

SETAWAR ABDIMAS

Vol. 05 No. 01 (2026) pp.82-89

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/Setawar/index>

p-ISSN: 2809-5626 e-ISSN: 2809-5618

PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* UNTUK PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BAGI GURU DI SD NEGERI CIWARU ARJASARI KABUPATEN BANDUNG

Ika Sri Hastuti¹, Rizky Ilhami², Bedi Budiman³

Universitasn Pasundan Bandung, Indonesia

Email: ika.srihastuti@unpas.ac.id*

Abstrak

Pandemi COVID-19 berdampak signifikan pada mutu pembelajaran di SD Negeri Ciwaru, khususnya menurunnya kemampuan literasi dan numerasi siswa akibat keterbatasan sarana pembelajaran daring dan minimnya keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) ke dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan adalah pelatihan berbasis praktik (*experiential learning*) dengan pendekatan *hands-on training*, yang mencakup pengenalan dan penggunaan aplikasi Canva, MyWorksheet, Curipod, dan Quizizz untuk pembuatan bahan ajar interaktif. Evaluasi dilakukan melalui praktik, observasi, dan analisis produk bahan ajar. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan guru dalam mengoperasikan aplikasi AI, terlihat dari peningkatan keterampilan penggunaan AI dan kualitas bahan ajar yang memenuhi kriteria desain, relevansi konten, dan interaktivitas. Selain itu, pelatihan memunculkan kolaborasi antarguru dalam mengembangkan media pembelajaran digital. Kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam pelatihan AI efektif meningkatkan kompetensi digital guru sekolah dasar, sekaligus mendorong inovasi pembelajaran berkelanjutan.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Guru, Bahan Ajar

Abstract

The COVID-19 pandemic has had a significant impact on the quality of learning at SD Negeri Ciwaru, especially the decline in student literacy and numeracy skills due to limited online learning facilities and the lack of teacher skills in utilizing technology. This community service activity aims to improve teacher competence in integrating Artificial Intelligence (AI)-based technology into the learning process. The method used is experiential learning with a hands-on training approach, which includes the introduction and use of Canva, MyWorksheet, Curipod, and Quizizz applications for making interactive teaching materials. Evaluation was carried out through practice, observation, and analysis of teaching material products. The results showed a significant improvement in teachers' skills in operating AI applications, as seen from the improvement in skills in using AI and the quality of teaching materials that meet the criteria of design, content relevance, and interactivity. In addition, the training led to collaboration between teachers in developing digital learning media. This activity proves that the integration of the Technological

Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework in AI training is effective in improving the digital competence of elementary school teachers, while encouraging sustainable learning innovation.

Keyword: Artificial Intelligence, Teachers, Teaching Material

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah membawa perubahan besar pada dunia pendidikan Indonesia, khususnya di jenjang sekolah dasar, termasuk SD Negeri Ciwaru yang mengalami dampak nyata berupa penurunan keterampilan literasi dan numerasi siswa. Selama pembelajaran jarak jauh, keterbatasan kepemilikan perangkat belajar dan akses internet menjadi hambatan utama, sehingga proses pembelajaran tidak berjalan secara maksimal. Kondisi ini memunculkan kesenjangan digital yang berimplikasi pada ketidakmerataan mutu pendidikan antar siswa dan sekolah. Selain itu, banyak guru menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran karena minimnya pelatihan dan pendampingan yang relevan. Akibatnya, penyusunan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik menjadi tantangan yang sulit diatasi. Fenomena ini menunjukkan pentingnya intervensi melalui peningkatan kompetensi guru dan pemenuhan sarana pendukung pembelajaran digital (Kemendibudristek, 2021; Kompas, 2021).

Tantangan yang dihadapi guru saat ini tidak hanya sebatas penguasaan materi, tetapi juga bagaimana menyajikannya dengan cara yang menarik, interaktif, dan sesuai tuntutan pembelajaran saat ini. Di SD Negeri Ciwaru, keterbatasan pemahaman terhadap media digital dan teknologi pendidikan menyebabkan sebagian guru masih mengandalkan metode konvensional yang kurang adaptif. Padahal, Kurikulum Merdeka dan penguatan Profil Pelajar Pancasila menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan langkah strategis berupa kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi, khususnya Artificial Intelligence (AI) (Permata Sari & Munir, 2024). Pemanfaatan AI diharapkan dapat membantu guru menghasilkan bahan ajar yang inovatif, efektif, dan relevan dengan kebutuhan siswa, sehingga mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal (CNN, 2023; Kemendibudristek, 2021).

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SD Negeri Ciwaru dalam memanfaatkan teknologi berbasis AI untuk mendukung proses pembelajaran. Dengan keterampilan baru ini, diharapkan guru mampu merancang bahan ajar dan media pembelajaran yang interaktif, efisien, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pelatihan ini juga diharapkan dapat membuka wawasan guru tentang tren pendidikan digital yang berkembang, serta memberi mereka kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut. Selain itu, pelatihan ini bertujuan memperkuat peran guru sebagai fasilitator yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dasar.

Secara khusus, pengabdian ini juga dirancang untuk memberikan solusi konkret terhadap hambatan pembelajaran yang dihadapi pasca pandemi. Guru akan dilatih untuk menggunakan aplikasi dan platform AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan tools pembuat kuis otomatis berbasis machine learning untuk menyusun LKPD, kuis, serta materi ajar yang menarik dan kontekstual (Enny Fauzia & Rohmawati, 2025; Luckin et al., 2016). Dengan pendekatan berbasis praktik langsung, diharapkan guru dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara mandiri dan berkelanjutan. Tujuan akhir dari kegiatan ini adalah membangun budaya pembelajaran inovatif di lingkungan sekolah dasar yang mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila serta penguatan karakter.

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan intensif dan praktik langsung dalam penggunaan teknologi berbasis AI untuk pembuatan bahan ajar. Guru akan dibekali dengan keterampilan menggunakan aplikasi-aplikasi yang mendukung penyusunan media pembelajaran digital secara cepat, tepat, dan menarik. Teknologi AI menawarkan efisiensi dalam membuat konten pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa, sekaligus mempermudah guru dalam menyusun dan mengorganisasi materi secara kreatif. Misalnya, penggunaan AI dalam membuat soal evaluasi, infografis pembelajaran, atau skenario pembelajaran berbasis masalah akan meningkatkan keterlibatan siswa (Hennessy et al., 2022).

Selain itu, kegiatan ini juga akan mencakup sesi refleksi dan pendampingan agar guru dapat mengaitkan penggunaan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang sesuai. Pemberdayaan guru melalui pelatihan ini tidak hanya mengatasi keterbatasan teknis, tetapi juga membangun kepercayaan diri guru untuk terus berinovasi. Dengan dukungan sumber daya yang relevan dan mudah diakses, pengabdian ini diharapkan dapat menjadi model pendampingan berkelanjutan bagi sekolah-sekolah dasar lainnya yang menghadapi tantangan serupa. Pendekatan ini selaras dengan prinsip *community-based learning* dan pendidikan yang transformatif berbasis kebutuhan lokal.

Teknologi dalam pendidikan telah terbukti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama bila dipadukan dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Menurut Mishra & Koehler (2006), kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten (TPACK) menjadi kunci keberhasilan dalam mengadaptasi teknologi pendidikan. Dalam konteks pembelajaran dasar, penggunaan AI dapat mendukung personalisasi pembelajaran serta memperkaya pengalaman belajar siswa. Berbagai studi juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan dapat mempercepat produksi bahan ajar, meningkatkan efisiensi guru, dan memungkinkan diferensiasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa (Holmes et al., 2019; OECD, 2021).

Namun demikian, keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan dasar sangat bergantung pada kesiapan guru. Oleh karena itu, pelatihan guru yang berorientasi pada praktik sangat penting agar teknologi tidak hanya menjadi alat, tetapi bagian dari strategi pembelajaran yang bermakna. (Anderson & Dron, 2011) menekankan bahwa dalam konteks pembelajaran daring dan digital, interaksi manusia tetap menjadi faktor penting, di mana guru berperan sebagai fasilitator aktif. Oleh karena itu, penguatan kapasitas guru dalam menggunakan AI harus diiringi pemahaman pedagogis dan prinsip etika pendidikan, agar hasilnya tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga mendukung perkembangan holistik peserta didik.

Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan terjadi peningkatan kapasitas guru dalam menyusun bahan ajar yang lebih inovatif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Guru yang terampil dalam menggunakan teknologi berbasis AI akan lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran digital dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, guru juga diharapkan menjadi agen perubahan yang mampu menginspirasi rekan sejawat untuk terus berinovasi dalam mendesain pembelajaran yang adaptif dan relevan. Manfaat ini tidak hanya dirasakan oleh guru, tetapi juga oleh siswa yang akan memperoleh pengalaman belajar yang lebih berkualitas dan bermakna.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah guru-guru di SD Negeri Ciwaru yang merupakan pendidik pada jenjang sekolah dasar. Berdasarkan observasi awal, sebagian besar guru belum memiliki keterampilan dalam memanfaatkan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk menyusun bahan ajar digital yang menarik dan interaktif. Mereka masih terbatas pada penggunaan metode konvensional dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada kurangnya motivasi belajar siswa dan rendahnya pemanfaatan teknologi pendidikan di kelas.

Selain peningkatan kompetensi guru, pengabdian ini juga menysasar penguatan budaya literasi digital di lingkungan sekolah dasar, khususnya dalam konteks pemulihan pembelajaran pascapandemi. Diharapkan, melalui pelatihan ini, para guru dapat menjadi agen transformasi digital di lingkungan sekolah. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah yang mendorong penguatan keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan dasar (Andriska Candra Permana et al., 2021; Kemendibudristek, 2021).

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan: Melakukan observasi lapangan, wawancara awal dengan guru, serta pemetaan kebutuhan pelatihan. Pada tahap ini disusun modul pelatihan dan materi berbasis AI, termasuk pengenalan aplikasi seperti Canva AI, myworksheet, quizziz dan tools pembuatan kuis interaktif.
- b. Tahap Pelaksanaan: Pelatihan dilaksanakan secara langsung di SD Ciwaru menggunakan pendekatan *hands-on training*. Sesi pelatihan meliputi pemaparan materi, demonstrasi, praktik individu, serta diskusi kelompok.
- c. Tahap Evaluasi dan Pendampingan: Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan selama dua minggu untuk memonitor implementasi bahan ajar yang telah dibuat. Guru diberikan ruang konsultasi dan umpan balik untuk memperkuat keterampilan yang telah dipelajari.
- d. Tahap Refleksi dan Tindak Lanjut: Kegiatan diakhiri dengan refleksi bersama guru dan kepala sekolah untuk menilai efektivitas pelatihan serta merancang strategi keberlanjutan, seperti pelatihan lanjutan atau kolaborasi lintas sekolah.

Proses pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *participatory action learning*, di mana peserta (guru) terlibat aktif dalam setiap tahapan pelatihan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi hasil pelatihan. Model pelatihan ini menekankan pentingnya keterlibatan langsung peserta agar pengetahuan yang diperoleh bersifat kontekstual dan aplikatif (Kolb, 2015). Pelatihan dirancang berbasis *experiential learning*, sehingga guru tidak hanya menerima materi, tetapi juga mengalami langsung penggunaan teknologi AI dalam praktik.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SD Negeri Ciwaru menempatkan tim pelaksana sebagai fasilitator yang secara aktif memberikan pelatihan tentang penggunaan berbagai platform teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk mendukung pembelajaran. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan dan praktik langsung menggunakan Canva untuk desain bahan ajar visual, MyWorksheet untuk pembuatan lembar kerja interaktif, Curipod untuk perencanaan pembelajaran berbasis presentasi interaktif, serta Quizizz untuk evaluasi berbasis kuis daring. Pendekatan yang digunakan adalah *experiential learning* sebagaimana diuraikan (Kolb, 2015), di mana peserta tidak hanya memperoleh penjelasan konseptual tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembuatan dan penerapan media pembelajaran digital. Keterlibatan aktif guru dalam setiap sesi diharapkan dapat meningkatkan literasi digital.

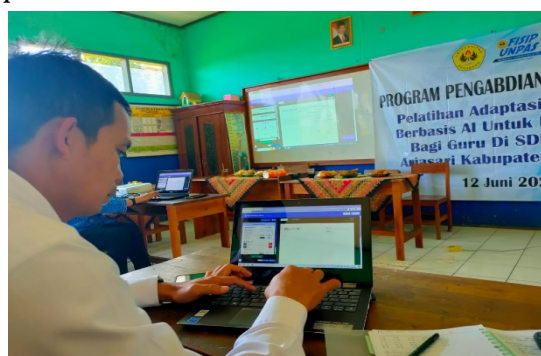
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) di SD Negeri Ciwaru secara langsung menjawab rumusan masalah yang telah diidentifikasi, yaitu rendahnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembuatan bahan ajar interaktif pascapandemi. Melalui serangkaian kegiatan pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan. Hasil pengukuran kemampuan awal melalui wawancara dan tanya jawab menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki keterbatasan pada aspek teknis dan kreativitas dalam memanfaatkan teknologi. Setelah mengikuti pelatihan, memperlihatkan peningkatan keterampilan yang signifikan, baik dalam penguasaan aplikasi seperti Canva, MyWorksheet, Curipod, maupun Quizizz, maupun dalam kemampuan menyesuaikannya dengan tujuan pembelajaran.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pengenalan Teknologi AI dalam Pendidikan kepada Guru-Guru SD Negeri Ciwaru

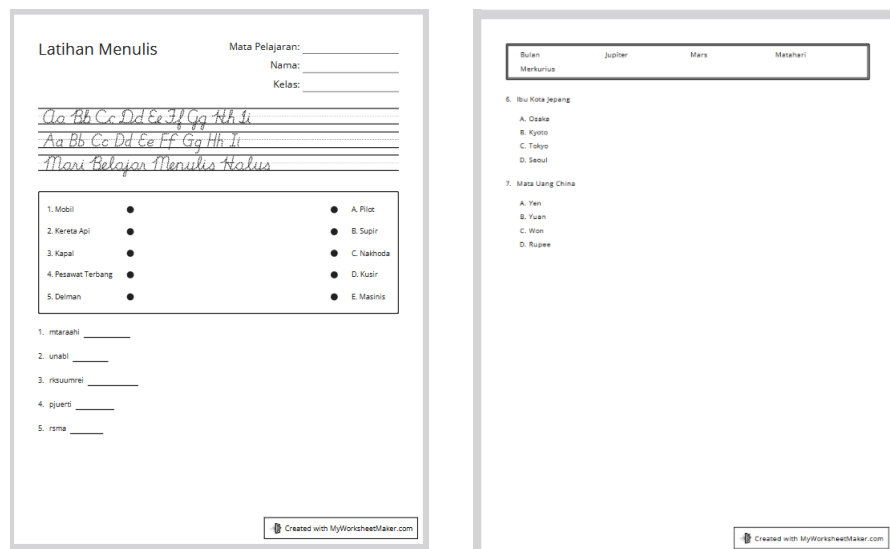
Dalam proses pelatihan, para guru difasilitasi untuk secara langsung mempraktikkan pemanfaatan berbagai aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan perangkat pembelajaran, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kuis interaktif, serta media visual yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran masing-masing. Aktivitas ini dirancang untuk memberikan pengalaman nyata dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Setiap produk yang dihasilkan kemudian dinilai melalui kriteria terukur, meliputi kualitas desain, kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran, serta tingkat interaktivitas yang mampu melibatkan siswa secara aktif.



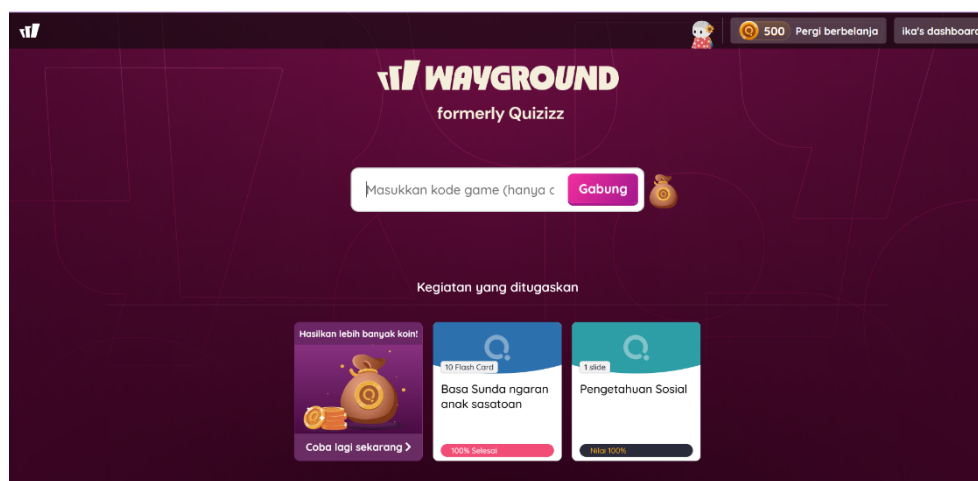
Gambar 2. Pelatihan membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan *myworksheet.com*

Mengacu pada kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikemukakan (Mishra, P., & Koehler, 2006), di mana penguasaan teknologi harus dipadukan dengan strategi pedagogis dan konten pembelajaran yang tepat. Dari pelatihan ini terdapat peningkatan keterampilan guru menunjukkan bahwa setelah pelatihan, peserta mampu mengintegrasikan teknologi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang relevan dengan profil siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan Kolb (2015) bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) memperkuat keterampilan praktis dan pemahaman konseptual secara bersamaan.

Indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu guru mampu mengoperasikan dan memanfaatkan AI untuk pembelajaran sesuai mata pelajaran, tercapai sepenuhnya. Hal ini dibuktikan dengan seluruh peserta berhasil menghasilkan minimal satu bahan ajar interaktif yang siap digunakan di kelas. Pencapaian ini terkait erat dengan desain program yang memadukan teori, demonstrasi, praktik, dan pendampingan. Model pelatihan seperti ini terbukti efektif dalam mengembangkan kompetensi digital guru sebagaimana diuraikan oleh (UNESCO, 2020), yang menekankan perlunya pelatihan berorientasi praktik untuk mendukung transformasi digital pendidikan.



Gambar 3. Hasil pelatihan pembuatan LKS menggunakan myworksheets.com



Gambar 4. Membuat Kuis basa Sunda dengan menggunakan quizizz

Pengabdian ini selain memberikan keterampilan teknis, juga memunculkan temuan baru berupa terbentuknya komunitas belajar antarguru yang secara aktif berbagi desain dan strategi pembelajaran berbasis teknologi. Kolaborasi ini belum pernah terbangun sebelumnya di SD Negeri Ciwaru, dan menjadi modal sosial penting untuk keberlanjutan inovasi pembelajaran. Fenomena ini memperkuat pandangan (UNESCO, 2023; Vygotsky & Cole, 1978) tentang pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana kolaborasi antar peserta mendorong pertukaran ide dan peningkatan kompetensi bersama. Dengan adanya komunitas ini, diharapkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi dapat terus berkembang meski di luar sesi pelatihan formal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) di SD Negeri Ciwaru berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pelatihan ini mampu meningkatkan keterampilan guru dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan berbagai aplikasi AI, seperti Canva, MyWorksheet, Curipod, dan Quizizz, untuk menghasilkan bahan ajar interaktif yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.

Tujuan dari pelatihan ini untuk meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk membuat bahan ajar yang interaktif dan kreatif serta meningkatkan kualitas produk bahan ajar yang dihasilkan peserta. Selain itu, kegiatan ini memunculkan dampak positif berupa terbentuknya kolaborasi antarguru dalam berbagi ide dan inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Perlu juga peningkatan infrastruktur di sekolah seperti jaringan internet yang memadai, infocus, computer untuk menunjang pembelajaran, serta literasi digital dan keamanan penggunaan AI agar guru tidak hanya mahir secara teknis, tetapi juga bijak dalam pemanfaatannya sesuai etika pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru-guru di SD Negeri Ciwaru Kecamatan Arjasari Kabupaten Bandung, yang sudah memfasilitasi dan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97.
- Andriskha Candra Permana, B., Bahtia, H., Editri Sutriandi, A., Djamaludin, M., & Suhartini, S. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi sebagai media Pendukung Pembelajaran Guru di Kecamatan Sembalun. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat ABSYARA*, 2(2), 230–238. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4210>
- CNN. (2023). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran untuk Profil Pelajar Pancasila. *CNN Indonesia*.
- Enny Fauzia, G., & Rohmawati, A. (2025). Peningkatan Kompetensi Digital Guru MI melalui Pelatihan Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Dedikasi*, 1(1), 1–12.

- Hennessey, S., D'Angelo, S., McIntyre, N., Koomar, S., Kreimeia, A., Cao, L., Brugha, M., & Zubairi, A. (2022). Technology Use for Teacher Professional Development in Low- and Middle—Income Countries: A Systematic Review. *Computer and Education Open*, 3, 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100080>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. The Center for Curriculum Redesign.
- Kemendibudristek. (2021). *Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19*. Kemendikbudristek.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development (2nd ed.)*. Prentice Hall.
- Kompas. (2021). Kesenjangan Akses Pembelajaran Jarak Jauh Masih Lebar. *Kompas.Com*.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Corcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- OECD. (2021). *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Permata Sari, A., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Teknologi Transformasi Digital*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- UNESCO. (2020). *Education in a Post-COVID World: Nine Ideas for Public Action*. Unesco.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological*. Harvard University Press.