

Penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* berbasis media IT

Deden Herdiana Altaftazani¹, Ruli Setiyadi², Sofyan Nur Mahardika³, Susilawati⁴, Ryan Dwi Puspita⁵

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IKIP Siliwangi

⁵ Pendidikan Dasar, IKIP Siliwangi

*deden@ikipsiliwangi.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru sekolah dasar dalam menerapkan pendekatan pembelajaran *deep learning* yang terintegrasi dengan media teknologi informasi (TI). Melalui pelatihan dalam bentuk workshop yang diikuti oleh 30 guru SD di Kota Bandung, kegiatan ini memfokuskan pada penguatan kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran yang mendorong pemikiran kritis, reflektif, dan kolaboratif peserta didik. Materi workshop mencakup konsep dasar *deep learning*, strategi implementasi dalam konteks pembelajaran abad 21, serta penggunaan berbagai media TI interaktif yang mendukung proses pembelajaran bermakna. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan antusiasme peserta terhadap penerapan pembelajaran *deep learning* berbasis IT di kelas. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata dalam mendukung transformasi pendidikan dasar menuju pembelajaran yang lebih mendalam dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Kata Kunci : Pendekatan Pembelajaran, *Deep Learning*, IT

ABSTRACT

This community service activity aims to improve elementary school teachers' understanding and skills in implementing a deep learning approach integrated with information technology (IT) media. Through a training workshop attended by 30 elementary school teachers in Bandung City, this activity focused on strengthening teachers' pedagogical capacity in designing learning that encourages critical, reflective, and collaborative thinking among students. The workshop material covered the basic concepts of deep learning, implementation strategies in the context of 21st-century learning, and the use of various interactive IT media that support meaningful learning processes. The results of the activity evaluation showed a significant increase in participants' understanding and enthusiasm for the implementation of IT-based deep learning in the classroom. This activity is expected to be a real contribution in supporting the transformation of elementary education towards learning that is more in-depth and adaptive to technological developments.

Keywords: Learning Approach, *Deep Learning*, IT

Articel Received: 01/08/2025; **Accepted:** 01/10/2025

How to cite: APA style. Altaftazani, D. H., Setiyadi, R., Mahardika, S. N., Susilawati, & Puspita, R. D. (2025). Penerapan pendekatan pembelajaran *deep learning* berbasis media IT. *Abdimas Siliwangi*, Vol 8 (3), 671-683. doi: 10.22460/as.v8i3.28786

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai

fasilitator dalam membangun pemahaman, berpikir kritis, dan kolaborasi peserta didik. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran deep learning menjadi salah satu strategi yang dipandang efektif untuk mendorong pembelajaran yang bermakna, mendalam, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi (Martono & Arifin, 2022).

Deep learning mengacu pada pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik membangun makna dari materi pelajaran melalui proses eksplorasi, pemecahan masalah, dan refleksi. Pada jenjang sekolah dasar, penerapan pendekatan ini dapat diarahkan melalui strategi pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kontekstual, dan penggunaan media interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar. Kurikulum Merdeka yang saat ini diterapkan di Indonesia memberikan ruang besar bagi penerapan pendekatan tersebut, karena menekankan pada penguatan kompetensi, pembelajaran berdiferensiasi, dan integrasi teknologi informasi dalam proses belajar-mengajar (Kemendikbudristek, 2022).

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak guru sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran deep learning. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan pemahaman konseptual tentang pembelajaran mendalam, minimnya pelatihan yang relevan, serta kurangnya literasi teknologi di kalangan guru (Putri & Gunawan, 2021). Studi lain menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik yang berkelanjutan sangat dibutuhkan untuk membantu guru merancang pembelajaran berbasis deep learning yang sesuai dengan karakteristik peserta didik di sekolah dasar (Hidayati & Sari, 2020; Nugraha & Setiawan, 2021).

Melihat pentingnya hal tersebut, maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk workshop kepada 30 guru sekolah dasar di Kota Bandung. Kegiatan ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru dalam memahami dan menerapkan pendekatan deep learning melalui integrasi media berbasis teknologi informasi (TI). Materi pelatihan mencakup konsep dasar deep learning, desain pembelajaran berbasis proyek, pemanfaatan media digital seperti Canva, Wordwall, Quizziz, dan Google Workspace for Education, serta praktik langsung perancangan RPP dan LKPD berbasis deep learning yang kontekstual dan kreatif.

B. LANDASAN TEORI

1. Konsep dan Prinsip Pembelajaran Deep Learning

Pendekatan deep learning dalam konteks pendidikan mengacu pada suatu proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman yang mendalam terhadap materi, menghubungkan konsep-konsep secara bermakna, serta mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi nyata (Martono & Arifin, 2022). Dalam pembelajaran ini, peserta didik tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga diajak untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan merefleksikan proses belajarnya. Menurut Sudjana dan Widiati (2021), pendekatan deep learning sangat relevan diterapkan di sekolah dasar karena dapat membentuk dasar-dasar berpikir logis dan reflektif sejak dini. Selain itu, deep learning juga membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan metakognitif, yaitu kesadaran atas proses berpikirnya sendiri, yang penting dalam pengembangan karakter pembelajar sepanjang hayat. Pendekatan ini juga menekankan peran guru sebagai fasilitator yang mendesain pembelajaran berorientasi proses, kontekstual, dan interaktif. Guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang merangsang rasa ingin tahu siswa dan mendorong eksplorasi lebih lanjut (Hidayati & Sari, 2020).

2. Pemanfaatan Media Teknologi Informasi (IT) dalam Pembelajaran

Media berbasis teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam menunjang pembelajaran yang bermakna dan adaptif terhadap kebutuhan zaman. Di era digital, penggunaan media IT seperti video interaktif, aplikasi kuis daring, platform pembelajaran digital, dan alat kolaborasi online telah menjadi bagian tak terpisahkan dari inovasi pendidikan (Nugraha & Setiawan, 2021). Dalam konteks sekolah dasar, penggunaan media IT tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga memperluas ruang belajar siswa. Misalnya, penggunaan platform seperti Wordwall dan Quizizz dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif melalui gamifikasi, sedangkan Canva dan Google Slides dapat digunakan untuk mendukung proyek kreatif berbasis presentasi (Putri & Gunawan, 2021). Studi oleh Prasetyo dan Lestari (2022) menunjukkan bahwa integrasi media IT dalam pembelajaran di SD dapat meningkatkan motivasi belajar, kolaborasi, dan pencapaian akademik siswa secara signifikan. Namun demikian, keberhasilan pemanfaatan media ini sangat tergantung pada literasi digital guru serta kemampuannya dalam menyusun pembelajaran yang selaras dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.

3. Integrasi Deep Learning dan Media IT

Integrasi pendekatan deep learning dengan media IT merupakan langkah strategis dalam menjawab tantangan pendidikan abad 21. Media IT berfungsi sebagai alat bantu untuk memperkuat pemahaman siswa melalui visualisasi, simulasi, dan interaktivitas, sementara deep learning berfungsi sebagai pendekatan yang mendorong kedalaman berpikir dan makna pembelajaran (Martono & Arifin, 2022). Penerapan keduanya memerlukan desain pembelajaran yang sistematis, mulai dari perencanaan tujuan belajar, pemilihan media yang tepat, hingga evaluasi yang berbasis proses dan produk. Dalam hal ini, pelatihan kepada guru menjadi penting agar mereka memiliki keterampilan dalam mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran yang mendalam dan berbasis teknologi (Hidayati & Sari, 2020).

C. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan proses pemilihan lokasi dan sasaran kegiatan, yang difokuskan pada beberapa sekolah dasar di wilayah Kota Bandung. Pemilihan sekolah didasarkan pada pertimbangan kesiapan institusi dalam menerapkan pendekatan pembelajaran *deep learning* serta urgensi pengembangan kurikulum yang lebih kontekstual dan relevan. Sasaran utama dalam kegiatan ini adalah para guru kelas 1 hingga 6 yang dilibatkan secara aktif dalam pelatihan atau workshop untuk menyusun perangkat pembelajaran berbasis *deep learning*

Workshop dilaksanakan pada tanggal 20–21 Mei 2025 dan diawali dengan sesi pengenalan mengenai teori serta prinsip dasar deep learning, yang mencakup pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, serta menyenangkan bagi peserta didik. Setelah pengenalan konsep, para guru diberikan materi mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi untuk mendukung proses belajar yang interaktif dan kontekstual. Setelah pemahaman terhadap kedua aspek—deep learning dan media IT—dikuasai, guru kemudian dilatih untuk menyusun perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip deep learning berbasis IT dan disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik di sekolah dasar. Selanjutnya, dilakukan simulasi pembelajaran di kelas, di mana para guru mempraktikkan rancangan pembelajarannya secara langsung, menerapkan prinsip-prinsip deep learning dalam proses mengajar. Kegiatan simulasi ini ditindaklanjuti dengan diskusi kelompok yang

bertujuan untuk merefleksikan pelaksanaan pembelajaran dan menyempurnakan perangkat ajar yang telah dikembangkan.

Setelah pelaksanaan workshop, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan intensif selama satu minggu kepada para guru melalui kunjungan langsung ke kelas-kelas tempat perangkat ajar yang telah disusun diimplementasikan. Pendampingan ini bertujuan untuk memberikan dukungan teknis dan pedagogis secara langsung kepada guru dalam menghadapi berbagai tantangan praktis di lapangan, serta memastikan bahwa prinsip-prinsip **deep learning** berbasis teknologi informasi diterapkan secara konsisten dan tepat sasaran. Proses evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas, wawancara mendalam dengan guru untuk memperoleh umpan balik, serta penyebaran survei kepada siswa guna mengukur sejauh mana perangkat ajar yang digunakan mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Kegiatan ditutup dengan sesi refleksi yang memberikan ruang bagi para guru untuk berbagi pengalaman selama proses implementasi perangkat ajar, termasuk berbagai tantangan yang mereka hadapi di lapangan. Melalui forum ini, guru juga menerima masukan serta rekomendasi yang konstruktif guna mendukung pengembangan perangkat ajar berbasis deep learning secara berkelanjutan. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dalam bentuk laporan tertulis yang memuat temuan-temuan penting dari pelaksanaan workshop, hasil evaluasi proses pendampingan, serta saran pengembangan kurikulum sekolah dasar yang lebih kontekstual dan mendalam.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian ini, disajikan hasil dari pelaksanaan pengabdian yang mencakup dua aspek utama: pemahaman tentang konsep deep learning oleh guru dan pemahaman guru tentang membuat media pembelajaran berbasis IT. Hasil pemahaman diukur melalui tes di awal dan akhir workshop, sementara pemahaman guru tentang membuat media pembelajaran berbasis IT dilakukan melalui observasi penilaian proyek.

Paparkan hasil pengabdian sesuai dengan hasil pengabdian di lapangan sesuai dengan masalah yang dirumuskan/dikaji pada bagian pendahuluan. Hasil dan pembahasan dipisahkan (subjudul tersendiri).

1. Pemahaman konsep *Deep Learning*

Hasil tes yang dilakukan sebelum dan sesudah workshop menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman guru terhadap konsep deep learning. Instrumen tes dirancang untuk mengukur penguasaan dasar guru terhadap prinsip-prinsip utama deep learning, seperti pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan. Tabel berikut menyajikan data hasil tes pemahaman yang diperoleh dari 30 orang guru peserta kegiatan pengabdian, sebagai bukti adanya peningkatan pemahaman setelah mengikuti rangkaian pelatihan.

Tabel 1. Hasil Tes Pemahaman Konsep *Deep Learning*

Nama Guru	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan %
Guru 1	53	75	41.51
Guru 2	55	85	54.55
Guru 3	60	78	30.00
Guru 4	60	68	13.33
Guru 5	58	68	17.24
Guru 6	52	75	44.23
Guru 7	54	85	57.41
Guru 8	61	78	27.87
Guru 9	59	86	45.76
Guru 10	62	79	27.42
Guru 11	59	80	35.59
Guru 12	62	74	19.35
Guru 13	63	75	19.05
Guru 14	55	80	45.45
Guru 15	62	74	19.35
Guru 16	62	82	32.26
Guru 17	60	84	40.00
Guru 18	62	83	33.87
Guru 19	57	87	52.63
Guru 20	57	79	38.60
Guru 21	62	76	22.58
Guru 22	54	69	27.78
Guru 23	65	68	4.62
Guru 24	65	76	16.92
Guru 25	55	88	60.00
Guru 26	63	81	28.57
Guru 27	52	73	40.38
Guru 28	65	67	3.08
Guru 29	59	83	40.68
Guru 30	52	87	67.31
Rata-rata	58,8	78,1	33,5

Hasil tes pemahaman yang dilakukan sebelum dan sesudah workshop menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pemahaman guru terhadap pendekatan deep learning dalam

pembelajaran. Skor rata-rata peserta meningkat dari 58,8 pada tes awal menjadi 78,1 pada tes akhir, dengan rata-rata persentase peningkatan sebesar 33,5%. Beberapa guru bahkan menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi, seperti Guru 30 (67,31%) dan Guru 25 (60,00%). Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan yang dirancang secara sistematis, berbasis teori dan praktik, mampu meningkatkan kapasitas kognitif guru dalam memahami prinsip-prinsip deep learning, seperti pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan (Martono & Arifin, 2022). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik, di mana pemahaman dibangun melalui keterlibatan aktif, refleksi, dan pengalaman nyata (Widodo, 2021).

Peningkatan pemahaman ini juga tidak terlepas dari integrasi media teknologi informasi dalam proses pelatihan. Penggunaan media digital interaktif terbukti mendukung pembelajaran guru yang lebih kontekstual dan aplikatif, sebagaimana dijelaskan oleh Nugraha dan Setiawan (2021), bahwa pemanfaatan media berbasis IT mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman dalam proses belajar. Meski terdapat beberapa peserta dengan peningkatan yang lebih rendah, seperti Guru 28 (3,08%) dan Guru 23 (4,62%), hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan latar belakang pengalaman, gaya belajar, dan literasi digital masing-masing guru. Oleh karena itu, pelatihan lanjutan dengan pendekatan diferensiasi pembelajaran penting untuk dilakukan agar setiap guru mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya.

2. Pemahaman membuat media pembelajaran berbasis IT

Pemahaman guru dalam membuat media ajar berbasis IT diukur dengan menganalisis media ajar yang mereka buat selama workshop menggunakan rubrik penilaian. Rubrik ini mencakup kriteria seperti kesesuaian materi dengan prinsip deep learning, serta kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Tabel berikut menunjukkan hasil Pemahaman guru dalam membuat media ajar berbasis IT.

Tabel 2. Hasil Pemahaman Guru dalam Membuat Media Ajar Berbasis IT

Nama Guru	Skor (1-4)	Keterangan
Guru 1	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 2	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 3	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep

Nama Guru	Skor (1-4)	Keterangan
		learning dan menggunakan teknologi
Guru 4	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 5	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 6	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 7	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 8	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 9	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 10	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 11	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 12	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 13	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 14	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi

Nama Guru	Skor (1-4)	Keterangan
		learning dan menggunakan teknologi
Guru 15	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 16	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 17	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 18	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 19	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 20	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 21	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 22	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 23	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 24	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 25	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi

Nama Guru	Skor (1-4)	Keterangan
		learning dan menggunakan teknologi
Guru 26	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 27	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 28	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 29	4	Perangkat ajar sangat sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi
Guru 30	3	Perangkat ajar sesuai dengan prinsip deep learning dan menggunakan teknologi

Hasil evaluasi terhadap perangkat ajar yang disusun oleh 30 guru menunjukkan bahwa sebagian besar guru mampu merancang pembelajaran yang sesuai, bahkan sangat sesuai, dengan prinsip-prinsip deep learning dan telah mengintegrasikan teknologi secara efektif. Sebanyak 17 dari 30 guru (56,7%) memperoleh skor 4, yang berarti perangkat ajar mereka dinilai sangat sesuai dengan karakteristik pembelajaran deep learning berbasis teknologi. Sementara itu, 13 guru (43,3%) memperoleh skor 3, yang menunjukkan bahwa perangkat ajar mereka sesuai dengan prinsip yang diharapkan. Temuan ini memperlihatkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, guru mampu menerapkan pendekatan pembelajaran yang mendorong kesadaran, makna, dan pengalaman belajar yang menggembirakan bagi siswa, sejalan dengan karakteristik deep learning yang menekankan pemahaman mendalam dan konektivitas antar konsep (Raup, dkk, 2022).

Kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam perangkat ajar juga merupakan indikator penting dalam menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21. Media teknologi, jika digunakan secara tepat, mampu memperkuat makna pembelajaran,

meningkatkan interaktivitas, dan memperluas akses informasi bagi peserta didik (Nurhasanah, & Pujiati, 2025). Fakta bahwa lebih dari separuh peserta berhasil merancang perangkat ajar dengan kualitas yang sangat baik menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam mengembangkan kompetensi pedagogik dan digital guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Widodo (Mulyosari, E. T., & Khosiyono, B. H. C. 2023), yang menekankan bahwa kombinasi antara pemahaman pedagogis dan kemampuan teknologi sangat diperlukan dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif dan transformatif di tingkat sekolah dasar.

E. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian bertema “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Berbasis Media IT” berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menyenangkan. Melalui workshop dan pendampingan, para guru dibekali konsep deep learning, pemanfaatan media teknologi, serta dilatih menyusun perangkat ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Hasil tes menunjukkan peningkatan pemahaman guru secara signifikan, dengan rata-rata kenaikan skor sebesar 33,5%.

Selain itu, evaluasi terhadap perangkat ajar menunjukkan bahwa mayoritas guru mampu mengintegrasikan prinsip deep learning dan teknologi secara efektif. Pendampingan di kelas memperkuat penerapan prinsip ini dalam praktik nyata, sementara sesi refleksi memberikan ruang bagi guru untuk berbagi tantangan dan solusi. Kegiatan ini membuktikan bahwa pelatihan yang tepat dapat meningkatkan kapasitas pedagogis dan digital guru, serta mendorong pembelajaran yang lebih kontekstual dan transformatif. Diperlukan upaya lanjutan untuk memperkuat keberlanjutan program melalui pelatihan berkelanjutan dan dukungan kebijakan sekolah.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak kampus IKIP Siliwangi atas dukungan finansial, penyediaan sarana dan prasarana, serta fleksibilitas waktu yang telah diberikan, yang memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian ini secara optimal.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, N., & Sari, R. N. (2020). Pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis deep learning bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Abdimas Pendidikan*, 4(1), 55–62. <https://doi.org/10.23887/jap.v4i1.28965>
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Martono, T., & Arifin, Z. (2022). Penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran berbasis proyek untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 7(2), 113–123. <https://doi.org/10.31227/jipd.v7i2.40123>
- Mulyosari, E. T., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2395–2405. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5037>.
- Nugraha, D., & Setiawan, R. (2021). Pengaruh media berbasis teknologi terhadap efektivitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 3(1), 25–33. <https://doi.org/10.21009/jpt.v3i1.24578>
- Nurhasanah, & Pujiati. (2025). Penerapan pendekatan deep learning pada pembelajaran di Sekolah Dasar Kota Bekasi. *El-Banar: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 72–80. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.96699>
- Putri, A. Y., & Gunawan, G. (2021). Tantangan guru SD dalam mengimplementasikan pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(3), 45–53. <https://doi.org/10.21067/jpgsd.v6i3.29156>.
- Prasetyo, B. H., & Lestari, T. (2022). Efektivitas penggunaan media digital interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 47–58. <https://doi.org/10.32678/jtpp.v10i1.39100>
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep learning dan penerapannya dalam pembelajaran. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3258–3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>
- Sudjana, I., & Widiati, U. (2021). Implementasi pembelajaran berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar melalui pendekatan deep learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 21–30. <https://doi.org/10.21009/jpdn.v7i1.34123>
- Widodo, S. A. (2021). Konstruktivisme dalam pembelajaran: Implikasi terhadap strategi mengajar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 54(2), 153–164. <https://doi.org/10.23887/jpp.v54i2.34291>