

Optimalisasi Kompetensi Guru melalui Workshop Deep Learning di Sekolah Dasar

Prasena Arisyanto^{*1}, Qoriati Mushafanah¹, Mira Azizah¹, M. Yusuf Setya Wardana¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang, Indonesia

*e-mail: prasenaarisyanto@upgris.ac.id

Article Info: Received: 14 July 2026, Accepted: 1 August 2026, Published: 15 August 2026

Abstract

The implementation of deep learning as a teaching approach in the Merdeka Curriculum requires elementary school teachers to possess strong pedagogical competencies and digital literacy. However, most teachers in the Bima Cluster, Batealit Subdistrict, Jepara Regency have not yet received training on deep learning. This initiative aims to enhance teachers' competencies through workshops and guidance on implementing deep learning. The program was attended by 45 teachers from six elementary schools, with activities focused on reinforcing deep learning concepts and integrating AI into instruction. The methods used included interactive lectures, discussions, hands-on development of teaching materials, learning simulations, and mentoring. Evaluation was conducted using pretests, posttests, observations, and participant feedback surveys. The results showed that the average teacher comprehension score increased, with an N-Gain value of 0.60 (moderate category), and the average participant response was 4.84 (very good category). These improvements indicate that teachers not only gained conceptual understanding but were also able to design more contextual, learner-centered instruction and utilize AI to support the development of instructional materials and authentic assessments. These findings indicate that practice-based training models are effective in enhancing teachers' readiness to implement deep learning in the classroom. The sustainability of the program through teacher learning communities, mentoring, and ongoing training is necessary so that changes in competencies can be internalized over the long term and lead to improvements in the quality of learning in elementary schools.

Keywords: Deep Learning; Elementary School Teachers; Merdeka Curriculum; Primary School

Abstrak

Implementasi deep learning sebagai pendekatan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka menuntut guru sekolah dasar memiliki kompetensi pedagogik dan literasi digital yang baik. Namun, sebagian besar guru di Gugus Bima, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara belum memperoleh pelatihan mengenai deep learning. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru melalui workshop dan pendampingan implementasi deep learning. Program diikuti oleh 45 guru dari enam sekolah dasar dengan topik kegiatan yaitu penguatan konsep deep learning dan integrasi AI dalam pembelajaran. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi, praktik penyusunan perangkat ajar, simulasi pembelajaran, dan pendampingan. Evaluasi dilakukan menggunakan pretest, posttest, observasi, dan angket respons peserta. Hasil menunjukkan rata-rata skor pemahaman guru meningkat dengan nilai N-Gain sebesar 0,60 (kategori sedang), dan respon peserta rata-rata 4,84 (kategori sangat baik). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa guru tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mampu merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, berpusat pada peserta didik, serta memanfaatkan AI untuk mendukung penyusunan perangkat ajar dan asesmen autentik. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pelatihan berbasis praktik efektif memperkuat kesiapan guru dalam mengimplementasikan deep learning di kelas. Keberlanjutan program melalui komunitas belajar guru, pendampingan, dan pelatihan lanjutan diperlukan agar perubahan kompetensi dapat terinternalisasi secara berkelanjutan dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata kunci: Deep Learning; Kompetensi Guru; Kurikulum Merdeka; Sekolah Dasar

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Suraningrum et al., 2026). Pemerintah Indonesia melalui implementasi Kurikulum Merdeka mendorong sekolah untuk menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui pendekatan *deep learning* atau pembelajaran mendalam (Suyanto et al., 2025). Landasan filosofisnya adalah menekankan pada kemampuan mengaitkan pengetahuan dengan konteks kehidupan

nyata, serta menghargai keunikan dan potensi peserta didik (Noer et al., 2023). Pembelajaran mendalam juga diarahkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna sehingga peserta didik mampu membangun pengetahuan secara aktif dan reflektif (Nuraida & Mulyanti, 2026).

Guru sekolah dasar memiliki peran strategis dalam keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan belajar aktif, kontekstual, dan kolaboratif. Namun demikian, implementasi *deep learning* di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait pemahaman guru terhadap konsep dan praktik pembelajaran mendalam (Nabila et al., 2025; Yulianingrum et al., 2025). Kompetensi pedagogik guru sangat menentukan kualitas proses pembelajaran, terutama dalam mengembangkan pembelajaran yang aktif dan bermakna (Lestari et al., 2023). Namun guru di sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran mendalam karena keterbatasan pelatihan dan pendampingan profesional (Arisyanto et al., 2025; Sari & Nurgoho, 2023). Maka diperlukan pendampingan bagi guru mengenai implementasi *deep learning*. Beberapa artikel menyebutkan bahwa pelatihan berkelanjutan mampu meningkatkan kesiapan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka secara efektif (Sukendra et al., 2025; Wiseza et al., 2025; Zainil et al., 2025).

Terdapat berbagai tantangan dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar (Maulidya et al., 2025; Sucipto et al., 2024). Permasalahan tersebut juga dialami oleh guru-guru yang tergabung dalam KKG Gugus Bima, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan mitra, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan mitra adalah belum pernah memperoleh pelatihan mengenai implementasi *deep learning*, dan keterbatasan kemampuan dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence*. Keterbatasan akses terhadap sumber belajar inovatif, minimnya pelatihan profesional, serta tingginya beban administrasi guru menjadi faktor penghambat dalam implementasi pembelajaran mendalam. Kondisi tersebut menyebabkan guru mengalami kesulitan dalam menyusun perencanaan pembelajaran, asesmen, dan praktik pembelajaran yang sesuai dengan prinsip *deep learning* (Azizah et al., 2026).

Sebagai upaya pemecahan masalah, tim pengabdian kepada masyarakat dari Program Studi PGSD Universitas PGRI Semarang menyelenggarakan *workshop* penguatan *deep learning* bagi guru sekolah dasar di Gugus Bima Jepara. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan secara partisipatif dengan fokus pada penguatan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam. Materi pelatihan meliputi prinsip dasar *deep learning*, perencanaan pembelajaran, asesmen pembelajaran mendalam, serta implementasi pembelajaran berbasis *deep learning* di sekolah dasar.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan pemahaman guru sekolah dasar mengenai konsep *deep learning*; (2) meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran dan asesmen berbasis pembelajaran mendalam; serta (3) meningkatkan keterampilan guru dalam mengimplementasikan *deep learning* pada proses pembelajaran di kelas. Kegiatan ini juga bertujuan membangun budaya belajar profesional di lingkungan KKG Gugus Bima melalui kolaborasi dan praktik berbagi pengalaman antar guru.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian telah melaporkan pelaksanaan pelatihan *deep learning* bagi guru sekolah dasar, namun sebagian besar program masih berfokus pada sosialisasi konsep (Susilana et al., 2025), penyusunan modul ajar (Haryanti et al., 2025), atau implementasi pada mata pelajaran tertentu (Minarti et al., 2026; Mutmainnah et al., 2025). Program-program tersebut umumnya belum mengintegrasikan penguatan pemahaman konseptual *deep learning*, praktik mengajar (*peer teaching*), serta pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam satu rangkaian pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan. Penelitian Dinata menyampaikan bahwa peningkatan kompetensi reflektif, literasi, dan filosofis guru menjadi prasyarat penting dalam implementasi *deep learning*, maka kegiatan ini penting untuk dilakukan dalam mendukung transformasi pendidikan di Indonesia (Dinata et al., 2025).

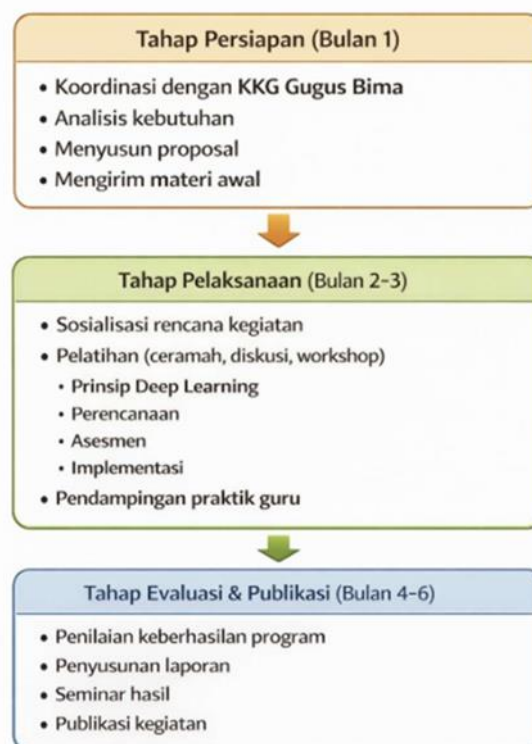
Workshop ini menawarkan pendekatan yang lebih komprehensif melalui pelatihan tiga tahap yang mengintegrasikan penguatan konsep *deep learning*, praktik implementasi pembelajaran, dan optimalisasi AI sebagai pendukung pembelajaran. Kebaruan (*novelty*) kegiatan ini terletak pada integrasi ketiga komponen tersebut dalam satu model pelatihan berbasis praktik (*practice-based professional development*) yang dirancang sesuai kebutuhan guru sekolah dasar, disertai evaluasi kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur peningkatan kompetensi pedagogik dan literasi digital peserta secara lebih menyeluruh. Pelatihan ini mendorong guru untuk mampu mengembangkan pembelajaran

yang sesuai kebutuhan masyarakat dan kemajuan teknologi dalam konteks teori pembelajaran modern (Syafi'i, 2023).

Target capaian kegiatan meliputi meningkatnya kompetensi pedagogik guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam, meningkatnya partisipasi guru dalam pengembangan profesional berkelanjutan, serta tersusunnya perangkat pembelajaran berbasis *deep learning* yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Bagi guru, kegiatan ini dapat meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogik dalam menghadapi transformasi pembelajaran di era Kurikulum Merdeka. Bagi sekolah, kegiatan ini dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran yang lebih inovatif, aktif, dan bermakna.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Kerja Guru (KKG) Gugus Bima, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, pada Februari–Agustus 2026. Sasaran kegiatan adalah 45 guru sekolah dasar yang dipilih secara purposive berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan peningkatan kompetensi dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam (*deep learning*) pada Kurikulum Merdeka. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif dengan melibatkan mitra secara aktif sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan guru serta mampu menghasilkan perubahan kompetensi yang berkelanjutan. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa guru masih memerlukan penguatan pemahaman mengenai konsep *deep learning*, penyusunan perangkat pembelajaran, serta pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai pendukung proses pembelajaran.



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan

Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Ketua KKG Gugus Bima dan kepala sekolah mitra untuk menyepakati bentuk kegiatan, jadwal pelaksanaan, serta mekanisme pendampingan. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket guna memperoleh informasi mengenai tingkat pemahaman guru terhadap pembelajaran mendalam, pengalaman menyusun modul ajar, serta pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Hasil analisis tersebut menjadi

dasar penyusunan materi workshop, perangkat pelatihan, instrumen evaluasi, dan skenario pendampingan sehingga seluruh rangkaian kegiatan sesuai dengan kebutuhan peserta.

Pelaksanaan program dilakukan secara luring dan daring melalui workshop interaktif yang berorientasi pada penguatan kompetensi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam. Materi yang diberikan meliputi paradigma *deep learning* pada Kurikulum Merdeka, penyusunan modul ajar berbasis *deep learning*, praktik implementasi pembelajaran mendalam di kelas, serta pemanfaatan AI sebagai pendukung proses pembelajaran di sekolah dasar. Penyampaian materi menggunakan kombinasi metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, demonstrasi, praktik penyusunan modul ajar, presentasi hasil kerja, dan *peer teaching*. Melalui kegiatan tersebut, setiap peserta menyusun rancangan modul ajar berbasis *deep learning* yang selanjutnya memperoleh umpan balik dari fasilitator dan peserta lain sebagai dasar penyempurnaan perangkat pembelajaran.

Untuk memastikan kompetensi yang diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan selama periode implementasi di sekolah masing-masing melalui forum diskusi daring dan konsultasi berkala. Pendampingan difokuskan pada penyempurnaan modul ajar, konsultasi pelaksanaan pembelajaran, refleksi pengalaman mengajar, serta pemberian solusi terhadap berbagai kendala yang dihadapi guru selama menerapkan pembelajaran mendalam. Proses ini memungkinkan peserta memperoleh penguatan konseptual sekaligus pengalaman praktis dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam sesuai karakteristik peserta didik dan konteks sekolah.

Keberhasilan program dievaluasi secara berkelanjutan melalui evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan dengan mengamati keterlibatan peserta selama workshop dan pendampingan menggunakan lembar observasi aktivitas, sedangkan evaluasi hasil dilakukan melalui perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*, penilaian kualitas modul ajar yang dihasilkan, observasi implementasi pembelajaran, serta angket respons peserta. Program dinyatakan berhasil apabila sedikitnya 80% peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, minimal 75% peserta mengalami peningkatan hasil *posttest* dibandingkan *pretest*, minimal 75% peserta mampu menyusun modul ajar berbasis *deep learning* dengan kategori baik berdasarkan rubrik penilaian, serta sebagian besar peserta menunjukkan kesiapan mengimplementasikan pembelajaran mendalam dalam kegiatan belajar mengajar.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, tes, dan angket. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas peserta, soal *pretest* dan *posttest*, rubrik penilaian modul ajar, angket respons peserta, serta pedoman wawancara reflektif. Sebelum digunakan, seluruh instrumen ditelaah oleh ahli untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan kegiatan dan kemampuan instrumen dalam mengukur kompetensi yang diharapkan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis melalui perhitungan nilai rata-rata, persentase peningkatan, serta *normalized gain* (N-Gain) untuk mengetahui efektivitas workshop dalam meningkatkan pemahaman peserta. Interpretasi nilai N-Gain mengacu pada klasifikasi Hake, yaitu kategori tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$). Data angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rerata skor setiap indikator yang kemudian dikonversi ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang berdasarkan skala Likert lima tingkat. Sementara itu, data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan refleksi dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi perubahan kompetensi, tingkat partisipasi peserta, dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pelaksanaan program. Seluruh temuan kuantitatif dan kualitatif selanjutnya ditriangulasi sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas workshop dan pendampingan dalam meningkatkan kompetensi pedagogik serta literasi digital guru sekolah dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa *Workshop* Penguatan Deep Learning bagi Guru Sekolah Dasar telah dilaksanakan selama tiga kali pertemuan pada tanggal 12, 15, dan 16 Mei 2026. *Workshop* diikuti oleh 45 guru sekolah dasar yang berasal dari enam sekolah di wilayah KKG Gugus Bima, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara. Dua pertemuan pertama dilaksanakan secara luring di SD Negeri 1 Mindahan, sedangkan pertemuan ketiga dilaksanakan secara daring. Kegiatan ini dirancang secara bertahap agar peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktik dalam

mengimplementasikan pembelajaran mendalam. Pertemuan pertama difokuskan pada sosialisasi konsep *deep learning*, pertemuan kedua pada praktik mengajar berbasis *deep learning*, dan pertemuan ketiga pada pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) untuk mendukung pembelajaran. Rangkaian materi tersebut disusun sesuai kerangka pembelajaran mendalam yang menekankan aspek pola pikir bertumbuh (*growth mindset*), pengalaman belajar, asesmen, perencanaan pembelajaran, dan pemanfaatan teknologi digital.

Pelaksanaan *workshop* diawali dengan pemberian pretest kepada seluruh peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman awal guru mengenai konsep pembelajaran mendalam. Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata skor guru hanya mencapai 40 dari skala 100. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta belum memahami karakteristik pembelajaran mendalam, prinsip penerapannya, maupun penyusunan perangkat ajar yang sesuai. Kondisi ini sejalan dengan hasil identifikasi kebutuhan pada tahap awal pengabdian yang menunjukkan bahwa guru di Gugus Bima belum pernah memperoleh pelatihan khusus mengenai *deep learning* maupun pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam mengimplementasikan *deep learning* masih berada pada kategori sedang hingga rendah karena keterbatasan pelatihan dan minimnya pengalaman praktik (Allolinggi et al., 2025; Haryanti et al., 2025).



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan Secara Luring

Materi pada pertemuan pertama difokuskan pada pemahaman konseptual mengenai pembelajaran mendalam. Narasumber menjelaskan bahwa *deep learning* bukan sekadar penggunaan model pembelajaran tertentu, melainkan sebuah pendekatan yang menekankan terciptanya pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Guru juga diperkenalkan dengan delapan dimensi profil lulusan, tiga pengalaman belajar (memahami, mengaplikasi, dan merefleksi), serta pentingnya membangun *growth mindset* pada peserta didik. Selain penyampaian materi, peserta mengikuti diskusi interaktif mengenai perbedaan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran mendalam melalui analisis contoh praktik pembelajaran di sekolah dasar.

Pertemuan kedua dilaksanakan secara luring pada tanggal 15 Mei 2026 dengan fokus pada praktik mengajar berbasis pembelajaran mendalam (*deep learning*). Pada sesi ini peserta tidak hanya memperoleh contoh perangkat pembelajaran, tetapi juga berlatih merancang pengalaman belajar, serta mensimulasikan pembelajaran sesuai karakteristik *deep learning*. Selama praktik, guru bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk menyusun rancangan pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampu, kemudian mempresentasikan hasilnya untuk memperoleh umpan balik dari narasumber maupun peserta lainnya. Guru sekolah dasar masih mengalami kesulitan membedakan antara penggunaan model pembelajaran aktif dengan implementasi pembelajaran mendalam karena belum memahami prinsip kebermaknaan, refleksi, dan pengalaman belajar (Susilana et al., 2025).

Pelaksanaan praktik mengajar menunjukkan perubahan cara pandang guru terhadap proses pembelajaran. Sebelum mengikuti *workshop*, sebagian besar guru masih menyusun pembelajaran dengan menitikberatkan pada penyampaian materi dan pencapaian target kurikulum. Setelah memperoleh pendampingan, guru mulai mampu mengembangkan aktivitas belajar yang menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata, melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah, serta menyediakan ruang refleksi di akhir pembelajaran. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa guru mulai memahami bahwa pembelajaran mendalam bukan sekadar penggunaan model

pembelajaran tertentu, melainkan sebuah pendekatan yang mengintegrasikan pengalaman belajar secara utuh sehingga peserta didik mampu membangun pemahaman konseptual secara lebih bermakna (Mutmainnah et al., 2025).

Pada sesi praktik, narasumber juga memberikan contoh implementasi pembelajaran mendalam menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Contoh tersebut memperlihatkan bagaimana peserta didik diajak mengidentifikasi permasalahan nyata di lingkungan sekitar, melakukan wawancara, menyusun laporan, mempresentasikan hasil, kemudian melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang diperoleh. Selama ini sebagian besar guru memahami model pembelajaran sebagai tujuan utama, padahal model pembelajaran hanyalah salah satu sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Melalui sesi praktik, guru diharapkan lebih memahami bagaimana prinsip pembelajaran mendalam dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran di sekolah dasar (Rivana et al., 2026).

Pertemuan ketiga yang dilaksanakan secara daring pada 16 Mei 2026 difokuskan pada penguatan kompetensi guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai pendukung pembelajaran. Materi ini dirancang untuk memberikan pemahaman bahwa AI bukan sekadar perkembangan teknologi, melainkan salah satu instrumen yang dapat mengoptimalkan implementasi *deep learning*. Melalui pemanfaatan teknologi digital, guru diharapkan mampu merancang pengalaman belajar yang lebih inovatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik sesuai dengan karakteristik pembelajaran mendalam (Puspita et al., 2023).

Pada sesi ini, peserta diperkenalkan dengan berbagai aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) generatif yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran, seperti penyusunan modul ajar, pengembangan media pembelajaran, pembuatan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), serta penyusunan rubrik asesmen. Narasumber menegaskan bahwa AI bukan ditujukan untuk menggantikan peran guru sebagai pendidik, melainkan sebagai teknologi pendukung yang membantu meningkatkan efektivitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, guru memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memfokuskan perhatian pada fasilitasi proses belajar, pendampingan peserta didik, dan pengembangan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Integrasi materi *deep learning* dan AI dalam *workshop* memberikan perspektif baru bagi guru mengenai transformasi pembelajaran di era digital. Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya hanya menggunakan teknologi untuk membuat presentasi sederhana atau mencari bahan ajar melalui internet. Setelah mengikuti pelatihan, guru mulai memahami bahwa AI dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kreativitas dalam merancang pengalaman belajar, mengembangkan asesmen autentik, serta menghasilkan sumber belajar yang lebih variatif sesuai karakteristik peserta didik. Hal ini memperlihatkan bahwa peningkatan kompetensi guru tidak hanya berkaitan dengan pemahaman pedagogis, tetapi juga literasi digital yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

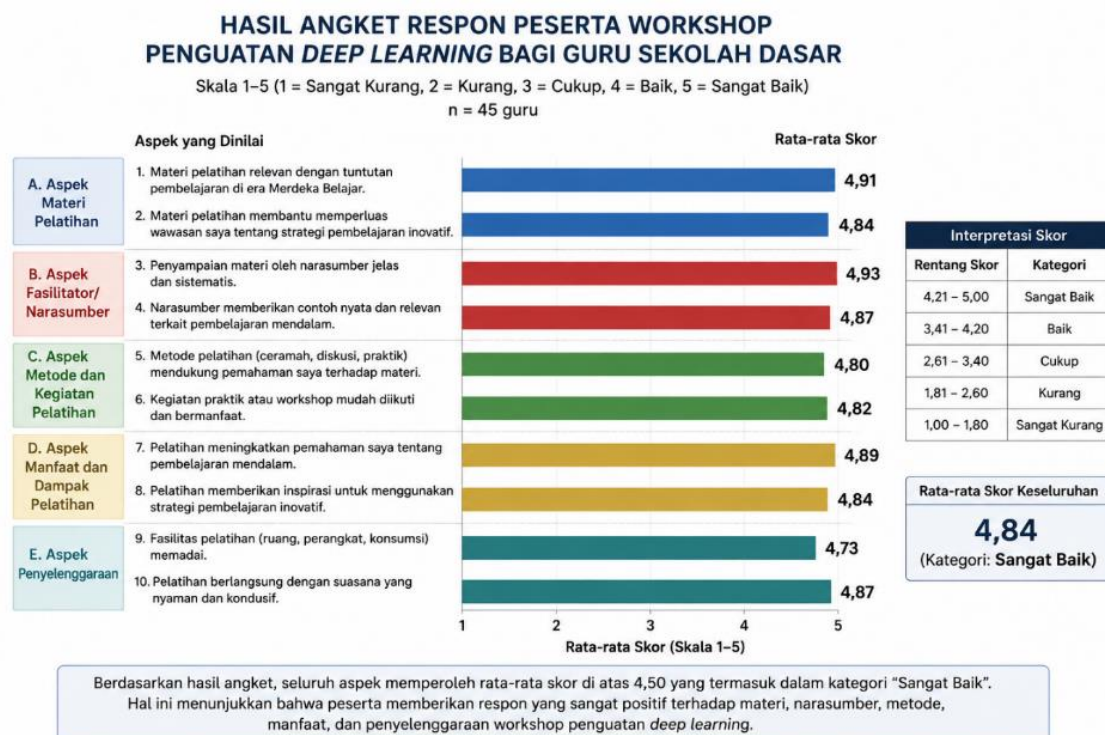
Efektivitas *workshop* terlihat dari hasil posttest yang dilaksanakan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai. Berdasarkan data (pretest = 40, posttest = 76), nilai $N\text{-Gain} = (76-40)/(100-40) = 0,60$, yang termasuk kategori sedang. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *workshop* mampu meningkatkan pemahaman guru mengenai konsep *deep learning*, penyusunan pembelajaran, asesmen, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran. Hasil ini memperlihatkan bahwa pelatihan berbasis *workshop* yang mengkombinasikan ceramah, diskusi, dan praktik mengajar, efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru dan mampu meningkatkan kesiapan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam secara lebih optimal (Yustitia et al., 2025). Selain itu, peningkatan hasil belajar peserta juga menunjukkan bahwa kebutuhan utama guru bukan hanya tersedianya regulasi mengenai *deep learning*, tetapi juga adanya program pengembangan profesional yang memberikan kesempatan kepada guru untuk belajar, berlatih, dan merefleksikan praktik pembelajaran mereka secara berkelanjutan.

Keberhasilan program pengabdian juga terlihat dari hasil angket respons peserta yang diberikan setelah seluruh rangkaian *workshop* selesai. Hasil evaluasi menunjukkan hasil rata-rata 4,84 yang berarti peserta memberikan penilaian pada kategori sangat baik terhadap pelaksanaan kegiatan. Penilaian tersebut meliputi lima aspek utama, yaitu kualitas materi pelatihan, kompetensi narasumber, metode pelaksanaan, manfaat kegiatan, dan penyelenggaraan *workshop*.

Keberhasilan program dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling mendukung. Pertama, materi pelatihan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan mitra sehingga sesuai dengan permasalahan nyata yang dihadapi guru. Kedua, penggunaan strategi pembelajaran yang

mengombinasikan ceramah interaktif, diskusi kelompok, *peer teaching*, praktik penyusunan perangkat ajar, serta pendampingan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengonstruksi pengetahuan sekaligus memperoleh umpan balik secara langsung. Ketiga, integrasi materi pemanfaatan AI menjadi nilai tambah karena memperluas wawasan guru mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung implementasi *deep learning*. Tingginya tingkat kepuasan peserta terhadap materi, narasumber, dan metode pelatihan memperlihatkan bahwa desain workshop telah mampu menjawab kebutuhan pengembangan profesional guru sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan aplikatif.

Berdasarkan angket respon kegiatan, seluruh peserta memberikan tanggapan bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan implementasi *deep learning*, mudah dipahami, serta memberikan wawasan baru mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Selain itu, peserta juga menilai bahwa metode *workshop* yang mengombinasikan ceramah, diskusi, dan praktik membuat kegiatan menjadi lebih aktif dan aplikatif. Tingginya tingkat kepuasan peserta menunjukkan bahwa rancangan pelatihan telah sesuai dengan kebutuhan mitra sekaligus mampu menjawab permasalahan yang selama ini dihadapi guru sekolah dasar.



Gambar 3. Hasil Angket Respon Kegiatan

Aspek yang memperoleh apresiasi paling tinggi adalah kompetensi narasumber dalam menyampaikan materi secara sistematis dan memberikan contoh implementasi pembelajaran yang mudah diterapkan di kelas. Guru menyampaikan bahwa contoh-contoh praktik yang diberikan selama *workshop* jauh lebih membantu dibandingkan penyampaian konsep secara teoritis. Melalui penyusunan modul ajar, simulasi pembelajaran, serta contoh asesmen pembelajaran mendalam, peserta memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai penerapan *deep learning* dalam pembelajaran sehari-hari.

Respons positif peserta juga terlihat pada aspek manfaat pelatihan. Seluruh guru menyatakan bahwa *workshop* meningkatkan pemahaman mereka mengenai pembelajaran mendalam sekaligus memberikan inspirasi untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Sebelum mengikuti kegiatan, sebagian besar guru mengaku masih merasa bingung mengenai implementasi *deep learning* karena belum pernah memperoleh sosialisasi maupun pelatihan resmi. Setelah mengikuti *workshop*, guru mulai memahami bahwa pembelajaran mendalam dapat diterapkan melalui berbagai model pembelajaran yang telah mereka gunakan, selama aktivitas belajar dirancang agar peserta didik

mampu memahami konsep secara mendalam, menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata, dan melakukan refleksi terhadap proses belajar.

Temuan penting lainnya adalah munculnya kesadaran guru mengenai pentingnya literasi digital dalam mendukung implementasi pembelajaran mendalam. Pada sesi diskusi akhir, sebagian besar peserta menyampaikan bahwa sebelumnya mereka memanfaatkan teknologi hanya untuk membuat presentasi sederhana atau mencari materi pembelajaran melalui internet. Setelah memperoleh pelatihan mengenai pemanfaatan AI, guru mulai memahami bahwa teknologi dapat dimanfaatkan untuk membantu menyusun perangkat ajar, secara lebih cepat. Perubahan persepsi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogik, tetapi juga memperkuat kompetensi digital guru sebagai salah satu kompetensi penting abad ke-21. Integrasi teknologi digital merupakan salah satu karakteristik utama pembelajaran mendalam dan mampu memperluas pengalaman belajar peserta didik melalui aktivitas yang kontekstual, kolaboratif, dan kreatif (Zainuddin et al., 2026).

Selama sesi refleksi, guru juga menyampaikan beberapa rekomendasi sebagai bentuk tindak lanjut kegiatan. Seluruh peserta berharap pelatihan serupa dapat diselenggarakan secara rutin satu kali setiap bulan melalui pertemuan daring. Harapan tersebut muncul karena guru menyadari bahwa implementasi pembelajaran mendalam merupakan proses yang memerlukan pendampingan berkelanjutan, bukan hanya melalui satu kali *workshop*. Guru juga mengusulkan adanya pendampingan dalam penyusunan perangkat ajar, praktik pembelajaran di kelas, pengembangan asesmen autentik, serta pemanfaatan AI untuk berbagai mata pelajaran. Aspirasi tersebut menunjukkan bahwa komunitas guru mulai memiliki motivasi untuk membangun budaya belajar profesional (*professional learning community*) sebagai bagian dari pengembangan kompetensi secara berkelanjutan. Keberhasilan implementasi *deep learning* sangat dipengaruhi oleh keberadaan komunitas belajar guru yang memungkinkan terjadinya kolaborasi, refleksi, dan berbagi praktik baik antarpendidik (Minarti et al., 2026; Nurhidayati et al., 2025; Paramita et al., 2025).

Temuan kegiatan ini memperkuat hasil berbagai program pengabdian yang menunjukkan bahwa pelatihan *deep learning* berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Penelitian Haryanti (2025) melaporkan bahwa pelatihan penyusunan modul ajar berbasis *deep learning* mampu meningkatkan kemampuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran, sedangkan Susilana (2025) menyampaikan bahwa pelatihan desain pembelajaran mendalam meningkatkan pemahaman guru terhadap prinsip-prinsip *deep learning*. Hasil kegiatan ini sejalan dengan kedua temuan tersebut, namun menunjukkan cakupan dampak yang lebih luas karena peningkatan kompetensi peserta tidak hanya terlihat pada kemampuan menyusun perangkat pembelajaran, tetapi juga pada perubahan cara pandang guru terhadap pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, peningkatan kesiapan mengimplementasikan pengalaman belajar yang bermakna, serta kemampuan memanfaatkan AI dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan yang mengombinasikan penguatan konsep dan praktik implementasi memberikan dampak yang lebih komprehensif dibandingkan pelatihan yang hanya berorientasi pada pengembangan perangkat pembelajaran.

Hasil kegiatan ini juga melengkapi penelitian Suraningrum (2026) dan Puspita (2023) yang menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan kompetensi guru. Berbeda dengan kedua penelitian tersebut yang lebih menitikberatkan pada peningkatan literasi teknologi atau penggunaan AI secara umum, *workshop* ini mengintegrasikan pemanfaatan AI secara langsung ke dalam kerangka *deep learning*. Integrasi materi AI dalam pelatihan ini sejalan dengan hasil meta-analisis Wu (2024) yang mengintegrasikan 60 penelitian eksperimen mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital memberikan pengaruh positif terhadap *deep learning*, terutama apabila diintegrasikan secara sistematis, disertai bimbingan guru, dan dikembangkan melalui pembelajaran kolaboratif (Wu, 2024). Kondisi tersebut juga terlihat pada *workshop* ini, yaitu pemanfaatan AI tidak diajarkan sebagai keterampilan teknis semata, tetapi diintegrasikan dengan praktik penyusunan modul ajar, asesmen, dan simulasi pembelajaran. Pendekatan tersebut memungkinkan guru memahami fungsi AI sebagai pendukung implementasi *deep learning*, bukan sekadar alat untuk mempercepat pekerjaan administratif.

Implikasi hasil kegiatan menunjukkan bahwa penguatan kompetensi guru melalui pelatihan berbasis praktik dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung implementasi kebijakan pembelajaran mendalam di sekolah dasar. Selain meningkatkan kompetensi pedagogik, program ini juga berkontribusi terhadap penguatan literasi digital guru sebagai kompetensi penting dalam pembelajaran

abad ke-21. Namun demikian, perubahan kompetensi yang diperoleh melalui *workshop* perlu diikuti dengan pendampingan berkelanjutan agar dapat diimplementasikan secara konsisten dalam praktik pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, pengembangan komunitas belajar guru (*professional learning community*), kegiatan *lesson study*, supervisi akademik, dan pelatihan lanjutan mengenai integrasi AI dalam pembelajaran perlu dijadikan bagian dari strategi pengembangan profesional berkelanjutan sehingga dampak program tidak hanya dirasakan pada tingkat individu, tetapi juga mendorong peningkatan kualitas pembelajaran di tingkat sekolah.

4. KESIMPULAN

Workshop Penguatan *Deep Learning* bagi guru sekolah dasar di KKG Gugus Bima, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara, terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik dan literasi digital peserta. Efektivitas program ditunjukkan oleh peningkatan nilai N-Gain sebesar 0,60 yang termasuk dalam kategori sedang, serta rata-rata skor respon peserta sebesar 4,84 yang berada pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang mengintegrasikan penguatan konsep *deep learning*, praktik implementasi pembelajaran, dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* mampu meningkatkan pemahaman konseptual, kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, serta kemampuan memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pelatihan berbasis praktik dan pendampingan memiliki potensi untuk dijadikan alternatif strategi pengembangan profesional guru dalam mendukung implementasi pembelajaran mendalam di sekolah dasar. Oleh karena itu, keberlanjutan program melalui komunitas belajar guru, *lesson study*, dan pendampingan implementasi di kelas perlu dilakukan agar peningkatan kompetensi yang telah dicapai dapat diinternalisasikan secara berkelanjutan dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang (UPGRIS) yang telah memberikan dukungan finansial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Allolinggi, L. R., Arsyadhi, N. L. Al, Haruna, N. H., Sulistina, D. R., & Suriana. (2025). Eksplorasi Dimensi Kesiapan Guru dalam Penerapan Pembelajaran Deep Learning di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 265–281. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35337>
- Arisyanto, P., Azizah, M., Mushafanah, Q., & Wardana, M. Y. S. (2025). Pelatihan Pembelajaran Mendalam Berbasis Participatory Action Training bagi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Sleman Participatory Action Training-Based Deep Learning Training for Primary School Teachers in Sleman Regency. *PANDU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 42–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.65818/pandu.v1i2.194>
- Azizah, K. N., Rafianti, N., & Indriani, P. (2026). Analisis Konsep Deep Learning Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad Ke-21 Di Sekolah Dasar: Studi Literatur. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 229–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.46110>
- Dinata, Y., Dalillah, A., Septiani, I., & Mudasir. (2025). Tantangan Epistemologis dalam Implementasi Deep Learning di Pendidikan Indonesia: Refleksi atas Kesenjangan Konsep, Kompetensi, dan Realitas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(5), 534–548. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i2.5412>
- Haryanti, Y. D., Yuliati, Y., Damayanti, I., Mahpudin, M., Yonanda, D. A., Intifada, R. D., & Rahman, A. (2025). Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Berbasis Deep Learning Bagi Guru Sdit Al-Azhar Madani Center. *JPKI2 (Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS)*, 3(3), 557–568. <https://doi.org/https://doi.org/10.59407/jpki2.v3i3.2130>
- Lestari, P. D. J. P., Bahrozi, I., & Yuliana, I. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(3), 153–160. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n3.p153-160>
- Maulidya, D., Nur, D., Eka, A., Umamy, N. A., & Syukri, M. (2025). Analisis Literatur Peran Deep Learning dalam Mendorong Pembelajaran Bermakna di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 9072–9084. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3300>

- Minarti, A., Hanisu, Sahija, L., & Jana, L. (2026). Praktik Pedagogis Guru dalam Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(1), 4306–4311. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.36778>
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning Terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 858–871. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23781>
- Nabila, S. M., Septiani, M., Fitriani, & Asrin. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar. *Primera Educatia Mandalika Elementary Education Journal*, 2(1), 9–20. <https://jiwpp.unram.ac.id/index.php/primera/article/view/269/168>
- Noer, R. Z., Mustopa, D., Ramly, R. A., Nursalin, M., & Arianto, F. (2023). Landasan Filosofis dan Analisis Teori Belajar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1559–1569. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7311>
- Nuraida, I., & Mulyanti, D. (2026). Analisis Implementasi Pembelajaran Deep Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(1), 952–958. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.36042>
- Nurhidayati, Tusino, & Ariyanti, R. D. (2025). Strategi Inovatif Pembelajaran Mendalam : Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. *Pemberdayaan Masyarakat: Jurnal Aksi Sosial*, 2(2), 178–190. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/aksisosial.v2i2.1965>
- Paramita, A. A. J., Ariani, K. B., Putu, N., & Mahadewi, D. (2025). Tantangan Implementasi Pembelajaran Mendalam sebagai Pendekatan dalam Kurikulum Merdeka. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(4), 757–769. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/diksi.v6i4.3030>
- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Bagi Guru. *Bhakti Nagori (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235–240. https://doi.org/https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i2.3402
- Rivana, D., Rahayu, A. P., Herlinda, L., Aripin, A. N., & Susanti, E. (2026). Implementasi Kurikulum Merdeka dengan Pendekatan Deep Learning di SDN 1 Pameungpeuk Garut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 20893–20897. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5400>
- Sari, D., & Nurgoho, A. (2023). Implementasi Pembelajaran HOTS pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 115–123.
- Sucipto, Sukri, M., Patras, Y. E., & Novita, L. (2024). Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3), 277–287. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.84353>
- Sukendra, I. K., Subrata, I. M., Surat, I. M., Rai, I. G. A., & Erawati, N. M. P. (2025). Pelatihan Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Sebagai Solusi Pembelajaran Masa Depan Bagi Guru di SDN 1 Gulingan, Badung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 6(1), 178–190. <https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v6i1.5815>
- Sundayana, R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suraningrum, C. W., Ah, N. I., Nuraini, K., & Ismayanti, D. (2026). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Berbasis Teknologi Digital. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 428–439. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/bajpm.v6i1.3985>
- Susilana, R., Ikanubun, L. E., Amelia, D., Hadiapurwa, A., Dewi, L., Setiawan, B., Anisa, D., & Sipayung, A. T. (2025). Pelatihan Pengembangan Desain Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 15(3), 1056–1066. <https://doi.org/https://doi.org/10.70713/publikan.v15i3.76539>
- Suyanto, Suryadi, B., Darmawan, C., Wahyudin, D., Qodir, D. A., & Iskandar, H. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Syafi'i, M. I. (2023). Analisis Konseptual Dasar Ilmu Pendidikan dalam Teori Pembelajaran Modern. *Jurnal Ilmu Pendidikan & Sosial (Sinova)*, 1(3), 117–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.71382/sinova.v1i3.36>
- Wiseza, C., Novita, M., Khairunnisa, P., & Anggelia, N. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Workshop Pembelajaran Mendalam Berbasis Zeep Quiz di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 256–268. <https://doi.org/https://doi.org/10.53621/jippmas.v5i2.687>
- Wu, X.-Y. (2024). Exploring the effects of digital technology on deep learning: a meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 29(1), 425–458. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12307-1>
- Yulianingrum, A. W., Purnamasari, I., & Arisyanto, P. (2025). Analisis Kesulitan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Gugus Slamet Riyadi Kecamatan Rowosari Kabupaten Kendal. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(3), 217–228. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.7724>
- Yustitia, V., Prastyo, D., Fanani, A., Irianto, A., Rahmawati, A., & Verdikasari, D. M. (2025). Optimalisasi

- Pembelajaran Inovatif Berbasis Deep Learning bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Tarik, Sidoarjo. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 2(2), 43–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/jpm.v2i2.1609>
- Zainil, M., Netrawati, N., Arwin, A., Kenedi, A. K., Suherman, D. S., & Mardin, A. (2025). Pelatihan Pembelajaran Deep Learning Berbasis STEAM untuk Guru Sekolah Dasar. *ABDIRA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1278–1287. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdira.v5i3.937>
- Zainuddin, A. H., Kamil, M. N. Al, & Japar, R. (2026). Penerapan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) di Sekolah Dasar: Studi Literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 20–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.42202>