tersebut tidak mengurangi kualitas proses pembelajaran yang berlangsung. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *deep learning* tidak hanya dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas, tetapi juga oleh keterpaduan antara kebijakan sekolah, kesiapan guru, pengembangan kompetensi, dukungan sumber daya, serta ketersediaan sarana dan prasarana dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Altariusta, N., & Zuripal. (2025). Pengaruh Beban Kerja dan Administrasi terhadap Kinerja Guru dengan Work-Life Balance. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 922-932. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i4.8491>
- Asrul & Fadli, M. (2025). Resistensi Guru Terhadap Pergantian Kurikulum: Studi Fenomenologi Pada Guru Sekolah Menengah Pertama 21 Ambon Provinsi Maluku. *Jurnal Pendidikan & Pengajaran (JUPE2)*, 3(1), 174-190. <https://doi.org/10.54832/jupe2.v3i1.560>
- Asrul, & Fadli, M. (2025). Resistensi Guru Terhadap Pergantian Kurikulum: Studi Fenomenologi Pada Guru Sekolah Menengah Pertama 21 Ambon Provinsi Maluku. *JURNAL PENDIDIKAN & PENGAJARAN (JUPE2)*, 3(1), 174-190. <https://doi.org/10.54832/jupe2.v3i1.560>
- Astuti, M. L. (2024). The Role of 6C Skills in 21st Century Learning of Elementary School Students. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 154-161. Diambil dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/didaktika>
- Damanik, F. H. S., Lismina, L., Hartinah, S., Chamami, M. R., & Ali, M. (2023). Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 pada Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 3(2), 1693-1698. Diambil dari <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jcm/article/view/2281>
- Hafidzni, N., Yasmine, N. P., & 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), 752-765. <https://doi.org/10.36312/jml.v6i3.4938>
- Jamaludin, U., Pribadi, R. A., & Mulyawati, F. (2023). Karakteristik belajar dan pembelajaran anak usia sekolah dasar (SD). *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1131>
- Maulana, F. (2025). Konsep Pendekatan Deep Learning Melalui Prinsip Mindful, Meaningful, dan Joyful. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
- Putri, E. Z., Karwanto, K., & Haq, M. S. (2025). PERAN MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU. *Inteligensi: Jurnal Ilmu*

Pendidikan, 8(1), 69-81.
Diambil dari:
[https://jurnal.unitri.ac.id/index.p
hp/inteligensi](https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/inteligensi)

Sarnoto, A., Z. (2025). Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran: Konsep dan Implementasinya pada jenjang usia dini, dasar dan menengah. Grafindo Publisher.

Sholehah, M. (2025). Tugas, Peran, Dan Fungsi Guru Dalam Pendidikan. Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan, 2(3), 279-292.
[https://doi.org/10.62383/eduka
si.v2i3.1749](https://doi.org/10.62383/edukasi.v2i3.1749)