

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

STUDI FENOMENOLOGI PEMAHAMAN GURU TERHADAP KONSEP DAN PRAKTIK *DEEP LEARNING* DI SD MUHAMMADIYAH 16 SEMARANG

Salsabil Alimah Wulandari¹⁾, Intan Rahmawati²⁾, Husni Wakhyudin³⁾

DOI : [10.26877/literasi.v6i2.28511](https://doi.org/10.26877/literasi.v6i2.28511)

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Artikel ini menguraikan beberapa masalah yaitu, 1) Bagaimana pemahaman guru dalam pembelajaran metode *deep learning*?. 2) Bagaimana guru sekolah dasar mempraktikkan pembelajaran metode *deep learning*?. 3) Faktor apa saja yang mendukung dan menghambat saat diterapkannya metode *deep learning*?. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi dan teknik *bracketing* untuk menanggulung asumsi, prasangka, serta pengalaman peneliti selama proses pengumpulan dan analisis data. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi kelas, dan telaah dokumen pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru terhadap *deep learning* masih beragam, mulai dari pemahaman konseptual yang terbatas hingga pemaknaan yang lebih komprehensif terkait pembelajaran bermakna, berpikir tingkat tinggi, dan keterhubungan antar konsep. Praktik *deep learning* di kelas tercermin melalui aktivitas reflektif, diskusi mendalam, penggunaan masalah kontekstual, dan kolaborasi siswa, meskipun pelaksanaannya belum konsisten karena keterbatasan waktu, tuntutan administrasi, serta kemampuan pedagogis guru yang beragam. Faktor pendukung meliputi pelatihan, komunitas belajar, dan dukungan sekolah, sedangkan faktor penghambat berasal dari keterbatasan pemahaman guru, ketersediaan sumber belajar, serta kesiapan siswa. Makna esensial yang muncul adalah bahwa *deep learning* dipahami guru sebagai upaya memfasilitasi pembelajaran bermakna yang mampu mengembangkan cara berpikir kritis, kreatif, dan reflektif pada siswa. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan dan pendampingan pedagogis agar penerapan *deep learning* dapat berlangsung lebih optimal.

Kata Kunci: fenomenologi, *deep learning*, pemahaman guru, praktik pembelajaran, *bracketing*, kualitatif.

Abstract

This thesis explores several research problems: (1) How do teachers understand the deep learning method in the learning process? (2) How do elementary school teachers implement the deep learning method in classroom practice? (3) What supporting and inhibiting factors influence the implementation of the deep learning method? This study employed a qualitative approach with a phenomenological design and the use of bracketing techniques to suspend assumptions, biases, and the researcher's prior experiences during data collection and analysis. Data were obtained through in-depth interviews, classroom observations, and document analysis. The findings reveal that teachers' understanding of deep learning varies widely, ranging from limited conceptual comprehension to a more comprehensive interpretation related to meaningful learning, higher-order thinking, and interconceptual connections. The practice of deep learning in the classroom is reflected in reflective activities, in-depth discussions, the use of contextual problems, and student collaboration. However, its implementation is not yet consistent due to time constraints, administrative demands, and varying pedagogical capacities among

teachers. Supporting factors include training, learning communities, and school support, while inhibiting factors involve limited teacher understanding, insufficient learning resources, and students' readiness. The essential meaning that emerges is that teachers perceive deep learning as an effort to facilitate meaningful learning that fosters students' critical, creative, and reflective thinking. These findings highlight the need for strengthening teachers' competencies through continuous training and pedagogical mentoring to optimize the implementation of deep learning.

Keyword: *phenomenology, deep learning, teacher understanding, learning practice, bracketing, qualitative.*

History Article

Received 10 Agustus 2026

Approved 01 September 2026

Published 28 September 2026

How to Cite

Last Name Wulandari, S.A., Rahmawati, I. &

Wakhyudin, H. (2026). Studi Fenomenologi

Pemahaman Guru Terhadap Konsep dan Praktik

Deep Learning di SD Muhammadiyah 16

Semarang. *Literasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2),

68-76



Coessponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Karangtempel, Kecamatan Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah

E-mail: ¹ salsabilalimah8@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang unggul, dan karenanya menjadi fondasi utama dalam pembangunan bangsa. Melalui pendidikan, generasi muda diharapkan tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan sikap yang relevan untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah. Dalam konteks ini, perkembangan teknologi dan pendekatan pedagogis modern menuntut adanya inovasi dalam model pembelajaran agar mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan zaman (Suradi, 2018).

Perkembangan pendidikan di Indonesia tidak lepas dari perubahan kebijakan yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen). Saat ini sedang digaungkan pembelajaran yang berbasis *deep learning*. Dengan demikian pemahaman guru tentang pembelajaran berbasis *deep learning* menjadi faktor penting untuk keberhasilan pendidikan saat ini. Konsep pembelajaran berbasis *deep learning* ini menekankan pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan berkesadaran. Proses pembelajaran tidak lagi menitikberatkan pada hafalan, namun juga mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam membangun pemahaman mereka serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan cara yang mudah untuk mempelajarinya (Mystakidis, 2021).

Di Indonesia, penerapan model *deep learning* sejalan dengan prinsip-prinsip yang ada dalam Kurikulum Merdeka yang mengedepankan kebebasan belajar dan penekanan pada pembelajaran berbasis proyek. Kurikulum ini memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi topik-topik pembelajaran secara lebih mendalam dan kontekstual, sesuai dengan minat dan potensi mereka (Sari, 2023). Oleh karena itu, pendekatan *deep learning* yang lebih

menekankan pada pengalaman belajar yang bermakna dan penuh kesadaran menjadi sangat relevan untuk diterapkan dalam konteks pendidikan di Indonesia.

Menurut UU Republik Indonesia (RI) Nomor 14 Tahun 2005 menyatakan bahwa kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru dan dosen meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi professional. Menurut Sormin (2016) Kompetensi guru adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran dan pendidikan di sekolah, namun kompetensi guru tidak berdiri sendiri, tetapi dipengaruhi oleh faktor latar belakang pendidikan, pengalaman belajar, dan lamanya mengajar. Kompetensi guru dapat dinilai penting sebagai alat seleksi dalam penerimaan calon guru, juga dijadikan sebagai pedoman dalam rangka pembinaan dan pengembangan tenaga guru, selain itu juga, penting dalam hubungannya dengan kegiatan belajar dan hasil belajar siswa.

Kualitas guru sampai saat ini tetap menjadi persoalan yang penting dan menjadi persoalan yang krusial oleh karena pada kenyataannya keberadaan guru di berbagai jenjang, dari taman kanak-kanak sampai Sekolah Menengah Atas oleh sebagian kalangan dinilai jauh dari performa yang distandarkan, Guru kompeten akan melaksanakan tugas belajar mengajar di kelas dengan penuh semangat dan menyenangkan, serta penuh makna, murid selalu mendapatkan hal baru setiap kali masuk kelas untuk belajar. Murid tidak akan pernah bosan untuk belajar di kelas karena gurunya kompeten. Pada akhirnya, guru kompeten akan melahirkan murid-murid yang rajin belajar karena mereka mencintai proses pembelajaran dan memahami arti penting belajar bagi masa depan. Jika kompetensi guru rendah, maka muridnya kelak akan menjadi generasi yang bermutu rendah.

Peran krusial guru SD dalam membentuk dasar pemikiran dan kebiasaan belajar siswa sejak usia dini menyoroti pentingnya penerapan *deep learning* dalam konteks pendidikan dasar, terutama menghadapi tantangan global Abad 21 yang fokus pendidikannya bergeser dari sekadar menghafal informasi menjadi memahami, menganalisis, dan menciptakan solusi berbasis pengetahuan. Membangun pola pikir *deep learning* pada guru sekolah dasar adalah sebuah proses yang membutuhkan komitmen, dedikasi, dan strategi yang terstruktur. Disorientasi konstruktif, refleksi kritis, dan seni adalah tiga elemen penting yang perlu diintegrasikan ke dalam program pengembangan profesional guru. Dengan pola pikir *deep learning*, guru sekolah dasar dapat menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih efektif dan memberdayakan siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang siap menghadapi tantangan abad ke-21.

Keberhasilan sekolah dalam mengimplementasikan tiga aspek utama *deep learning* dengan adaptasi konteks lokal. *Meaningful learning* diterapkan melalui kontekstualisasi pembelajaran dengan masalah lokal, *mindful learning* melalui strategi metakognitif sistematis, dan *joyful learning* melalui integrasi budaya lokal. Sekolah mengatasi tantangan infrastruktur digital melalui model pembelajaran *hybrid* dan meningkatkan kapasitas guru melalui program pengembangan profesional berkelanjutan.

Menurut Hayati et al. (2024), pengembangan kompetensi sumber daya manusia di bidang pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran tidak hanya bergantung pada aspek material, tetapi juga pada peningkatan kapasitas guru sebagai pendidik. Untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, guru dituntut untuk bersikap kreatif, inovatif, dan memiliki kompetensi yang mumpuni (Adji et al., 2022).

Siswa didorong untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, membangun pemahaman yang menyeluruh, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Strategi pembelajaran yang berbasis *deep learning* mengutamakan keaktifan siswa dalam mencari, mengolah, dan mengonstruksi pengetahuan, bukan sekedar menerima informasi dari guru. Pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik (Kamberi, 2025).

Deep learning dipandang sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi pembelajaran yang cenderung mekanis dan berfokus pada hafalan semata, serta berpotensi mempersiapkan generasi yang adaptif, kritis, reflektif, dan kreatif dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Selain itu, peran guru sebagai fasilitator, inovator, dan pemberi umpan balik konstruktif menjadi krusial dalam keberhasilan implementasi *deep learning* (Fitriah & Mirianda, 2019; Mustaghfiroh, 2020; Khairuni, 2024; Saputra & Hadi, 2022; Agyeman, 2024).

Namun, meskipun *deep learning* memiliki potensi besar, banyak guru sekolah dasar yang masih belum sepenuhnya memahami dan memanfaatkan teknologi ini dalam proses pembelajaran mereka. Pemanfaatan teknologi masih tergolong minim bagi guru SD, terutama karena keterbatasan pemahaman dan akses bagi para guru (Rizwan et al., 2025; Pan & Wang, 2025).

Artikel ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam kajian pembelajaran mendalam pada tingkat pendidikan dasar. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai persepsi guru terhadap *deep learning* dalam konteks Kurikulum Merdeka. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi sekolah dan pemangku kebijakan dalam merancang pelatihan, supervisi, serta dukungan pedagogis yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mendalam di sekolah dasar. Dengan demikian, artikel ini berkontribusi pada penguatan kompetensi guru dan peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi untuk memahami secara mendalam pengalaman guru dalam memaknai konsep serta praktik *deep learning* di SD Muhammadiyah 16 Semarang. Pendekatan fenomenologi dipilih karena mampu mengungkap makna esensial dari pengalaman subjektif partisipan. Untuk menjaga objektivitas analisis, peneliti menerapkan teknik *bracketing*, yaitu menanggukuhkan asumsi, penilaian, dan pengalaman pribadi agar interpretasi tetap fokus pada perspektif guru sebagai partisipan.

Partisipan penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria guru yang: (1) memiliki pengalaman mengajar minimal dua tahun, (2) terlibat langsung dalam

proses pembelajaran kelas, dan (3) bersedia menjadi informan. Jumlah informan tidak ditentukan sejak awal, tetapi mengikuti prinsip *data saturation*, yaitu ketika data yang diperoleh telah berulang dan tidak menghasilkan informasi baru.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali pemahaman guru mengenai konsep *deep learning*, pengalaman mereka dalam menerapkannya, serta hambatan dan faktor pendukung yang mereka temui. Observasi dilakukan secara langsung di kelas untuk melihat praktik pembelajaran yang dilakukan guru, termasuk aktivitas refleksi, dialog, penggunaan konteks, dan langkah-langkah pembelajaran. Studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi temuan melalui analisis perangkat pembelajaran seperti RPP, modul ajar, dan catatan kegiatan belajar.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahap: (1) reduksi data melalui proses pengkodean, kategorisasi, dan identifikasi tema, (2) penyajian data dalam bentuk narasi dan matriks tematik, dan (3) penarikan kesimpulan berdasarkan hubungan antar-tema. Validitas temuan diperkuat melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, *member checking*, serta *audit trail* guna memastikan kredibilitas dan keterlacakan proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pemahaman Guru terhadap Konsep Deep Learning

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemahaman guru terhadap *deep learning* masih beragam. Sebagian guru memaknainya sebagai pembelajaran bermakna yang menekankan pemahaman konsep, pemikiran kritis, dan kemampuan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Guru menyatakan bahwa *deep learning* “membantu siswa memahami lebih dalam, bukan hanya menghafal.”

Namun beberapa guru masih belum memahami konsep *deep learning* secara utuh dan cenderung menyamakannya dengan pembelajaran aktif atau model kooperatif biasa. Pemahaman seperti *deep learning* = “diskusi kelompok” menunjukkan bahwa konsep mendalam seperti refleksi, analisis, dan *Deep Learning Cycle* belum sepenuhnya dipahami.

2. Praktik Deep Learning dalam Pembelajaran

Observasi menunjukkan bahwa guru telah menerapkan unsur *deep learning*, misalnya: diskusi mendalam, tanya jawab reflektif, penggunaan masalah kontekstual, meminta siswa menjelaskan kembali konsep dengan kata-kata sendiri. Namun penerapannya belum konsisten. Beberapa pembelajaran masih berjalan secara konvensional dengan ceramah dominan. Kegiatan refleksi sering terlewat karena keterbatasan waktu dan fokus penyelesaian materi.

3. Faktor Pendukung

Faktor pendukung implementasi *deep learning* meliputi: dukungan sekolah melalui supervisi dan fasilitas, komunitas belajar guru, pelatihan internal, budaya akademik sekolah yang mendukung pembelajaran kolaboratif. Guru merasa lebih mudah mengembangkan pembelajaran mendalam ketika sekolah menyediakan media dan ruang kreatif.

4. Faktor Penghambat

Hambatan utama yang ditemukan meliputi: keterbatasan pemahaman guru mengenai konsep *deep learning*, tuntutan administratif yang menyita waktu, keterbatasan waktu pembelajaran tatap muka, kurangnya contoh perangkat pembelajaran berbasis *deep learning*, kesiapan siswa yang berbeda-beda sehingga membutuhkan pendampingan intensif.

5. Esensi Pengalaman Guru

Melalui analisis fenomenologi, esensi pengalaman guru menunjukkan bahwa *deep learning* dipahami sebagai proses pembelajaran yang bertujuan membantu siswa mencapai pemahaman mendalam melalui refleksi, diskusi, dan koneksi antar konsep. Guru menyadari bahwa *deep learning* memiliki potensi meningkatkan kualitas pembelajaran, namun implementasinya membutuhkan kompetensi pedagogis dan dukungan struktural sekolah.

Tabel Tema Fenomenologi

Tema Utama	Subtema	Deskripsi Temuan
Pemahaman Guru	Pemahaman Konseptual	Guru memahami <i>deep learning</i> sebagai pembelajaran bermakna, tetapi sebagian belum memahami kerangka teoretisnya.
	Kesalahpahaman Konsep	Sebagian guru menyamakan <i>deep learning</i> dengan aktivitas aktif biasa seperti diskusi saja.
Praktik Pembelajaran	Aktivitas Reflektif	Guru menerapkan refleksi, diskusi mendalam, dan konteks kehidupan nyata.
	Ketidakkonsistenan Pelaksanaan	Pembelajaran masih sering kembali ke metode ceramah.
Faktor Pendukung	Dukungan Struktural	Supervisi, fasilitas, pelatihan, dan kolaborasi guru.
	Penguatan Kompetensi	Komunitas belajar meningkatkan pengetahuan guru.
Faktor Penghambat	Keterbatasan Guru	Pemahaman, waktu, administrasi, dan referensi terbatas.
	Kondisi Siswa	Kesiapan belajar berbeda-beda sehingga refleksi kurang maksimal.
Makna Esensial	Persepsi Mendalam	Deep learning dianggap sebagai proses mengembangkan kemampuan analitis, kritis, dan reflektif siswa.

B. Pembahasan

1. Pemahaman Guru Masih Beragam

Variasi pemahaman guru membuktikan bahwa konsep *deep learning* belum dipahami secara menyeluruh. Temuan ini konsisten dengan penelitian Andreani & Gunansyah (2023) yang menyatakan bahwa guru membutuhkan pendampingan khusus untuk memahami pembelajaran inovatif. Ketidaktepatan konsep berpengaruh terhadap bagaimana guru menerapkan pembelajaran mendalam.

2. Praktik Pembelajaran Belum Optimal

Meskipun beberapa unsur *deep learning* muncul, praktiknya belum sepenuhnya sesuai dengan *Deep Learning Cycle* (Moon, 2013). Guru masih dominan menggunakan ceramah, yang menyebabkan kedalaman refleksi siswa terbatas. Hal ini sejalan dengan Boenga et al. (2024) yang menemukan bahwa refleksi terarah merupakan kunci *deep learning* namun sering tidak dilakukan guru karena keterbatasan waktu.

3. Pengaruh Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung seperti fasilitas, supervisi, dan pelatihan memperkuat implementasi pembelajaran mendalam. Sebaliknya, kendala administratif, pemahaman guru yang belum kuat, dan kesiapan siswa menghambat kedalaman proses pembelajaran. Temuan ini relevan dengan penelitian Rahman (2022) tentang tantangan implementasi *deep learning* di sekolah dasar.

4. Esensi Pengalaman Guru: Pembelajaran Bermakna

Guru memaknai *deep learning* sebagai sarana membangun pemahaman mendalam, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan refleksi. Makna ini merefleksikan hakikat *deep learning* menurut Moon (2013) yang menekankan konstruksi pengetahuan melalui hubungan, analisis, dan refleksi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman guru SD Muhammadiyah 16 Semarang terhadap konsep *deep learning* masih beragam. Sebagian guru telah memahami *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran bermakna yang menekankan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan pengaitan materi dengan konteks kehidupan. Namun sebagian lainnya masih memiliki pemahaman yang terbatas dan cenderung menyamakan *deep learning* dengan aktivitas pembelajaran aktif biasa, sehingga belum sepenuhnya mengacu pada kerangka *Deep Learning Cycle*.

Praktik *deep learning* di kelas telah muncul melalui kegiatan seperti diskusi mendalam, refleksi, tanya jawab, dan penggunaan masalah kontekstual. Namun pelaksanaannya belum konsisten dan masih sering kembali pada pola pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Ketidakkonsistenan tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan waktu, tuntutan administratif, serta pemahaman guru yang belum optimal terkait langkah-langkah reflektif dalam *deep learning*.

Faktor pendukung implementasi *deep learning* meliputi dukungan sekolah, fasilitas pembelajaran yang memadai, supervisi akademik, serta keberadaan komunitas belajar guru yang membantu proses pengembangan profesional. Sebaliknya, faktor penghambat yang ditemukan mencakup keterbatasan pemahaman konseptual, terbatasnya referensi dan contoh

perangkat pembelajaran, kesiapan siswa yang beragam, serta keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran.

Secara esensial, guru memaknai *deep learning* sebagai upaya menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan mendalam untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif siswa. Penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan kompetensi pedagogis guru melalui pelatihan berkelanjutan dan pendampingan profesional agar implementasi *deep learning* dapat diterapkan secara lebih efektif dan konsisten dalam pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Rina Royani¹, Syafrina Ahda², Suandi Silalahi³, “MODEL PEMBELAJARAN DEEP LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN IPS DI SEKOLAH DASAR: STUDI KASUS DI SD GLOBAL GARUDA NUSANTARA,” *Jurnal Ilmiah Guru Madrasah*, vol. 2, no. 3, 2024, [Online].
Available: <https://jigm.lakaspia.org/jigm/article/view/27>
- Suwandia,¹ Riska Putrib,² Sulastric,³, “Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia,” *Jurnal Kewarganegaraan dan Politik*, vol. 2, no. 2, 2024, [Online] Available: <http://kurniajurnal.com/index.php/jpkp/article/view/211>
- Suwandia,¹ Riska Putrib,² Sulastric,³, “Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia,” *Jurnal Kewarganegaraan dan Politik*, vol. 2, no. 2, 2024, [Online] Available: <http://kurniajurnal.com/index.php/jpkp/article/view/211>
- Linda Ari Wibowo¹, Lamtioma Rinca Pardede², “Peran Guru dalam Menggunakan Model Pembelajaran Collaborative Learning terhadap Keaktifan Siswa Dalam Belajar,” *Prodising Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 1, 2019, [Online].
Available: <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/577>
- Juniantari, I. G. A. S., & Sri, G. A. (2017). Pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam pencapaian hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 1-12.
Available: https://www.researchgate.net/profile/Igusti-Ayusrijuniantari/publication/315099985_PENTINGNYA_PENINGKATAN_KOMPETENSI_GURU_DALAM_PENCAPAIAN_HASIL_BELAJAR_SISWA/links/58ca40d3a6fdcc08b1662979/PENTINGNYA-PENINGKATAN-KOMPETENSI-GURU-DALAM-PENCAPAIAN-HASIL-BELAJAR-SISWA.pdf
- Boenga Jenny Hendrianty, Aldi Ibrahim, Sofyan Iskandar, Effy Mulyasari, “Membangun Pola Pikir *Deep Learning* Guru Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 12, no. 3, 2024, [Online].
Available: <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/96699>
- Artadhewi Adhi, Titik Haryati, Endang Wuryandini, “Implementasi Pendekatan *Deep Learning* dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora,” *Indonesian Research Jurnal On Education*, vol. 5, no. 1, 2025, [Online].
Available: <http://www.irje.org/irje/article/view/1950>
- Idam Ragil Widiyanto Atmojo, Muzzazinah Muzzazinah, Elvin Yusliana Ekawati, Rini Triastuti, “Pelatihan Implementasi Pendekatan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SD di Kota Surakarta,” *Jurnal Pengabdian Undikma*, vol. 6, no. 1, 2025, [Online]. Available: <https://e-journal3.undikma.ac.id/index.php/jpu/article/view/14507>
- Novita Barokah^{1*}, Umi Mahmudah², “Transformasi Pembelajaran Matematika SD Melalui Deep Learning Strategi untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi,” *Jurnal Ilmiah*

- Matematika, Kebumian dan Angkasa, vol. 3, no. 3, 2025, [Online]. Available: <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Bilangan/article/view/521>
- Yoyon Mahardika*, Christian Arief Jaya, “Persepsi Guru Terhadap Implementasi Deep Learning sebagai Pembelajaran Berbasis Pemahaman Konseptual di Sekolah Dasar,” Jurnal Informasi Pendidikan, vol. 3, no. 3, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.papanda.org/index.php/edukasiana/article/view/1748>
- Yuyun Dwi Haryanti1*, Yuyu Yulianti2, Indani Damayanti3, Mahpudin4, Devi Afriyuni Yonanda5, Rafa Diak Intifada6, Arie Rahman7, “Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Berbasis Deep Learning Bagi Guru SDIT AL-AZHAR MADANI CENTER,” Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS, vol. 3, no. 3, 2025, [Online]. Available: <https://journal.ppmi.web.id/index.php/JPKI2/article/view/2130>