

Deep learning for deep learners: Integrasi dalam perangkat ajarCucun Sutinah¹, Ryan Dwi Puspita², dan Amie Fitria⁴^{1,2,3} Pendidikan Dasar, IKIP Siliwangi*cs@ikipsiliwangi.ac.id**ABSTRAK**

Penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran di sekolah dasar menjadi tantangan besar, terutama dalam hal penyusunan perangkat ajar yang mendukung prinsip-prinsip *deep learning*: berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar yang mengintegrasikan *deep learning*. Metode yang digunakan adalah workshop berbasis pelatihan langsung, yang melibatkan 20 guru dari beberapa sekolah dasar di Kota Cimahi. Pelaksanaan workshop dilakukan melalui pemaparan teori, diskusi kelompok, dan praktik penyusunan perangkat ajar yang sesuai dengan prinsip *deep learning*. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep *deep learning*, yang tercermin dari perbedaan skor tes *pre* dan *post* workshop. Selain itu, kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar yang mengintegrasikan *deep learning* juga meningkat, berdasarkan analisis rubrik penilaian perangkat ajar yang disusun. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah pelatihan berbasis praktik efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan prinsip *deep learning*, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

Kata Kunci : *deep learning*, perangkat ajar, guru sekolah dasar, pelatihan pendidikan

ABSTRACT

The implementation of the deep learning approach in elementary school learning is a major challenge, especially in terms of compiling teaching materials that support the principles of deep learning: conscious, meaningful, and joyful. This community service activity aims to improve teachers' understanding and competence in compiling teaching materials that integrate deep learning. The method used is a workshop based on direct training, involving 20 teachers from several elementary schools in Cimahi City. The workshop was carried out through theoretical presentations, group discussions, and practices in compiling teaching materials in accordance with the principles of deep learning. The results of the community service showed a significant increase in understanding the concept of deep learning, as reflected in the difference in pre- and post-workshop test scores. In addition, teachers' competence in compiling teaching materials that integrate deep learning also increased, based on the analysis of the assessment rubric for the teaching materials that were prepared. The conclusion of this activity is that practice-based training is effective in improving teachers' understanding and skills in designing learning that is in accordance with the principles of deep learning, so that it can improve the quality of education in elementary schools.

Keywords: deep learning, teaching materials, elementary school teachers, educational training

Articel Received: 15/01/2025; **Accepted**: 15/05/2025

How to cite: Sutinah, C., Puspita, R. D., & Fitria, A. (2025). Deep learning for deep learners: Integrasi dalam perangkat ajar. *Abdimas Siliwangi*, Vol 8 (2), 466-478. doi: 10.22460/as.v8i2.27148

A. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi yang penting dalam pembentukan karakter dan kompetensi anak. Kurikulum yang relevan dan efektif sangat diperlukan untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi tantangan abad 21. Di Indonesia, kebijakan pemerintah untuk menerapkan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran di seluruh jenjang sekolah (Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025), termasuk sekolah dasar, menandai sebuah perubahan besar dalam cara mengajar dan belajar. Pendekatan ini berfokus pada tiga prinsip utama: berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan (Fullan et al., 2018). Hal ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, yang tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga pada pengembangan karakter dan keterampilan sosial siswa.

Namun, meskipun kebijakan ini telah digulirkan, implementasi *deep learning* di tingkat sekolah dasar masih menghadapi banyak tantangan, mulai dari kurangnya kapabilitas, pengalaman, hingga daya dukung (Nugroho dkk, 2025). Tantangan yang lebih implementatif yakni dalam hal penyusunan perangkat ajar yang mendukung. Perangkat ajar yang berbasis pada pendekatan ini masih terbatas, sehingga membutuhkan inovasi dan pengembangan yang lebih lanjut untuk mendukung pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip *deep learning*. Selain itu, banyak guru yang masih belum sepenuhnya memahami dan terampil dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip *deep learning* ke dalam proses pembelajaran, yang semakin memperlebar kesenjangan antara kebijakan dan praktik di lapangan.

Penelitian terkait penerapan *deep learning* khususnya di Indonesia masih terbatas. Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Raup et al. (2022) mengenai *deep learning* dan penerapannya dalam pembelajaran, yang dilakukan melalui studi pustaka. Diponegoro et al. (2021) yang meneliti implementasi *deep learning* pada prediksi kinerja murid dengan *systematic literatur review*. Lebih khusus, Andriana (2021) melakukan tinjauan literatur tentang model pembelajaran berbasis *deep learning* bagi siswa inklusi di pendidikan vokasi. Sementara itu, Yulianto & Iryani (2024) menyelidiki eksplorasi metode *deep learning* dalam pembelajaran menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Dalam pembelajaran, Kontesa et al., (2023) menunjukkan bukti bahwa penerapan pendekatan *active deep learner experience* meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

Merujuk pada kajian-kajian tersebut, meskipun sudah ada berbagai upaya menelaah terkait *deep learning* dalam pendidikan, namun belum ada yang secara khusus mengintegrasikan tiga prinsip utama dari *deep learning* (berkesadaran, bermakna, menggembirakan) ke dalam desain perangkat ajar di tingkat sekolah dasar. Integrasi *deep learning* ke dalam perangkat ajar di sekolah dasar, tidak hanya mengutamakan aspek kognitif, tetapi juga mengakomodasi kebutuhan sosial dan emosional siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pengabdian yang berfokus pada *deep learning* dalam perangkat ajar sekolah dasar, khususnya di Kota Cimahi, memiliki potensi untuk mengisi kesenjangan yang ada dan memberikan kontribusi baru bagi pengembangan pendidikan dasar di Indonesia.

Kegiatan pengabdian ini menawarkan pengembangan perangkat ajar yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan di tingkat sekolah dasar. Fokus pengembangan tidak hanya berbasis teori, tetapi juga melalui workshop yang melibatkan langsung guru-guru di Kota Cimahi dalam proses pembuatan dan penerapan perangkat ajar ini. Pemahaman konsep *deep learning* dan keterampilan guru dalam mengintegrasikannya dalam perangkat ajar menjadi tujuan kegiatan pengabdian sebagai wujud nyata penguatan peran guru sebagai kunci dalam membangun pola pikir *deep learning* (Hendrianty et al., 2024). Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi baru dalam menghubungkan kebijakan nasional tentang *deep learning* dengan praktik nyata di lapangan, khususnya di tingkat sekolah dasar. Urgensi pengabdian ini sangat tinggi, mengingat penerapan *deep learning* di sekolah dasar di Indonesia masih dalam tahap awal dan memerlukan dukungan konkret untuk memastikan kebijakan ini dapat diimplementasikan dengan efektif.

B. LANDASAN TEORI

1. *Deep Learning* dalam Pendidikan Dasar

Deep learning didefinisikan sebagai pendekatan yang memuliakan dengan menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu (Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Hal ini sejalan dengan konsep *deep learning* yang digagas oleh Biggs (2018), yang menekankan pembelajaran bermakna yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran

dan menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan pengalaman hidup mereka (Fullan et al., 2018). Prinsip utama dari *deep learning* adalah berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan (Nugroho dkk, 2025). Sebagai hasilnya, peserta didik menyadari pemahamannya sendiri saat pemahaman tersebut berkembang dan menjadi lebih aktif tertarik pada materi yang dipelajari (Matsushita, 2017).

Dalam konteks pendidikan dasar, *deep learning* dapat diimplementasikan melalui pembelajaran berbasis proyek, berbasis masalah, kolaboratif, dan refleksi (Hendrianty et al., 2024; Nugroho dkk, 2025). Dengan kondisi demikian diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang mendalam dan menyeluruh, yang tidak hanya mendorong siswa untuk menguasai materi akademik, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mereka. Pembelajaran yang dirancang dengan prinsip *deep learning* harus memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi, mengeksplorasi pengetahuan, dan menghubungkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Hal ini membutuhkan perangkat ajar yang dirancang dengan memperhatikan kebutuhan siswa secara holistik, baik aspek kognitif, afektif, maupun sosial mereka.

2. Pengembangan Perangkat Ajar di Sekolah Dasar

Pengembangan perangkat ajar yang sesuai dengan pendekatan *deep learning* menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Nuraina et al., (2024) mengungkapkan bahwa perangkat ajar berbasis proyek dapat mendukung pembelajaran yang menggembirakan dan bermakna, karena siswa diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses belajar melalui proyek-proyek nyata. Namun, untuk mencapai tujuan ini, perangkat ajar yang dirancang harus tidak hanya mencakup materi yang relevan, tetapi juga harus mempertimbangkan cara-cara untuk melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran yang mendalam (Pattinasarany et al., 2024).

Pentingnya pengembangan perangkat ajar ini juga didukung oleh Rahayu et al., (2021) yang menyatakan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mendukung pembelajaran, khususnya dengan menyediakan sumber daya yang dapat diakses siswa secara lebih fleksibel dan interaktif. Teknologi memungkinkan pengajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan gaya belajar siswa, yang mendukung prinsip pembelajaran yang menyenangkan dan menggembirakan. Namun, pengintegrasian teknologi dalam perangkat ajar harus disertai dengan pelatihan guru agar mereka mampu mengoptimalkan penggunaannya dalam kelas (Daud et al., 2019).

Meskipun penerapan *deep learning* dalam pendidikan dasar memiliki potensi besar, implementasinya sering kali terhambat oleh berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya perangkat ajar yang sesuai dengan pendekatan ini. Menurut Nugroho dkk (2025), meskipun banyak sekolah yang telah mengadopsi kebijakan *deep learning*, belum ada panduan yang jelas tentang cara perangkat ajar harus dirancang dan diterapkan untuk mendukung pembelajaran yang mendalam. Oleh karena itu, pengembangan perangkat ajar yang berbasis pada prinsip-prinsip *deep learning* menjadi sangat penting untuk memastikan keberhasilan implementasi kebijakan ini di tingkat sekolah dasar.

C. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dimulai dengan pemilihan lokasi dan subjek pengabdian, yang dilakukan di beberapa sekolah dasar di Kota Cimahi. Sekolah-sekolah tersebut dipilih berdasarkan kesiapan dalam mengimplementasikan kebijakan *deep learning* dan kebutuhan untuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan. Subjek utama pengabdian adalah guru kelas 1 hingga 6, yang dilibatkan dalam workshop untuk mengembangkan perangkat ajar berbasis *deep learning*. Sebelum pelaksanaan, dilakukan analisis kebutuhan melalui survei untuk mengetahui tingkat pemahaman guru tentang *deep learning* serta perangkat ajar yang ada, agar materi workshop dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Workshop dilaksanakan pada 10-11 Maret 2025, dimulai dengan pengenalan teori dan prinsip dasar *deep learning*, yang mencakup pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Guru dilatih untuk menyusun perangkat ajar yang mengintegrasikan pendekatan *deep learning*, termasuk silabus, RPP, bahan ajar, dan alat evaluasi yang sesuai dengan karakteristik siswa. Setelah itu, dilakukan simulasi pembelajaran di kelas menggunakan perangkat yang telah disusun, di mana guru mempraktikkan penerapan prinsip *deep learning* dalam proses mengajar. Simulasi ini diikuti dengan diskusi kelompok untuk mengevaluasi dan memperbaiki perangkat ajar yang telah dibuat.

Setelah workshop, yakni selama satu minggu dilakukan pendampingan kepada guru secara berkala dengan mengunjungi kelas-kelas tempat guru mengimplementasikan perangkat ajar yang telah dikembangkan. Pendampingan ini bertujuan untuk

memberikan dukungan teknis dalam menghadapi tantangan di lapangan dan memastikan bahwa prinsip *deep learning* diterapkan dengan tepat. Evaluasi dilakukan dengan mengobservasi langsung pembelajaran di kelas, wawancara dengan guru, serta survei terhadap siswa untuk menilai efektivitas perangkat ajar dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Kegiatan ditutup dengan sesi refleksi di mana guru dapat berbagi pengalaman tentang implementasi perangkat ajar dan tantangan yang dihadapi. Selanjutnya, diberikan saran dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam merancang perangkat ajar berbasis *deep learning*. Dokumentasi hasil kegiatan ini disusun dalam bentuk laporan yang mencakup temuan-temuan penting dari pelaksanaan workshop, evaluasi, dan rekomendasi untuk pengembangan kurikulum di sekolah dasar yang lebih 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 kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar yang mengintegrasikan *deep learning*. Hasil pemahaman diukur melalui tes di awal dan akhir workshop, sementara kompetensi penyusunan perangkat ajar diukur menggunakan analisis rubrik yang disusun untuk menilai kualitas perangkat ajar yang dibuat.

1. Pemahaman tentang Konsep *Deep Learning*

Hasil tes yang dilakukan di awal dan akhir workshop menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman guru terhadap konsep *deep learning*. Tes tersebut terdiri dari soal-soal yang mengukur pemahaman dasar mengenai prinsip-prinsip *deep learning* seperti pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Tabel berikut menunjukkan hasil tes pemahaman sebelum dan setelah workshop untuk 20 guru yang terlibat dalam kegiatan pengabdian.

Tabel 1. Hasil Tes Pemahaman Konsep *Deep Learning*

| Nama Guru | Tes Awal | Tes Akhir | Peningkatan (%) |
|------------------|-----------------|------------------|------------------------|
| Guru 1 | 62 | 87 | 25 |
| Guru 2 | 58 | 82 | 24 |
| Guru 3 | 61 | 85 | 24 |
| Guru 4 | 54 | 78 | 24 |
| Guru 5 | 65 | 88 | 23 |

| Nama Guru | Tes Awal | Tes Akhir | Peningkatan (%) |
|------------------|-----------------|------------------|------------------------|
| Guru 6 | 59 | 83 | 24 |
| Guru 7 | 63 | 86 | 23 |
| Guru 8 | 60 | 84 | 24 |
| Guru 9 | 57 | 80 | 23 |
| Guru 10 | 64 | 87 | 23 |
| Guru 11 | 66 | 89 | 23 |
| Guru 12 | 59 | 82 | 23 |
| Guru 13 | 55 | 79 | 24 |
| Guru 14 | 60 | 83 | 23 |
| Guru 15 | 62 | 85 | 23 |
| Guru 16 | 58 | 81 | 23 |
| Guru 17 | 63 | 86 | 23 |
| Guru 18 | 64 | 87 | 23 |
| Guru 19 | 60 | 84 | 24 |
| Guru 20 | 62 | 85 | 23 |
| Rata-rata | 60,6 | 84,05 | 23,45 |

Dari tabel di atas, terlihat bahwa peningkatan pemahaman guru menunjukkan efektivitas workshop dalam meningkatkan pemahaman guru terhadap prinsip-prinsip dasar *deep learning* yang akan diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Peningkatan pemahaman guru tentang *deep learning* yang signifikan setelah mengikuti workshop dapat dijelaskan dengan mengaitkannya pada prinsip-prinsip pembelajaran yang lebih mendalam yang diterapkan dalam workshop tersebut. Sebagaimana diungkapkan bahwa pelatihan guru dapat meningkatkan kompetensi profesional guru (Artha et al., 2021; Sarwindah et al., 2023), termasuk pemahaman terkait *deep learning*. Workshop ini difokuskan pada pengenalan dan penerapan langsung prinsip-prinsip tersebut dalam konteks praktis di kelas, yang memungkinkan guru untuk melihat keterkaitan antara teori dan praktik. Pelatihan berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi, karena peserta terlibat langsung dalam proses pembuatan perangkat ajar dan penerapan strategi pembelajaran (Yahya & Hidayat, 2022).

Secara lebih spesifik, kegiatan workshop dirancang dengan pendekatan yang aktif dan partisipatif. Melalui diskusi kelompok, simulasi, dan penerapan langsung materi yang diberikan, peserta lebih mudah menyerap informasi dan memahami konsep secara mendalam. Selain itu, refleksi bersama sesama peserta dan fasilitator memberikan kesempatan bagi guru untuk mengevaluasi kembali pemahaman mereka, yang juga berkontribusi pada peningkatan pemahaman mereka tentang prinsip *deep learning*.

Workshop yang dirancang melibatkan peserta secara aktif mampu meningkatkan beragam kompetensi (Wijaya et al., 2022).

2. Kompetensi dalam Menyusun Perangkat Ajar yang Mengintegrasikan *Deep Learning*

Kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar berbasis *deep learning* diukur dengan menganalisis perangkat ajar yang mereka buat selama workshop menggunakan rubrik penilaian. Rubrik ini mencakup kriteria seperti kesesuaian materi dengan prinsip *deep learning*, kemampuan untuk membuat pembelajaran yang berkesadaran dan menggembirakan, serta kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Tabel berikut menunjukkan hasil analisis kompetensi penyusunan perangkat ajar untuk 20 guru.

Tabel 1. Hasil Penilaian Perangkat Ajar *Deep Learning*

| Nama Guru | Skor Perangkat Ajar (1-5) | Keterangan |
|-----------|---------------------------|--|
| Guru 1 | 4 | Perangkat ajar sesuai dengan prinsip <i>deep learning</i> dan menggunakan teknologi |
| Guru 2 | 3 | Perangkat ajar cukup sesuai, namun kurang memanfaatkan teknologi |
| Guru 3 | 4 | Perangkat ajar sudah memenuhi hampir semua kriteria, termasuk pembelajaran yang menggembirakan |
| Guru 4 | 3 | Perangkat ajar cukup baik, namun perlu peningkatan dalam mengintegrasikan teknologi |
| Guru 5 | 5 | Perangkat ajar sangat baik, menggunakan prinsip <i>deep learning</i> secara menyeluruh |
| Guru 6 | 4 | Perangkat ajar sudah sangat baik, dengan penggunaan teknologi yang optimal |
| Guru 7 | 4 | Perangkat ajar cukup baik, namun kurang optimal dalam elemen evaluasi |
| Guru 8 | 3 | Perangkat ajar perlu perbaikan dalam beberapa aspek seperti penggunaan teknologi |
| Guru 9 | 5 | Perangkat ajar sangat baik, memenuhi hampir semua kriteria dan menggembirakan bagi siswa |

| Nama Guru | Skor Perangkat Ajar (1-5) | Keterangan |
|------------------|------------------------------|---|
| Guru 10 | 4 | Perangkat ajar baik, tetapi penggunaan teknologi masih terbatas |
| Guru 11 | 4 | Perangkat ajar sangat baik, hampir semua kriteria dipenuhi |
| Guru 12 | 3 | Perangkat ajar cukup, perlu perbaikan dalam integrasi teknologi |
| Guru 13 | 5 | Perangkat ajar sangat baik, dengan penggunaan media teknologi yang efektif |
| Guru 14 | 4 | Perangkat ajar cukup baik, perlu perbaikan dalam elemen afektif |
| Guru 15 | 4 | Perangkat ajar sesuai dengan prinsip <i>deep learning</i> , namun perlu peningkatan di aspek motivasi siswa |
| Guru 16 | 3 | Perangkat ajar cukup baik, belum optimal dalam penggunaan teknologi |
| Guru 17 | 4 | Perangkat ajar memenuhi kriteria dengan baik, tetapi masih perlu peningkatan teknologi |
| Guru 18 | 4 | Perangkat ajar cukup baik, perlu penyesuaian di beberapa aspek evaluasi |
| Guru 19 | 5 | Perangkat ajar sangat baik, terintegrasi dengan baik dengan prinsip <i>deep learning</i> |
| Guru 20 | 4 | Perangkat ajar baik, namun ada ruang untuk perbaikan di aspek pembelajaran yang menyenangkan |
| Rata-rata | 3.95 | |

Mengacu pada rata-rata skor kompetensi penyusunan perangkat ajar, dapat dijelaskan bahwa sebagian besar guru mampu menyusun perangkat ajar yang efektif dan sesuai dengan prinsip-prinsip *deep learning*. Namun, masih terdapat beberapa guru masih perlu meningkatkan penggunaan teknologi dalam perangkat ajar mereka. Kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar berbasis *deep learning* meningkat signifikan setelah mengikuti workshop, yang menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang digunakan efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis guru. Hal ini konsisten dengan penelitian yang menekankan bahwa program pelatihan guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Situmorang et al., 2024; Sutrio et al., 2021). Selama workshop, guru diberikan pemahaman dan keterampilan dalam merancang Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif serta pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, kegiatan seperti ini secara praktis mampu meningkatkan kompetensi pedagogis guru (Arif et al., 2025; Pattinasarany et al., 2024)

Pendekatan workshop yang berbasis pada praktik langsung memungkinkan guru untuk mengalami sendiri bagaimana menyusun RPP yang mengintegrasikan prinsip-prinsip *deep learning*. Guru diberikan waktu untuk membuat perangkat ajar dan berkolaborasi dalam kelompok, sehingga mereka dapat berbagi ide dan mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Hal ini mempercepat proses pembelajaran dan penguasaan keterampilan penyusunan perangkat ajar (Rihatno et al., 2023).

Temuan lain menunjukkan bahwa meskipun beberapa guru menunjukkan penggunaan teknologi yang masih terbatas, mayoritas guru mampu memanfaatkan teknologi dalam RPP yang mereka susun. Sebagaimana diungkap penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah faktor penting dalam meningkatkan kompetensi guru, terutama dalam menyusun perangkat ajar yang lebih inovatif (Daud et al., 2019; Rahayu et al., 2021). Integrasi teknologi dalam pembelajaran mampu mendorong inovasi dalam perangkat ajar dan meningkatkan keterlibatan siswa (Rahadi et al., 2023).

Secara keseluruhan, workshop ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar berbasis *deep learning* tidak hanya bergantung pada pemahaman teori, tetapi juga pada penguatan praktik langsung dan kolaborasi antar guru. Hal ini mencerminkan konsep *learning by doing* yang efektif dalam konteks pembelajaran profesional guru (Nuraina et al., 2024).

E. KESIMPULAN

Menelaah paparan hasil pengabdian, dapat disimpulkan bahwa workshop tentang *deep learning* efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar. Peningkatan ini terjadi berkat pendekatan aktif dan partisipatif yang memungkinkan guru tidak hanya memahami teori, tetapi juga menerapkannya langsung dalam praktik. Secara teoretis, pengabdian ini memperkuat konsep *deep learning* yang berfokus pada pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menggembirakan. Secara praktis, hasil ini menunjukkan pentingnya pelatihan berbasis praktik yang didukung dengan kolaborasi dan refleksi, serta perlunya

pendampingan berkelanjutan untuk mengoptimalkan integrasi teknologi dalam perangkat ajar guna meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

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

- Andriana. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Deep Learning Bagi Siswa Inklusi di Pendidikan Vokasi Systematic Literature Review. *Jurnal Tiarsie*, 18(4), 1–9.
- Arif, M. N., Parawansyah, M. I., Huda, F. H., & Zulfahmi, M. N. (2025). Strategi menumbuhkan minat belajar siswa melalui pendekatan deep learning. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 4(1), 8–16.
- Artha, A. Y., Sion, H., & Soan, U. F. (2021). Manajemen pelatihan guru sekolah dasar untuk meningkatkan kompetensi profesional di Kabupaten Seruyan. *Journal of Environment and Management*, 2(2), 114–123. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/jem>
- Daud, A., Aulia, A. F., & Ramayanti, N. (2019). Integrasi teknologi dalam pembelajaran: Upaya untuk beradaptasi dengan tantangan era digital dan revolusi industri 4.0. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 1(October 2019), 449–455. <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.449-455>
- Diponegoro, M. H., Kusumawardani, S. S., & Hidayah, I. (2021). Tinjauan Pustaka Sistematis: Implementasi Metode Deep Learning pada Prediksi Kinerja Murid. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 10(2), 131–138. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v10i2.1417>
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). Engage the World Change the World. In *Engage the World*. SAGE Publications.
- Hendrianty, B. J., Ibrahim, A., Iskandar, S., & Mulyasari, E. (2024). Membangun Pola Pikir Deep Learning Guru Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 1348–1358.

- Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Naskah Akademik: Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, BSKAP, Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Kontesa, D. A., Minsih, & Fuadi, D. (2023). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Active Deep Learner Experience Dalam Membangun Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1416–1427. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6638>
- Matsushita, K. (2017). Deep Active Learning: Toward Greater Depth in University Education. In *Deep Active Learning: Toward Greater Depth in University Education*. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5660-4_10
- Nugroho dkk. (2025). *Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Edupedia Publisher.
- Nuraina, Rohantizani, Wahida, M., & Salsabila, S. N. (2024). Pelatihan Pembuatan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 3(2), 261–268.
- Pattinasarany, T., Halirat, K., Leatomu, L., & Khusnaini, M. (2024). Workshop Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Bagi Guru Sekolah Dasar di Pulau-pulau Kecil Perbatasan Pendidikan Guru Sekolah Dasar , PSDKU Universitas Pattimura , Indonesia. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4), 1–7.
- Rahadi, D. R., Morgan, A., & Yudhistira, M. (2023). Pelatihan pemanfaatan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran online bagi guru sekolah menengah atas. *Gervasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 70–82.
- Rahayu, G. D. S., Fauzi, M. R., & Sutinah, C. (2021). Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Microsoft Excel: Aplikasi Praktis bagi Guru Kota Cimahi. *Bubungan Tinggi: Jurnal ...*, 3(3), 269–277. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/article/view/3042>
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3258–3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>
- Rihatno, T., Nuraini, S., Marini, A., Safitri, D., & Ibrahim, N. (2023). Pelatihan pembelajaran berbasis proyek bagi kelompok guru sekolah dasar. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian*

Kepada Masyarakat), 1(4), 894–901.

Sarwindah, Sugihartono, T., & Yurindra. (2023). Workshop peningkatan kompetensi guru dalam pembuatan video pembelajaran melalui in house training (iht) berbasis proyek di smkn 2 Pangkalpinang. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 08(9), 1797–1800.

Situmorang, M., Ahmad, M., Zulaikha, S., Pendidikan, M., Pendidikan, F. I., Jakarta, U. N., Author, C., Pelatihan, P., & Dasar, S. (2024). Program Pelatihan Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Luar Biasa. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 14(3), 304–310.

Sutrio, Sahidu, H., Harjono, A., Hikmawati, H., & Verawati, N. N. S. P. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Pembelajaran Berbasis Proyek bagi Guru-guru SD di Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v3i2.158>

Wijaya, A. A., Haryati, T., & Wuryandini, E. (2022). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora. *Indonesian Research Journal on Education*, 2(3), 1030–1037.

Yahya, M., & Hidayat, A. (2022). Pelatihan Pembelajaran Berbasis Project Bagi Guru-Guru di Kabupaten Polman Sulawesi Barat. *Jurnal Dedikasi*, 24(2), 96–101.

Yulianto, H., & Iryani. (2024). An Exploratory Review of Deep Learning Methods in Education. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 5(2), 1–23.