

Pelatihan Model Pembelajaran Inovatif Berbasis *Deep learning* bagi Guru SDN Ampel 1 Wuluhan

Moh. Badrus Sholeh Arif^{1*}, Aris Singgih Budiarmo², Nuriman³, Vivi Darmayanti⁴, Naomi Dias Laksita Dewi⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Jember, Jember, Indonesia

*e-mail korespondensi: mbadrussholeha.fkip@unej.ac.id

Abstract

Improving the quality of education in the digital era requires the implementation of innovative learning models that can develop 21st-century competencies. Deep learning is one such relevant approach, emphasizing knowledge transfer and the enhancement of critical thinking, creativity, collaboration, and communication skills—aligned with the six dimensions of the Profil Pelajar Pancasila (Pancasila Student Profile). This community service program was conducted at SDN Ampel 01 Wuluhan, a partner school of the University of Jember, in response to observations indicating that teaching practices were still conventional and lacked integration of local wisdom. The program aimed to improve teachers' pedagogical competence through training in innovative learning models based on deep learning principles. The implementation was carried out in four stages: needs analysis, preparation and coordination, program implementation, and program monitoring and evaluation. The results are expected to encourage teachers to adopt transformative and contextual learning practices that effectively support the formation of the Pancasila Student Profile in primary school settings.

Keywords: *Deep learning; Innovative Teaching; Primary Education*

Abstrak

Peningkatan kualitas pendidikan di era digital menuntut penerapan model pembelajaran inovatif yang mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21. *Deep learning* menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena menekankan pada transfer pengetahuan dan penguatan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi, selaras dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila. Program pengabdian ini dilaksanakan di SDN Ampel 01 Wuluhan, wilayah binaan Universitas Jember, sebagai respon terhadap hasil observasi yang menunjukkan dominasi pembelajaran konvensional dan kurangnya integrasi kearifan lokal dalam proses belajar mengajar. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui pelatihan model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning*. Metode pelaksanaan mencakup empat tahap, yaitu analisis kebutuhan, persiapan dan koordinasi, pelaksanaan program, serta monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan diharapkan mampu mendorong guru untuk mengimplementasikan pembelajaran yang transformatif dan kontekstual, serta mendukung terbentuknya Profil Pelajar Pancasila secara optimal di lingkungan sekolah dasar.

Kata Kunci: *Deep learning; Inovasi Pembelajaran; Guru SD*

Accepted: 2025-10-23

Published: 2026-07-16

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital menghadapi tantangan besar dalam menyiapkan siswa dengan kompetensi abad ke-21 (Annisa et al., 2023; Khawani & Rahmadana, 2023; Syahmani et al., 2021). Model pembelajaran konvensional yang berfokus pada transfer pengetahuan dianggap kurang efektif dalam membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan. Pendekatan pembelajaran inovatif, seperti *deep learning*, perlu untuk diterapkan dalam dunia pendidikan (Diputera et al., 2024). *Deep learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, pembelajaran bermakna, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas (Fullan et al., 2018). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara pasif, tetapi juga dilatih untuk menganalisis, mengeksplorasi, dan memecahkan masalah secara aktif dalam konteks nyata (Aziz & Zakir, 2022; Suyanto.id, 2025).

Sejalan dengan visi pendidikan nasional, *deep learning* dapat mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila, yang terdiri dari enam dimensi utama, yaitu beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME serta berakhlak mulia, berkebinekaan global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif (Kemendikbudristek, 2021; Satria et al., 2022; Wathon, 2024). Melalui pembelajaran yang lebih mendalam, siswa diharapkan dapat mengembangkan karakter dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global di masa depan. Namun demikian, hingga saat ini *deep learning* masih menjadi pendekatan baru dan sebagian besar guru masih belum mengimplementasikan pendekatan tersebut dalam pembelajaran di kelas sebagaimana tampak pada aktivitas belajar di SDN Ampel 1 Wuluhan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi kegiatan pembelajaran di SDN Ampel 1 Wuluhan

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 dan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru SDN Ampel 1 Wuluhan ditemukan beberapa permasalahan diantaranya: (1) pengetahuan guru tentang model pembelajaran yang relevan dengan *deep learning* masih rendah; (2) kompetensi pedagogik yang dimiliki guru masih rendah terkait pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya; dan (3) guru dalam menyampaikan materi masih belum mengkaitkan dengan *local wisdom*.

Untuk menyelesaikan permasalahan di SDN Ampel 1 Wuluhan, maka diperlukan strategi dalam mengenalkan *deep learning* kepada guru melalui pelatihan berbasis praktik langsung (Faisal et al., 2023; Sumarmi et al., 2023). Pelatihan ini dirancang secara bertahap, mulai dari sosialisasi konsep *deep learning*, workshop pengembangan rencana pembelajaran, implementasi dalam praktik mengajar, serta evaluasi dan refleksi. Dalam tahap sosialisasi, guru akan diberikan pemahaman mengenai konsep *deep learning*, manfaatnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, serta bagaimana mengintegrasikannya dengan teknologi digital. Salah satu aspek penting dalam penerapan *deep learning* adalah penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital, yang dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik dan efektif (Maisarah et al., 2024). Selama pelatihan, peserta juga diberi materi pembelajaran berbasis local wisdom. Hal ini dikarenakan Desa Ampel yang memiliki potensi pertanian padi yang dipandang dapat menjadi sumber pembelajaran kontekstual bagi siswa. Dengan mengkaitkan konsep-konsep dalam kurikulum dengan kegiatan pertanian padi, diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang dimiliki siswanya (Shofiyah et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan dan alternatif solusi di atas, maka pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pedagogik peserta melalui penerapan model pembelajaran inovatif dan pendekatan *deep learning*, guna membentuk peserta didik yang mandiri, kreatif, dan adaptif. Program ini turut mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila dan peningkatan kualitas pendidikan di wilayah binaan Universitas Jember.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SDN Ampel 01 Wuluhan wilayah Jember selama 3 (tiga) bulan tepatnya bulan Juni 2025 sampai dengan bulan Agustus 2025. Wilayah SDN Ampel 01 Wuluhan termasuk wilayah kabupaten Jember, tepatnya di Jl. Watangan No. 185 Kepel, Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Kegiatan ini berlangsung di Ruang Aula SDN Ampel 01 Wuluhan dengan peserta pelatihan ini sebanyak 15 guru SDN Ampel 01 Wuluhan. Selama pelaksanaan pengabdian masyarakat, kegiatan pengembangan keterampilan merancang pembelajaran inovatif melalui pelatihan model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* untuk mendukung profil pelajar pancasila ada dua materi yang diberikan meliputi: 1) Materi 1 : Bedah materi model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* untuk mendukung profil pelajar pancasila; dan Materi 2 : Implementasi pembelajaran di kelas.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan dua pendekatan, yaitu pelatihan *off-site training* dan *on-site training*. Dalam pendekatan *on-site training*, metode pelatihan yang dilakukan berupa 1) ceramah, 2) Tanya jawab, 3) Demontrasi dan praktik, serta 4) evaluasi keefektifan program. Sedangkan dalam *off-site training*, metode yang digunakan adalah pendampingan. Kegiatan yang dilakukan yakni: 1) Pendampingan daring melalui *WhatsApp Group* untuk membimbing guru secara fleksibel dan berkelanjutan; 2) Sesi *Zoom Meeting* terjadwal untuk diskusi langsung, konsultasi, dan evaluasi penerapan pembelajaran *deep learning*; serta 3) Kunjungan ulang ke sekolah untuk observasi implementasi dan pemberian bimbingan langsung.

Evaluasi terhadap proses kegiatan dilakukan (*on-site training*) dengan membandingkan skor *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir) dimana kedua tes tersebut diberikan di awal kegiatan dan di akhir kegiatan. Analisis data keefektifan tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis Keefektifan Relatif (RE). Keefektifan relatif digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai seberapa besar tingkat kefektifan relatif dari suatu perlakuan sebelum dengan perlakuan sesudahnya (Masyhud, 2021). Analisis tersebut menggunakan rumus statistik sederhana sebagai berikut.

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\left(\frac{MX_2 + MX_1}{2}\right)} \times 100\%(1)$$

Keterangan :

ER = tingkat keefektifan relatif suatu tindakan sebelum dan sesudah

MX2 = rata-rata nilai *pretest*

MX1 = rata-rata nilai *posttest*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan dua pendekatan, yaitu *on-site training* dan *off-site training*. *On-site training* adalah model pembelajaran dimana instruktur melakukan training secara langsung kepada peserta di dalam ruang kelas. Sedangkan *Off-site training* adalah training yang dilaksanakan di luar kantor/instansi tempat peserta bekerja. Pelatihan ini dilaksanakan di ruang aula SDN Ampel 01 Wuluhan kabupaten Jember selama 2 (dua) bulan, yaitu bulan Juni dan Juli 2025. Pada Juni 2025 dilakukan survei lokasi untuk analisis kebutuhan dan perencanaan kegiatan pelatihan yang akan dilakukan. Lokasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Lokasi SDN Ampel 01 Wuluhan

Pada bulan Juli 2025, pelaksaannya kegiatan pelatihan dilaksanakan di sekolah (*on-site training*). hal ini bisa dilihat dalam Gambar 3 berikut ini.



3a. Pemaparan materi oleh pemateri-1



3b. Pemaparan materi oleh pemateri-2

3c. Aplikasi pembelajaran dengan model inovatif berbasis *deep learning*

Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan

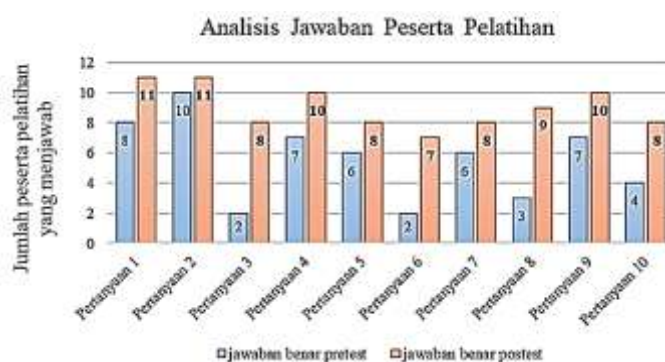
Kegiatan awal dilakukan oleh pemandu acara dimana pemandu acara ini dilakukan oleh mahasiswa-1 (Riskiyah Putri, 240210204069) sedangkan mahasiswa-2 (Sofiatul Hasanah, 220210204009) sebagai pembantu dalam dokumentasi dalam kegiatan. Kedua mahasiswa ini berstatus pembantu dalam pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya kegiatan diawali dengan sambutan dari kepala SDN Ampel 1 Wuluhan dilanjutkan sambutan oleh ketua KERIS SIP-SD. Ketua keris berstatus anggota-1 dalam kegiatan.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan 2 materi yang berbeda namun berkaitan. Materi awal berkaitan dengan konsep model pembelajaran inovatif berdasar model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* untuk mendukung profil pelajar pancasila. Materi ini disajikan oleh Ketua program kegiatan. Kegiatan diawali dengan tes kemampuan awal peserta pelatihan. Tes awal menggunakan media *google form* dan peserta dapat melihat skor secara langsung. Materi kedua terkait praktek pelatihan pembelajaran dengan model pembelajaran inovatif berdasar model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* untuk mendukung profil pelajar pancasila. Materi kedua ini disajikan oleh anggota-1 dimana kegiatan yang dilakukan meliputi 1) *Ice Breaking* ; 2) Konsep mengajar *deep learning* dan 3) Pelatihan memfokuskan konstansi siswa. Kegiatan ini diakhiri dengan tes kemampuan akhir setelah kegiatan. Tes akhir menggunakan media *google form* dan peserta

dapat melihat skor akhir dan jawaban benar secara langsung. Kedua tes yang dilakukan digunakan untuk mengukur efektifitas kegiatan yang dilakukan.

Hasil Evaluasi aspek kognitif peserta pelatihan terhadap proses kegiatan setelah dihitung menggunakan persamaan 1 menunjukan nilai 48,27% dengan kategori keefektifan sedang. Hasil ini menunjukkan para peserta pelatihan sudah mendapatkan pengetahuan awal terkait pembelajaran berbasis *deep learning* di sekolah dasar. Pengetahuan awal ini dapat berupa informasi dari media sosial maupun pelatihan yang diikuti oleh peserta sebelumnya terkait *deep learning*. Konsep *deep learning* sudah di dimunculkan oleh Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemdikdasmen) pada bulan Januari 2025 dan buku naskah akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua diterbitkan secara *online* pada bulan Februari 2025. Informasi ini membuat pengguna media sosial membuat informasi terkait *deep learning* dan pelatihan banyak diadakan baik secara langsung maupun tidak langsung yang di unggah dalam channel *You Tube*.

Analisis spesifik terkait soal yang digunakan untuk mengevaluasi aspek kognitif dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Respon peserta pelatihan terhadap materi Model Pembelajaran Inovatif Berbasis *Deep learning* bagi Guru

Pertanyaan 1 tentang teknologi disruptif dalam konteks pendidikan memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 3 peserta. Pertanyaan 2 tentang aplikasi berbasis *Artificial Intelligence* yang relevan untuk pembelajaran memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 1 peserta. Pertanyaan 3 tentang literasi baru yang dibutuhkan di era digital dan disrupsi teknologi memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 6 peserta. Pertanyaan 4 tentang prinsip utama pembelajaran mendalam memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 3 peserta. Pertanyaan 5 tentang komponen soft skill dalam *deep learning* memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 2 peserta. Pertanyaan 6 tentang pengertian model pembelajaran secara konseptual memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 5 peserta. Pertanyaan 7 tentang tujuan utama model pembelajaran inovatif memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 2 peserta. Pertanyaan 8 tentang tujuan utama penerapan *deep learning* di SD memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 6 peserta. Pertanyaan 9 tentang ciri khas model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 3 peserta. Pertanyaan 10 tentang tujuan pembelajaran bermakna bagi siswa SD memiliki perbedaan respons jawaban benar sebanyak 4 peserta.

Respons jawaban yang memiliki perbedaan jawaban tertinggi yakni lebih dari 5 peserta ada pada pertanyaan 3 dan 8. Pertanyaan 3 tentang literasi baru yang dibutuhkan di era digital dan disrupsi teknologi. Materi dalam pertanyaan 3 ini lebih mengarah pada pemahaman peserta pelatihan terkait literasi baru apa yang dibutuhkan saat ini. Banyak peserta belum mengetahui tentang literasi baru tersebut. Literasi baru ini merupakan literasi tentang literasi data, literasi teknologi dan literasi

manusia. Umumnya literasi yang dipahami oleh peserta adalah literasi bahasa dalam bentuk pemahaman tentang bacaan. Sedangkan, pertanyaan 8 tentang tujuan utama penerapan *deep learning* di SD. Peserta pelatihan belum memahami apa tujuan dari diterapkan pendekatan *deep learning* di SD. Hal ini disebabkan karena peserta pelatihan masih berusaha beradaptasi dari kegiatan pembelajaran dengan pendekatan integrasi antar mata pelajaran menuju pendekatan baru yakni *deep learning*.

Hasil Evaluasi aspek keterampilan peserta pelatihan terhadap proses kegiatan menunjukkan para peserta dapat membuat perangkat pembelajaran sederhana dengan menggunakan model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning*. Pelaksanaan kegiatan keterampilan pembuatan perangkat sederhana dapat dilihat pada Gambar 5. Dalam kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran sederhana dengan menggunakan model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning*, peserta pelatihan memilih model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai contoh latihan. Pemilihan model ini menurut peserta pelatihan adalah model pembelajaran yang menekankan pada keterampilan sosial yang sangat diminati oleh siswa.



5a. Proses pengarahan pembuatan perangkat pembelajaran



5b. Pembuatan perangkat pembelajaran secara berkelompok

Gambar 5. Proses pelatihan keterampilan pembuatan perangkat belajar.

Tema yang diangkat oleh peserta pelatihan adalah pertanian yang ada di sekitar sekolah. Pertanian yang dimaksud adalah siklus produksi padi. Namun ada kendala dalam menentukan lintas disiplin ilmu karena para peserta terbiasa menggunakan satu mata pelajaran dalam pembelajaran di kelas. Hal yang didapat dari kegiatan pengerjaan ini adalah adanya ide kreatif untuk belajar di luar ruang kelas dengan tema melihat tanaman padi disekitar sekolah dan melakukan wawancara dengan para petani yang ada di sekitar area persawahan. Siswa diminta mencatat hasil wawancara dengan petani kemudian setelah di kelas para siswa dalam kelompok mempresentasikan di kelas sebagai bagian dari komponen *deep learning* yakni merefleksi. Penentuan tema belajar di luar kelas merupakan bagian dari *deep learning* yakni *joyfull* (menyenangkan). Produk yang dihasilkan peserta pelatihan berupa modul ajar tentang Model Pembelajaran Inovatif Berbasis *Deep learning* untuk Mendukung Profil Pelajar Pancasila seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6a. Modul ajar

Gambar 6b. Bahan ajar

Gambar 6. Modul ajar dan bahan ajar Berbasis *Deep learning* untuk Mendukung Profil Pelajar Pancasila.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan dengan pendekatan *on-site training* dan *off-site training* yang saling melengkapi. Pelatihan yang berlangsung selama bulan Juni dan Juli 2025 ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman guru mengenai model pembelajaran inovatif berbasis *deep learning* dalam mendukung profil pelajar Pancasila. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi aspek kognitif yang menunjukkan keefektifan sedang (48,27%) dan keberhasilan peserta dalam menyusun perangkat pembelajaran sederhana dengan pendekatan *deep learning*. Pelatihan ini juga mampu mendorong guru untuk mulai berinovasi, seperti memilih model pembelajaran kooperatif STAD yang dikaitkan dengan tema kontekstual pertanian di sekitar sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, F., Karmelia, M., & Mulia, S. T. (2023). Penerapan Pembelajaran Inovatif Melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dalam Membentuk Karakter Siswa. *Journal on Education*, 05(04), 13748–13757.
- Aziz, A., & Zakir, S. (2022). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Bora. *On Education Indonesian Research Journal on Education*, 2(3), 1030–1037.
- Diputera, A. M., Eza, G. N., & Zulpan. (2024). Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Yang Meaningful , Mindful dan Joyful : Kajian Melalui Filsafat Pendidikan. *Bunga Rampai Usia Emas (BRUE)*, 10(2), 108–120. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jhp/article/view/67168>
- Faisal, E. El, Chotimah, U., & Fatihah, H. (2023). Pendampingan Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Nilai Profil Pelajar Pancasila Para Guru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 115–122. <https://doi.org/10.56393/jpkm.v3i2.1833>
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). Deep learning: Engage the world change the world. In *Corwin-A Sage Publishing Company*. SAGE Publications.
- Kemendikbudristek. (2021). Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran. In *Pusat kurikulum dan pembelajaran* (1st ed.). Puskujar BSKAP Kemendikbudristek.
- Khawani, A., & Rahmadana, J. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Abad 21 pada Pembelajaran Tematik untuk Menumbuhkan Kreatifitas Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 231–240. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4280>
- Maisarah, Meysari, I., Geubrina, G., Sari, C. K., Prasetya, C., & Mulyani. (2024). Pelatihan Penyusunan E-LKPD Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila terintegrasi Wizer . Me di Sekolah Dasar Pendahuluan. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 122–133.
- Masyhud, H. M. S. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan* (Z. Tasnim (ed.); 7th ed.). LPMPK.
- Satria, R., Adiprima, P., Sekar, W. K., & Harjatanaya, T. Y. (2022). Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. In *BSKAP Kemendikdasmen*. BSKAP Kemendikdasmen.
- Shofiyah, S., Karimah, U., Busahdiar, & Hasbi, M. (2023). Optimalisasi Desa Binaan Program Pendidikan Anak Usia Dini (Paud): Studi Pembelajaran Prodi Pai Di Pamulang (Saung Jingga). *Jurnal.Unimed.Ac.Id*, 29(2), 240–248.
- Sumarmi, S., Wahyuningtyas, N., Putra, A. K., Mutia, T., & Wijayanto, B. (2023). Pembuatan Lembar

Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Project Dengan Hybrid Learning Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial (JPDS)*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.17977/um032v6i1p1-9>

Suyanto.id. (2025). *Prof. Yuli Rahmawati, Ph.D.: Memahami Deep Learning @Suyantoid*. [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=DIDtBQ9Yim0&t=759s). <https://www.youtube.com/watch?v=DIDtBQ9Yim0&t=759s>

Syahmani, Rusmansyah, Leny, Iriani, R., Mahdian, & Bakti, I. (2021). Sosialisasi Pembelajaran Inovatif Abad 21 yang Berorientasi Keterampilan Metakognisi pada MGMP Kimia se-Kalimantan Selatan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 71. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i2.2869>

Wathon, A. (2024). Kesesuaian Kurikulum Merdeka dengan Kurikulum Deep Learning. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar*, 4, 1280–1300. <https://doi.org/https://doi.org/10.58578/arzusin.v4i6.4442>