

PELATIHAN TEKNIS PENDEKATAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING BAGI GURU- GURU DI KECAMATAN ENTIKONG, KAWASAN PERBATASAN INDONESIA-MALAYSIA

Iwan Ramadhan¹, Imran², Stella
Francisca³, Zuri Astari⁴, Adhalia
Zatalini⁵, Fauziah Sri Wahyuni^{6*},
Patricia Rahayu Utami⁷, Muhammad
Nur Imanulyaqin⁸

1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8) Program Studi
Pendidikan Sosiologi, Universitas
Tanjungpura

Article history

Received : 19 Mei 2025

Revised : 6 Juni 2025

Accepted : 4 November 2025

*Corresponding author

Fauziah Sri Wahyuni

Email :

fauziah.sri.wahyuni@fkip.untan.ac.id

Abstrak

Kawasan perbatasan Indonesia-Malaysia seperti Kecamatan Entikong menghadapi tantangan dalam peningkatan mutu pendidikan akibat keterbatasan infrastruktur, fasilitas sarana dan prasarana serta pelatihan bagi guru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemahaman guru terhadap pendekatan Deep Learning untuk meningkatkan kompetensi pedagogik mereka sebagai guru perbatasan. Mitra kegiatan adalah guru-guru yang tergabung dalam PGRI Kecamatan Entikong sebanyak 32 orang. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan klasikal. Secara spesifik, pelatihan ini menggunakan metode ceramah dan diskusi interaktif. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman peserta. Sementara teknik observasi, wawancara, dan penyebaran angket digunakan sebagai umpan balik. Hasil tes menunjukkan peningkatan signifikan: skor rata-rata pre-test sebesar 64,1 meningkat menjadi 86,9 pada post-test, dengan tingkat kelulusan meningkat dari 50% menjadi 100%. Selain itu, umpan balik peserta menunjukkan skor kepuasan rata-rata 3,8 dari skala 5 atau sebesar 76%, menunjukkan respon positif terhadap materi dan pelaksanaan pengabdian. Peserta juga menunjukkan keterlibatan aktif selama pelaksanaan pengabdian berlangsung. Tantangan utama berupa keterbatasan waktu dan sarana pelatihan, namun dapat diatasi melalui strategi penyampaian materi yang aplikatif dan relevan. Dampak jangka panjang diharapkan mendorong perubahan praktik pembelajaran yang lebih bermakna dan adaptif terhadap tantangan lokal. Kegiatan ini memperkuat kontribusi akademik dosen terhadap dunia pendidikan di wilayah 3T dan mendukung implementasi pendekatan Deep Learning.

Kata Kunci: Deep Learning; Guru Perbatasan; Kompetensi Pedagogik; Pendekatan Pembelajaran; Pengabdian Kepada Masyarakat

Abstract

The Indonesia-Malaysia border area, such as Entikong District, faces challenges in improving educational quality due to limited infrastructure, facilities, and teacher training. This community service activity aims to enhance teachers' understanding of the Deep Learning approach to boost their pedagogical skills as frontier educators. Participants include 32 teachers who are members of the Entikong District PGRI. The activity utilizes a traditional training method, specifically incorporating lectures and interactive discussions. Evaluation involved pre- and post-tests to assess participants' understanding, complemented by observation, interviews, and questionnaires for feedback. Results showed notable improvement: the average pre-test score of 64.1 increased to 86.9 on the post-test, with the pass rate rising from 50% to 100%. Additionally, participant feedback yielded an average satisfaction score of 3.8 out of 5 (76%), indicating a positive response to the material and the program's implementation. Participants also demonstrated active engagement throughout the activity. The main challenges include limited time and training facilities, but these can be addressed through strategies that deliver content that is applicable and relevant. The long-term goal is to foster more meaningful learning practices that are adaptable to local challenges. This activity strengthens educators' academic contributions to education in frontier, outermost, and disadvantaged regions and supports the adoption of the deep learning approach.

Keywords: Deep Learning; Frontier Teachers; Pedagogical Competence; Learning Approach; Community Service

Copyright © 2026 by Author, Published by Dharmawangsa University
Community Service Institution

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek strategis dalam pembangunan bangsa, terutama di wilayah perbatasan yang kerap menghadapi keterbatasan dalam berbagai dimensi. Guru sebagai tenaga pendidik memiliki peran penting dalam memastikan proses pembelajaran berjalan optimal meskipun berada di kondisi yang penuh keterbatasan. Di kawasan perbatasan Indonesia, guru sering dihadapkan pada tantangan multidimensional yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan kultural. Salah satu wilayah yang merepresentasikan kondisi tersebut adalah Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, yang berbatasan langsung dengan Sarawak, Malaysia. Sekolah-sekolah di Entikong mencerminkan potret nyata keterbatasan pendidikan di daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal). Keterbatasan infrastruktur, sulitnya akses terhadap sarana-prasarana pendidikan, hingga minimnya dukungan profesional menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya kualitas pendidikan (Dewantara et al., 2022). Selain itu, kondisi geografis yang sulit dijangkau, ketidakstabilan jaringan internet, serta keterbatasan fasilitas belajar menambah kompleksitas tugas guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan tantangan tersebut, guru tidak hanya dituntut sebagai pengajar, tetapi juga sebagai inovator pembelajaran yang mampu menghadirkan proses belajar yang bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di daerah perbatasan.

Penerapan kurikulum baru harus selalu melibatkan pengalaman dan pemahaman yang baik dari guru di sekolah (Prancisca et al., 2023; Ramadhan et al., 2023). Dalam kerangka kebijakan pendidikan nasional, guru diharapkan memiliki kompetensi pedagogik yang kuat agar mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang efektif sehingga kurikulum dijalankan secara optimal (Mutadi et al., 2021). Kompetensi pedagogik meliputi pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, perencanaan pembelajaran, pengelolaan kelas, hingga penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan konteks. Namun, di daerah perbatasan, kompetensi ini kerap sulit diwujudkan secara optimal karena terbatasnya akses terhadap pelatihan maupun sumber belajar. Oleh karena itu, penguatan kompetensi pedagogik guru menjadi isu strategis yang perlu ditangani secara serius, baik melalui kebijakan pendidikan maupun inisiatif kolaboratif dari perguruan tinggi.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai relevan untuk memperkuat kualitas pembelajaran di daerah perbatasan adalah *deep learning*. Konsep *deep learning* menekankan pada pembelajaran bermakna yang melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, refleksi, dan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan (Mohamad et al., 2023). Pendekatan ini sejalan dengan paradigma konstruktivistik yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif, bukan sekadar penerima pengetahuan (Haq & Siregar, 2024). Dengan mengedepankan pemikiran kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah, *deep learning* diyakini mampu menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

Studi-studi terkini memperlihatkan bahwa penerapan *deep learning* berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan kognitif maupun afektif peserta didik. Chaesar et al. (2023) misalnya, menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan analisis dan pemecahan masalah peserta didik setelah menerapkan pendekatan *deep learning*. Martriwati et al. (2023) juga menemukan bahwa pendekatan ini mampu mendorong keterlibatan belajar yang lebih aktif serta membangun motivasi intrinsik peserta didik. Temuan-temuan ini memberikan dasar akademik bahwa *deep learning* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan mutu pembelajaran, termasuk di daerah dengan keterbatasan seperti Entikong.

Namun demikian, implementasi *deep learning* di daerah perbatasan menghadapi berbagai kendala. Guru di Entikong masih mengalami kesulitan memahami konsep ini secara mendalam dan menerapkannya secara tepat di kelas. Hal ini diperparah dengan keterbatasan akses pelatihan kontekstual yang dapat menjembatani teori dengan praktik. Tantangan lainnya adalah penyesuaian terhadap dinamika kebijakan pendidikan nasional yang menuntut guru selalu meningkatkan kualitas pembelajaran, sementara fasilitas pendukung seperti bahan ajar dan buku teks masih sangat terbatas (Astari & Ramadhan, 2023). Tanpa dukungan intervensi yang memadai, pendekatan *deep learning* berisiko hanya menjadi wacana tanpa implementasi yang nyata.

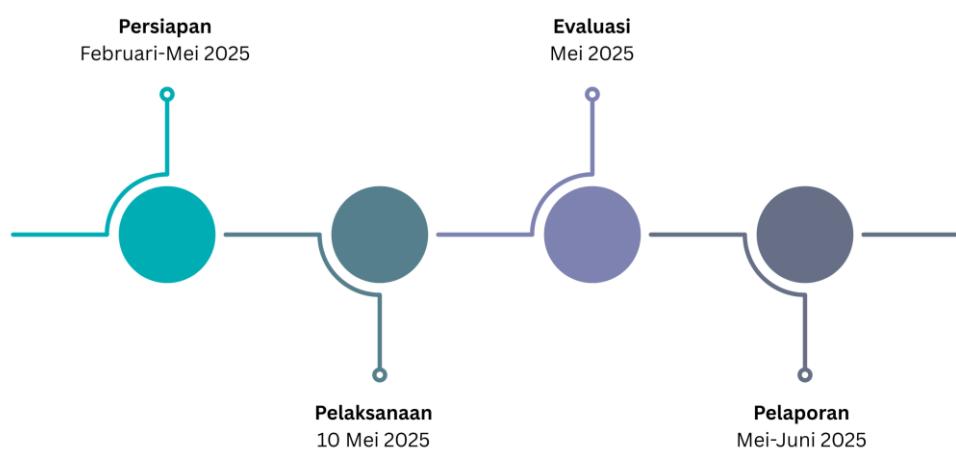
Di sisi lain, perkembangan teknologi digital membuka peluang baru dalam memperkuat praktik *deep learning*. Generasi Z sebagai peserta didik saat ini sangat akrab dengan teknologi, sehingga pemanfaatan platform digital dapat menjadi pintu masuk yang efektif dalam pembelajaran (Imran et al., 2024). Media interaktif seperti Canva, aplikasi pembelajaran kolaboratif, hingga platform daring dapat digunakan sebagai sarana membangun pengalaman belajar yang lebih reflektif dan kolaboratif (Utami et al., 2021). Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium yang memperkuat pembelajaran kontekstual dan relevan dengan perkembangan zaman.

Berangkat dari permasalahan tersebut, dosen-dosen Program Studi Pendidikan Sosiologi FKIP Universitas Tanjungpura memandang perlu adanya kontribusi nyata dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung peningkatan kompetensi guru di perbatasan. Program pelatihan pembelajaran berbasis *deep learning* dilaksanakan dengan melibatkan guru-guru di Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, bekerja sama dengan Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) setempat. Kegiatan ini dirancang untuk memperkuat pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis guru dalam menerapkan pendekatan *deep learning* yang adaptif terhadap keterbatasan konteks perbatasan. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru, tetapi juga sebagai bentuk kontribusi akademik perguruan tinggi dalam menjalankan Tri Dharma, khususnya pada aspek pengabdian kepada masyarakat yang berbasis kebutuhan nyata pendidikan di kawasan perbatasan.

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembelajaran berbasis *deep learning* bagi guru-guru di Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau. Secara khusus, tujuan artikel ini adalah: (1) menjelaskan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan pelatihan; (2) menguraikan pengalaman serta respon guru dalam memahami dan mengimplementasikan pendekatan *deep learning* pada konteks perbatasan; serta (3) mengidentifikasi implikasi praktis kegiatan ini bagi guru di daerah perbatasan. Dengan pemaparan tersebut, artikel ini diharapkan dapat menjadi rujukan akademik sekaligus model pengabdian yang relevan dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan di wilayah perbatasan Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Rangkaian kegiatan pengabdian ini dilaksanakan mulai Maret 2025 hingga Mei 2025. Tahapan kegiatan meliputi: koordinasi awal dengan mitra, penyusunan materi pelatihan, pelaksanaan kegiatan (ceramah, diskusi, dan bimbingan teknis), serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Jadwal dan alur pelaksanaan divisualisasikan pada Gambar 1 yang menunjukkan *timeline* kegiatan dari tahap persiapan hingga evaluasi.



Gambar 1. Timeline Tahap Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2025, pukul 08.00 WIB sampai selesai. Tahap implementasi terdiri atas persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

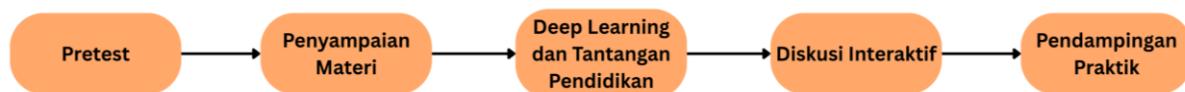
Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama PGRI Kecamatan Entikong dan sekolah-sekolah di wilayah setempat. Koordinasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan guru, khususnya terkait peningkatan kompetensi dalam penggunaan pendekatan *deep learning* pada proses pembelajaran. Informasi awal yang diperoleh dari hasil koordinasi tersebut kemudian divalidasi melalui pertemuan dengan Pengawas Sekolah dari Dinas Pendidikan Kabupaten Sanggau, sehingga materi pelatihan benar-benar sesuai dengan kebutuhan nyata para guru di lapangan. Selain itu, panitia mengundang Camat Entikong untuk hadir pada kegiatan ini sebagai bentuk penghormatan terhadap otoritas wilayah dan sekaligus memperkuat dukungan lintas sektor dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di daerah perbatasan. Kehadiran Camat bersifat seremonial, bukan sebagai pemberi izin formal, mengingat pelaksanaan kegiatan telah dikoordinasikan langsung dengan sekolah dan organisasi profesi guru. Pada tahap yang sama, narasumber mulai menyusun materi dan presentasi dengan tema utama pendekatan *deep learning*, yang dirancang untuk mudah dipahami dan dapat diimplementasikan oleh guru peserta pelatihan. Untuk menunjang kelancaran kegiatan, panitia juga menyiapkan sarana seperti laptop, LCD proyektor, dan koneksi internet. Sementara itu, kebutuhan pendanaan kegiatan sepenuhnya berasal dari Dana Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Tanjungpura melalui skema Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis program studi. Visualisasi untuk tahap persiapan secara sederhana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap Persiapan PKM

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian pre-test kepada peserta. Tes awal ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman dasar guru terkait konsep pembelajaran sebelum mereka menerima materi pelatihan. Selanjutnya, narasumber menyampaikan materi yang diawali dengan pengantar mengenai dinamika perubahan masa depan yang sulit diprediksi, arah pembangunan pendidikan dalam visi Indonesia Emas, serta berbagai tantangan yang dihadapi dalam meningkatkan mutu pendidikan di wilayah perbatasan. Setelah itu, pembahasan difokuskan pada konsep dan implementasi pendekatan *deep learning* sebagai strategi pembelajaran yang dapat menjawab tantangan tersebut. Untuk memperdalam pemahaman, dilaksanakan diskusi interaktif antara narasumber dan peserta. Dalam sesi ini, guru berbagi pengalaman terkait tantangan yang mereka hadapi dalam praktik pembelajaran sehari-hari, sekaligus menggali praktik baik yang sudah pernah dilakukan dan berpotensi dikembangkan. Sebagai tindak lanjut, peserta memperoleh bimbingan teknis berupa simulasi penerapan *deep learning* di kelas. Narasumber memberikan contoh langkah-langkah konkret dan strategi aplikatif yang dapat langsung diperlakukan oleh guru sesuai konteks sekolah masing-masing. Tahap pelaksanaan ditutup dengan post-test yang diberikan kepada peserta untuk menilai sejauh mana peningkatan pemahaman yang diperoleh setelah mengikuti pelatihan. Hasil tes ini menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan dalam memperkuat kompetensi pedagogik guru di kawasan perbatasan. Tahap pelaksanaan diilustrasikan secara sederhana pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahap Pelaksanaan PKM

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Pengukuran keberhasilan dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada proses evaluasi divisualisasikan pada Gambar 4. Teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam pengukuran keberhasilan ini adalah sebagai berikut:

a. Pendekatan Kuantitatif

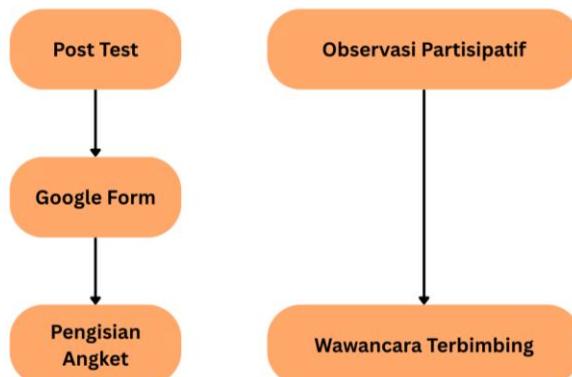
Pada pendekatan kuantitatif, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah berupa angket digital melalui aplikasi Google Form yang digunakan untuk mengukur:

- 1) Peningkatan pemahaman melalui pre-test dan post-test;
- 2) Kepuasan peserta menggunakan skala Likert 1-5;

b. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif menggunakan teknik pengumpulan data berupa:

- 1) Observasi partisipatif untuk menilai keterlibatan aktif peserta selama pelatihan terutama pada proses diskusi interaktif.
- 2) Wawancara terbimbing untuk menggali umpan balik mendalam dari 10% peserta sebagai sampel agar diketahui bagaimana komitmen peserta untuk mengimplementasikan pendekatan deep learning di sekolah masing-masing.
- 3) Dokumentasi visual digunakan untuk mendokumentasikan foto/video aktivitas pelatihan sebagai bukti fisik pelaksanaan kegiatan.



Gambar 4. Tahap Evaluasi PKM

Unsur penunjang yang digunakan pada kegiatan ini terdiri dari unsur tim pelaksana, peralatan, administrasi, dana, dan mitra. Tim pelaksana terdiri dari tim Dosen Program Studi Pendidikan Sosiologi, Jurusan Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura sebanyak delapan orang Dosen dan dibantu oleh tiga orang mahasiswa dari program studi yang sama. Peralatan yang digunakan berupa laptop, LCD Proyektor, dan sound system. Administrasi yang disiapkan adalah berupa daftar hadir peserta dan penyelenggaran, instrumen pre-test dan post-test serta sertifikat sebagai bentuk penghargaan untuk keikutsertaan peserta pada kegiatan. Pendanaan pelaksanaan PKM ini bersumber dari DIPA Universitas Tanjungpura tahun anggaran 2025. Kemitraan yang dijalin pada kegiatan ini adalah dengan organisasi PGRI Kecamatan Entikong, Dinas Pendidikan Kabupaten Sanggau melalui Pengawas Sekolah Kecamatan Entikong, dan dengan Pemerintah Kecamatan Entikong yang langsung berkoordinasi dengan Camat Kecamatan Entikong.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif sebagai bentuk evaluasi dari hasil kegiatan. Analisis kuantitatif dilakukan dengan melakukan perbandingan skor hasil

pre-test dan skor hasil post-test, selain itu dilihat juga dari perbandingan presentasi kelulusan hasil pre-test dan post-test apakah ada peningkatan atau tidak dari skor rata-rata tersebut, serta hasil umpan balik peserta terhadap pelaksanaan kegiatan dengan melihat skala kepuasan peserta untuk dilihat skor rata-rata dan persentasenya. Analisis data kualitatif dilakukan dengan mengolah data, mengklasifikasikan dan menyimpulkan dari hasil observasi, wawancara dan angket dengan jenis pertanyaan terbuka. Hal tersebut dilakukan juga sebagai proses validasi data melalui triangulasi teknik pengumpulan data. Aspek yang dianalisis pada data kualitatif di antaranya adalah antusiasme peserta dalam proses pelatihan, hambatan proses implementasi kegiatan, dan kebutuhan untuk pendampingan lanjutan. Berdasarkan analisis tersebut, indicator keberhasilan yang ditentukan adalah adanya peningkatan pemahaman peserta dari hasil perbandingan pre-test dan post-test, serta keterlibatan aktif peserta pada proses implementasi kegiatan, dan muncul komitmen implementasi di lingkungan sekolah masing-masing. Hasil analisis data kemudian menjadi dasar untuk penyusunan laporan kegiatan pengabdian sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelaporan PKM

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) bertajuk “Optimalisasi Pemahaman Pendekatan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru-Guru Perbatasan Indonesia-Malaysia” dilaksanakan pada Sabtu, 10 Mei 2025, mulai pukul 08.00 WIB di Kecamatan Entikong. Kegiatan berlangsung satu hari penuh dengan pertimbangan efisiensi, mengingat sebagian peserta berasal dari lokasi yang jauh. Meskipun singkat, kegiatan dirancang intensif dan interaktif sehingga mampu memberikan pemahaman yang komprehensif. Peningkatan skor pre-test dan post-test menunjukkan adanya penguatan kompetensi pedagogik peserta dalam memahami dan mengimplementasikan pendekatan deep learning. Antusiasme yang tinggi juga memperlihatkan bahwa guru-guru di wilayah perbatasan memiliki kesiapan menerima pembaharuan pembelajaran yang kontekstual dan transformatif. Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Proses dan Strategi Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara luring atau tatap muka secara langsung dengan metode klasikal berupa ceramah dan diskusi interaktif. Saat mulai memasuki ruangan, peserta dipersilahkan untuk mengisi daftar hadir terlebih dahulu sebagai salah satu persyaratan administrasi sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 6 (a). Sebelum masuk kepada pemaparan materi utama, kegiatan terlebih dahulu dibuka oleh Master of Ceremony (MC) yang ditunjukkan oleh Gambar 6 (b), dilanjutkan dengan pembacaan do'a sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 6 (c) dan sebagai perwujudan rasa nasionalisme dan meningkatkan semangat kebangsaan, pada rangkaian acara dilakukan kegiatan menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mars PGRI dan Mars Kota Sanggau yang dipimpin oleh dirigen sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 7 (a).



Gambar 6. Pengisian Daftar Hadir oleh Peserta (a), Pembukaan oleh MC (b), Pembacaan Do'a (c)

Sebagai pengantar proses kegiatan, maka diberikan kesempatan kepada pihak-pihak terkait untuk memberikan sambutan. Sambutan pertama diberikan oleh Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial FKIP Universitas Tanjungpura, dilanjutkan sambutan kedua diberikan oleh Ketua PGRI Kecamatan Entikong, sambutan ketiga diberikan kesempatan kepada Pengawas Sekolah Kecamatan Entikong, dan terakhir adalah sambutan dari Bapak Camat Kecamatan Entikong sekaligus ditujukan untuk membuka kegiatan pelatihan secara resmi. Kehadiran Camat dimaksudkan sebagai bentuk dukungan lintas sektor, bukan untuk perizinan formal. Pihak-pihak yang diberikan kesempatan untuk menyampaikan sambutan dapat dilihat pada Gambar 7 (b).



Gambar 7. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya (a), Sambutan-Sambutan (b)

Tabel 1. Susunan Acara Pengabdian Kepada Masyarakat

Sesi	Durasi	Kegiatan	Tujuan
Opening Ceremony	30 menit	Registrasi	Melakukan pendataan kehadiran peserta.
	5 menit	Pembukaan	Membuka sesi kegiatan.
	5 menit	Pembacaan Doa	Memulai kegiatan dengan harapan kegiatan berjalan dengan lancar dan bermanfaat.
	10 menit	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya Mars PGRI Mars Kota Sanggau	Wujud rasa nasionalisme, kebangsaan, dan cinta tanah air.
	10 menit	Kata Sambutan oleh Dosen FKIP Universitas Tanjungpura	Bentuk perizinan secara formal untuk melaksanakan kegiatan pengabdian.
	10 menit	Kata Sambutan oleh Ketua PGRI Kec. Entikong	Sambutan dari perwakilan organisasi yang menaungi guru di Kecamatan Entikong.
	10 menit	Kata Sambutan oleh Pengawas Sekolah	Kata sambutan dari perwakilan Dinas Pendidikan setempat.
	10 menit	Kata Sambutan oleh Camat Entikong sekaligus membuka kegiatan	Sambutan dan penerimaan dari perwakilan pejabat setempat.
	10 menit	Dokumentasi	Sesi dokumentasi kegiatan dengan seluruh peserta dan panitia.
	10 menit	Coffee Break	Rehat sejenak untuk menikmati kudapan dan minuman yang disediakan oleh panitia.
Ceramah	60 menit	Penyampaian Materi	Penyampaian materi dengan tema “Optimalisasi Pemahaman Pendekatan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru-Guru Perbatasan Indonesia-Malaysia”
Diskusi Interaktif & Tanya Jawab	30 menit	Sesi Tanya Jawab Materi Pertama	Membuka sesi untuk mengeksplorasi pengalaman peserta dan berdiskusi untuk bersama-sama mencari solusi.
Closing Ceremony	10 menit	Review dan Penutup	Melakukan review terhadap materi dan penutupan kegiatan.

Agenda inti adalah penyampaian materi yang disampaikan dalam satu sesi utama yang mengangkat tema “Optimalisasi pemahaman pendekatan pembelajaran deep learning untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru-guru perbatasan Indonesia-Malaysia” dengan rincian materi yang disampaikan diawali dengan pemaparan mengenai latar belakang. narasumber memaparkan materi dengan pendekatan *reported speech*. Ia menjelaskan bahwa perubahan masa depan sulit diprediksi, terlebih dengan adanya bonus demografi 2035 dan arah pembangunan menuju Indonesia Emas 2045. Menurutnya, tantangan utama pendidikan saat ini adalah peningkatan mutu dalam hal literasi, numerasi, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi. Narasumber menekankan bahwa guru di daerah perbatasan memerlukan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, salah satunya melalui pendekatan deep learning. Pemaparan tersebut tercantum pada Gambar 8 (a).



Gambar 8. (a) Latar Belakang Materi, (b) Deep Learning sebagai Solusi

Sumber: Slide Presentasi Materi PKM

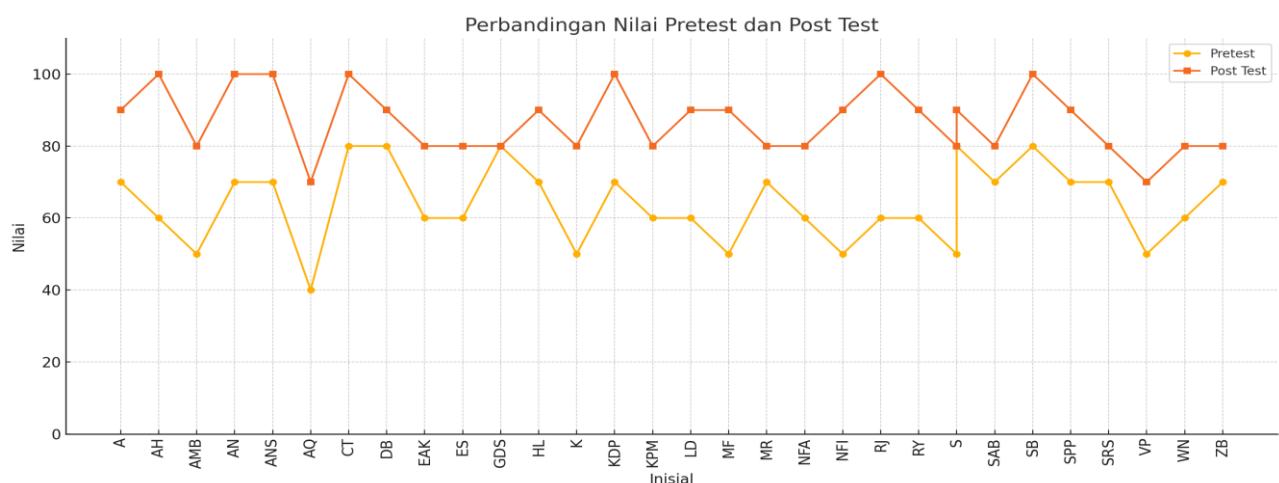
Lebih lanjut, narasumber menyebutkan bahwa deep learning bukan sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi menumbuhkan kesadaran, makna, dan kegembiraan dalam belajar. Ia menekankan perlunya pendekatan transformatif dan kontekstual, khususnya di wilayah perbatasan, melalui penerapan pembelajaran mendalam (deep learning) yang tidak sekadar mentransfer pengetahuan, melainkan menekankan kesadaran, makna, dan kegembiraan dalam belajar. Menurutnya, guru perlu mengembangkan pembelajaran secara holistik melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga. Ia menyebutkan bahwa pendekatan ini diarahkan untuk membentuk profil pelajar dengan delapan dimensi utama, seperti keimanan, penalaran kritis, kreativitas, dan komunikasi. Ia mengaitkan hal ini dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara tentang pendidikan yang memerdekaan dengan prinsip *among* (asah, asih, asuh) serta K.H. Ahmad Dahlan yang menekankan pentingnya pendidikan sebagai pranata sosial yang menggembirakan. Narasumber juga menjelaskan bahwa konsep deep learning didukung teori konstruktivisme, *experiential learning* Kolb, dan kerangka *meta-knowledge* menurut Helek. Menurutnya, pembelajaran mendalam mendorong peserta didik aktif, mampu meregulasi diri, serta lebih reflektif terhadap tujuan belajar. Ia menambahkan bahwa keberhasilan deep learning sejalan dengan taksonomi Bloom dan SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*), serta memerlukan dukungan lingkungan belajar yang fleksibel, pemanfaatan teknologi digital, dan kemitraan komunitas. Dengan demikian, guru di wilayah perbatasan tetap bisa menciptakan pengalaman belajar autentik meski dengan keterbatasan sarana. Pemaparan materi ini divisualisasikan dalam Gambar 9.



Gambar 9. Pemaparan Materi oleh Narasumber

Indikator Keberhasilan dan Tolak Ukur

Indikator keberhasilan pada kegiatan ini ditentukan berdasarkan tiga aspek yaitu kuantitaif, kualitatif dan umpan balik langsung. Secara kuantitaif ditentukan bahwa hasil *post-test* yang diharapkan dapat meningkat atau lebih tinggi hasil skornya daripada *pre-test*. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa skor rata-rata kelas dari seluruh peserta yang hadir dan mengikuti adalah sebesar 64,1 poin dengan skor terendah sebesar 40 poin dan skor tertinggi 80 poin. Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan skor yang signifikan dengan rata-rata skor kelas adalah 86,9 dengan skor terendah 70 poin dan skor tertinggi menyentuh angka 100 poin. Maka berdasarkan hasil tersebut terjadi peningkatan skor yang diperoleh peserta dengan kenaikan rata-rata sebesar 22,8 poin ini menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman guru secara nyata terhadap konsep dan penerapan *deep learning*. Peningkatan tersebut tidak hanya menandakan efektivitas metode pelatihan, tetapi juga memperlihatkan bahwa pendekatan *deep learning* dapat dipahami dan diadaptasi dengan baik oleh guru meskipun mereka berasal dari daerah perbatasan yang memiliki keterbatasan sarana. Dengan kata lain, hasil ini menjadi indikasi bahwa intervensi pelatihan berbasis *deep learning* relevan untuk memperkuat kapasitas guru dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual di kelas. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Hasil Pre-Test dan Pos-Test Peserta Pelatihan
Sumber: diolah penulis

Pada aspek kualitatif ditentukan indikator keberhasilan berupa peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan melalui pertanyaan reflektif dan penerapan *deep learning* pada kerangka pembelajaran baik dari aspek praktik pedagogis, pemanfaatan teknologi digital, lingkungan pembelajaran, dan membangun jejaring kemitraan pembelajaran. Pada pelatihan ini, sesi diskusi interaktif, tanya jawab cukup banyak mengundang partisipasi dari peserta yang menunjukkan antusiasme untuk melakukan eksplorasi dan keingintauan lebih jauh mengenai implementasi teknis pendekatan *deep learning* pada pembelajaran sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 11.



Gambar 11. Diskusi Interaktif

Dalam sesi diskusi interaktif, seorang guru dari SMPN di wilayah Entikong mengajukan pertanyaan: "Pak, bagaimana kami bisa menerapkan pendekatan deep learning secara konsisten di kelas, sementara banyak siswa kami masih kesulitan memahami materi dasar dan fasilitas belajar juga terbatas?" Menanggapi hal tersebut, narasumber menjelaskan bahwa "deep learning bukan bergantung pada teknologi canggih, tapi pada cara guru membangun pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual." Ia mencontohkan bahwa guru dapat menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang relevan, misalnya melalui pengamatan langsung terhadap kondisi alam atau sosial di desa. Narasumber juga menekankan bahwa "indikator keberhasilan pembelajaran mendalam tidak hanya dilihat dari nilai ujian, melainkan dari keterlibatan aktif siswa, refleksi, dan tumbuhnya motivasi belajar dari dalam diri." Oleh karena itu, guru diharapkan dapat melakukan penyesuaian strategi yang kreatif dan melakukan refleksi berkala terhadap proses pembelajaran yang dijalankan.

Pada aspek umpan balik langsung, indikator yang ditentukan adalah mayoritas peserta menyatakan kegiatan ini memberikan pengetahuan baru yang relevan dengan kebutuhan mereka sebagai guru di daerah perbatasan. Hal tersebut diungkapkan secara verbal oleh peserta bahwa kegiatan ini cukup membuat peserta terpantik untuk mengetahui lebih banyak dan lebih dalam mengenai pendekatan deep learning. Selain itu, peserta juga mengharapkan ada kegiatan lanjutan yang serupa yang lebih teknis dan tidak hanya berhenti di kegiatan ini saja. Pernyataan tersebut menjadi salah satu penguatan bahwa kegiatan ini relevan dengan kebutuhan peserta dan memberikan pengetahuan baru. Secara spesifik untuk mengetahui umpan balik dari peserta, disusun kuesioner yang diisi oleh peserta. Aspek dan skor serta persentase dapat dilihat pada Tabel 2 yang menunjukkan rata-rata dari umpan balik tersebut berada pada skor 3,8 dari rentang skor 1 sampai 5 dan rata-rata persentase adalah 76 poin yang menyatakan bahwa kegiatan ini mendapatkan respon yang baik dari peserta dan dapat dinyatakan kegiatan berhasil dilaksanakan.

Tabel 2. Umpan Balik Peserta terhadap Kegiatan

No.	Pernyataan	Skor (1-5)	%
1	Materi pelatihan relevan dengan kebutuhan saya	3.8	76
2	Pelatihan ini meningkatkan pemahaman saya tentang pendekatan pembelajaran deep learning.	3.8	76
3	Penyampaian materi oleh narasumber mudah dipahami dan sistematis.	3.9	78
4	Contoh dan praktik yang disampaikan sesuai dengan konteks pengajaran saya.	3.7	74
5	Pelatihan ini mendorong saya untuk mengubah cara mengajar menjadi lebih mendalam dan bermakna.	3.9	78
6	Saya merasa mampu menerapkan pendekatan deep learning di kelas saya.	3.7	74
7	Pendekatan deep learning dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.	3.9	78
8	Saya termotivasi untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih kolaboratif dan reflektif.	3.8	76
9	Saya ingin berbagi materi pelatihan ini dengan rekan guru lainnya.	3.7	74
10	Pelatihan ini memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kompetensi pedagogik saya.	3.8	76
Rata-rata		3,8	76

Sumber: diolah penulis

Dampak dan Perubahan yang Diberikan

Pelatihan ini dirancang untuk guru sebagai pembelajar dewasa dengan menekankan interaksi kolaboratif, sesuai pendekatan konstruktivisme sosial (Wahyuni et al., 2025). Hasil observasi partisipatif menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan dalam sesi diskusi dan kesiapan peserta untuk mencoba strategi pembelajaran yang relevan di kelas. Beberapa peserta juga mulai mengintegrasikan prinsip deep learning dalam perencanaan pembelajaran mereka.

Dalam jangka panjang, pelatihan ini berpotensi meningkatkan kualitas pengajaran dan kesadaran guru tentang pentingnya pembelajaran bermakna, reflektif, dan adaptif (Imanulyaqin, 2024; Ramadhan, 2024). Pelatihan ini turut memperluas wawasan guru di wilayah perbatasan tentang deep learning sebagai strategi

adaptif terhadap Kurikulum Merdeka dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Pernyataan Mendikdasmen turut memperkuat hal ini, bahwa *deep learning* dirancang untuk membentuk pengalaman belajar yang relevan dengan tantangan masa depan (Ernowo, 2025).

Pemahaman yang baik terhadap pendekatan pembelajaran menjadi dasar bagi implementasi kompetensi pedagogik (Ananda, 2022). Pendekatan *deep learning*, yang menekankan pemahaman konseptual dan keterampilan reflektif, dinilai sesuai untuk konteks keterbatasan di wilayah perbatasan (Ramadhan, et al., 2023; Zatalini, 2023). Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata bagi guru di perbatasan Entikong melalui peningkatan pemahaman, perubahan pola pikir pedagogik, dan kesiapan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang lebih sesuai.

Manfaat jangka pendek ditunjukkan dari aspek keterlibatan peserta dalam diskusi, dan adopsi strategi baru dalam pengajaran. Manfaat jangka panjang diharapkan berupa peningkatan mutu pembelajaran melalui praktik yang lebih reflektif dan relevan. Hal ini sejalan dengan temuan Eglington dan Pavlik (2023) yang menekankan pentingnya model belajar adaptif untuk merespons kebutuhan individual. Penelitian lain juga menegaskan perlunya pendekatan kontekstual bagi guru di wilayah dengan tantangan geografis dan sosial yang khas (Ridwan et al., 2024).

Keunggulan dan Kelemahan Luaran

Keunggulan utama kegiatan ini terletak pada fokusnya terhadap pendekatan *deep learning* yang aplikatif, kontekstual, dan selaras dengan karakteristik peserta. Kegiatan ini juga memberi ruang refleksi dan eksplorasi atas tantangan pembelajaran yang mereka hadapi. Namun, keterbatasan waktu menjadi kelemahan utama karena narasumber hanya sempat menyampaikan materi secara umum. Akibatnya, peserta belum memperoleh pengalaman praktik secara menyeluruh terkait implementasi *deep learning*.

Tingkat Kesulitan dan Peluang Pengembangan

Tantangan yang dihadapi pada kegiatan ini mencakup heterogenitas peserta, keterbatasan perangkat digital, serta kondisi geografis wilayah perbatasan. Meski demikian, kegiatan ini memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut, antara lain melalui penyusunan modul dan video tutorial teknis, program pendampingan daring berkelanjutan, serta kolaborasi lintas institusi guna menjangkau lebih banyak guru di daerah serupa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman guru-guru di Kecamatan Entikong sebagai wilayah perbatasan mengenai pendekatan pembelajaran *deep learning*. Peningkatan skor rata-rata dari 64,1 pada pre-test menjadi 86,9 pada post-test atau sebesar 22,8 poin menunjukkan efektivitas metode pelatihan yang diterapkan. Hasil ini sekaligus memperlihatkan bahwa pendekatan *deep learning* dapat dipahami dan diadaptasi dengan baik oleh guru meskipun mereka berasal dari daerah dengan keterbatasan sarana. Umpan balik peserta juga menunjukkan respon positif dengan rata-rata skor kepuasan sebesar 3,8 dari skala 5 (76%), yang menegaskan relevansi materi dan metode pelatihan dengan kebutuhan guru di perbatasan. Selain itu, keterlibatan aktif dalam diskusi dan kesediaan peserta untuk mulai menyesuaikan prinsip *deep learning* dalam praktik pembelajaran memberikan indikasi bahwa intervensi pelatihan ini relevan untuk memperkuat kapasitas guru dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Meskipun demikian, keterbatasan waktu dan fasilitas pelatihan masih menjadi tantangan yang perlu diperhatikan dalam program sejenis di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut berupa pelatihan berkelanjutan, baik secara daring maupun luring, penyusunan modul praktis, serta pengembangan tutorial teknis yang aplikatif agar guru di daerah perbatasan dapat mengimplementasikan pendekatan *deep learning* secara konsisten dan adaptif sesuai dengan konteks lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana atas partisipasi aktif dari seluruh anggota PKM dengan mengoptimalkan sumber dana dari DIPA Universitas Tanjungpura Tahun Anggaran 2025.

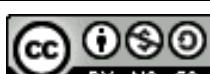
Pelaksanaan PKM ini terlaksana di bawah naungan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tanjungpura. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada pihak Universitas Tanjungpura dan LPPM Universitas Tanjungpura atas dukungan yang diberikan. Terima kasih tak terhingga juga kami sampaikan kepada Pengurus PGRI Kecamatan Entikong di bawah pimpinan Bapak Diminiko Niko, S.Th, yang telah berpartisipasi aktif membantu dan menghadiri kegiatan ini. Penghargaan setinggi-tingginya kami berikan kepada Pengawas Sekolah di Kecamatan Entikong yaitu Bapak Suharna, S.Pd., dan Bapak Camat Kecamatan Entikong yaitu Bapak Yulius Eka Suhendra, S.Sos. yang telah berkenan menghadiri, memberikan sambutan dan membuka kegiatan PKM. Bagi semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan PKM ini baik yang sudah disebutkan maupun pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, kami ucapkan terima kasih banyak, semoga kebaikan yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat untuk semua.

PUSTAKA

- Ananda, F. (2022). Implementasi kompetensi pedagogik guru pendidikan agama Islam. *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengabdian Masyarakat*, 2(14), 61–67.
- Astari, Z., & Ramadhan, I. (2023). Merdeka curriculum: Strengthening character through assessment at SMP Negeri 17 Pontianak. *Jurnal Ilmiah IJGIE: International Journal of Graduate of Islamic Education*, 4(2), 325–333.
- Chaeser, A. S. S., Andayani, Suyitno, & Setyawan, A. (2023). Empowering teachers with the application of a process approach in Indonesian language learning in Surakarta City junior high school. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 542–548. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i2.11700>
- Dewantara, J. A., Sulistyarini, S., Buwono, S., Ulfa, M., Witarsa, W., Atmaja, T. S., & Purnama, S. (2022). Mewujudkan persatuan bangsa melalui penguatan nilai ke-bhinneka-an generasi muda di sekolah perbatasan Indonesia-Malaysia. *AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2), 190–197. <https://doi.org/10.57235/aurelia.v1i2.99>
- Eglington, L. G., & Pavlik, P. I. Jr. (2023). How to optimize student learning using student models that adapt rapidly to individual differences. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 33, 497–518. <https://doi.org/10.1007/s40593-022-00296-0>
- Haq, S., & Siregar, M. (2024). Konsep peserta didik dalam pemikiran Abdul Wahid Hasyim. *Shaf: Jurnal Sejarah, Pemikiran dan Tasawuf*, 2(1), 41–52. <https://doi.org/10.59548/js.v2i1.264>
- Imanulyaqin, M. N. (2024). Efforts to counter radicalism in Sukabumi Regency high schools. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 15(2), 630–639. <https://doi.org/10.26418/j-pssh.v15i2.48930>
- Imran, I., Ramadhan, I., Prancisca, S., Zatalini, A., & Astari, Z. (2024). Increase teacher creativity and competence with interactive learning media through the Wordwall application at SD Negeri 1 Segedong. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 421–426.
- Ernowo, P. Y. (2025, Februari 15). Mendikdasmen paparkan penerapan deep learning untuk tingkatkan mutu pendidikan. *InfoPublik: Portal Berita Info Publik*. <https://infopublik.id/kategori/nasional-sosial-budaya/903751/index.html>
- Martriwati, M., Burhayani, B., & Natalia, A. (2023). Pendampingan pengembangan perangkat evaluasi berbasis HOTS bagi guru SD Muhammadiyah Jakarta Timur. *Jurnal Abdimas Adpi Sosial dan Humaniora*, 4(1), 499–506. <https://doi.org/10.47841/jsoshum.v4i1.276>
- Mohamad, M., Palani, K., Nathan, L. S., Sandhakumarin, Y., Indira, R., & Jamila, E. (2023). Educational challenges in the 21st century: A literature review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(2), 1221–1227. <https://doi.org/10.6007/ijaped/v12-i2/16865>

- Mutadi, M., Mudofir, M., & Munadi, M. (2021). Peran manajemen kepemimpinan, pelatihan dan supervisi terhadap pedagogical content knowledge di madrasah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 638. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i2.2527>
- Prancisca, S., Nurani, L. M., & Chappell, C. (2023). Implementation of learning process in the Freedom Curriculum at Senior High School (SMA) 3 Sungai Kakap. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 14(1), 167. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v14i1.63610>
- Ramadhan, I. (2024). Pelaksanaan pembelajaran sosiologi model active learning berbasis aplikasi Quizizz mode true or false di SMA Swasta Mujahidin Pontianak. *Jurnal Kependidikan*, 13(1), 847–856. <https://jurnaldidaktika.org847>
- Ramadhan, I., Imran, I., Ulfah, M., Prancisca, S., Yani T, A., Linda, L., Febrianti, U. R., & Wahyudi, A. (2023). Pelatihan peningkatan keterampilan belajar peserta didik menggunakan aplikasi Canva di sekolah perbatasan Indonesia-Malaysia. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(3), 525. <https://doi.org/10.33394/jpu.v4i3.8353>
- Ramadhan, I., Ismiyani, N., Prancisca, S., Yani, A., & Al, R. (2023). Peningkatan semangat nasionalisme peserta didik melalui budaya kearifan lokal di perbatasan Indonesia-Malaysia. *Jurnal Pendidikan* 6(1), 21–27.
- Ridwan, M. N., Ramli, & Samanhudi, U. (2024). The implementation of communicative language teaching (CLT) approach in EFL classes: A case study on the border of Indonesia–Malaysia. *Edulnovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(2), 969–999. <https://doi.org/47467/eduinovasi.v4i2.2635>
- Utami, P. R., Bahari, Y., Zakso, A., Studi, P., Pendidikan, M., FKIP, S., & Pontianak, U. (2021). Pengaruh pembelajaran online dan iklim kelas terhadap kohesivitas siswa kelas XI pada mata pelajaran sosiologi di SMA Gembala Baik Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(12), 1–11. <https://doi.org/10.26418/jppk.v10i12.51419>
- Wahyuni, F. S., Utami, P. R., & Imanulyaqin, M. N. (2025). Penerapan metode appreciative inquiry untuk meningkatkan keaktifan peserta dalam pelatihan kewirausahaan. *Qosim: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 3(2), 491–501. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.924>.
- Zatalini, A. (2023). Implementasi penilaian pada kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran sosiologi di SMAS Santun Untan Pontianak. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 9(2), 148–154. <https://doi.org/10.37567/jie.v9i2.2545>

Format Sitası: Ramadhan, I., Imran, I., Prancisca, S., Astari, Z., Zatalini, A., Wahyuni, F.S., Utami, P.R., Imanulyaqin, M.N. (2026). Pelatihan Teknis Pendekatan Pembelajaran Deep Learning bagi Guru-Guru di Kecamatan Entikong, Kawasan Perbatasan Indonesia-Malaysia. <i>Reswara. J. Pengabdi. Kpd. Masy.</i> 7(1): 56-68. DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v7i1.6519



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))