

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU SMA MELALUI SOSIALISASI PEMBELAJARAN *DEEP LEARNING* DI KABUPATEN KUBU RAYA

Yohanes Bahari¹⁾, Aminuyati²⁾, Amrazi Zakso¹⁾, Jumardi Budiman³⁾, Astrini Eka Putri⁴⁾, M. Rikaz Prabowo⁴⁾, Rachmad Agung Prayogi³⁾, M. Zainul Hafizi^{2*)}

¹ Pendidikan Sosiologi, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

² Pendidikan IPS, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

³ Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

⁴ Pendidikan Sejarah, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*Corresponding Author: m.zainul.havizi@fkip.untan.ac.id

Article Info

Article History:

Received September 20, 2025

Revised November 12, 2025

Accepted December 23, 2025

Keywords:

deep learning, socialization, teacher competence, community service

ABSTRAK

Sosialisasi pembelajaran deep learning merupakan strategi penting dalam merespons tuntutan inovasi pendidikan abad ke-21, khususnya bagi guru yang masih terbiasa dengan metode konvensional. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kabupaten Kubu Raya dengan melibatkan 50 guru dari berbagai sekolah dan rumpun mata pelajaran. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, diskusi, tanya jawab, serta praktik langsung yang dibagi ke dalam tiga sesi utama, yaitu pemahaman konsep dasar deep learning, penerapan dalam pembelajaran, serta pengenalan asesmen dan template modul ajar. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konseptual guru, di mana sebagian besar peserta menyatakan lebih mampu mengenali karakteristik dan penerapan deep learning. Sesi asesmen dan modul ajar menjadi bagian yang paling berkesan karena memberikan instrumen praktis yang dapat langsung diterapkan di sekolah. Evaluasi juga menunjukkan bahwa guru membutuhkan alokasi waktu praktik yang lebih panjang, studi kasus lokal, serta keberlanjutan berupa pelatihan lanjutan dan pendampingan. Dengan demikian, kegiatan ini dapat disimpulkan berhasil menjadi fondasi awal bagi peningkatan kompetensi guru di Kabupaten Kubu Raya, sekaligus menumbuhkan kesadaran bahwa transformasi pembelajaran memerlukan tindak lanjut yang berkesinambungan.

ABSTRACT

The socialization of deep learning pedagogy represents an essential strategy in responding to the demands of 21st-century educational innovation, particularly for teachers who remain accustomed to conventional methods. This community service program was conducted in Kubu Raya Regency, engaging 50 teachers from various schools and subject areas. The implementation employed lectures, group discussions, question-and-answer sessions, and hands-on practice, structured into three core sessions: understanding the fundamental concepts of deep learning, applying the approach in classroom instruction, and introducing assessment strategies along with a standardized lesson plan template. The results indicated an improvement in teachers' conceptual understanding, with the majority reporting greater awareness of the characteristics and applications of deep learning. The assessment and lesson plan template sessions were highlighted as the most impactful, as they provided practical tools readily applicable in school settings. The evaluation further revealed teachers' need for extended practice time, localized case studies, and continuity in the form of advanced training and mentoring. Accordingly, this program can be concluded to have successfully laid the foundation for enhancing teacher competence in Kubu Raya, while also fostering awareness that sustainable follow-up is essential for achieving genuine educational transformation.

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article
under the CC-BY-SA license



How to cite: Bahari, Y., Aminuyati, A., Zakso, A., Budiman, J., Putri, A. E., Prabowo, M. R., Prayogi, R. A., & Hafizi, M. Z. (2025). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU SMA MELALUI SOSIALISASI PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DI KABUPATEN KUBU RAYA. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 810–817. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.4643>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang unggul, adaptif, dan kompetitif di era globalisasi (Trilling & Fadel, 2009). Kabupaten Kubu Raya sebagai salah satu daerah penyanga Kota Pontianak memiliki tantangan tersendiri dalam penyelenggaraan pendidikan, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) (Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kalimantan Barat, 2024). Data Dinas Pendidikan Kalimantan Barat tahun 2024 mencatat terdapat lebih dari 1.200 guru SMA aktif yang mengajar di wilayah ini dengan latar belakang pendidikan yang beragam (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2024; Dapodik - Kemendikdasmen, 2024). Akan tetapi, hasil pemetaan internal menunjukkan bahwa sekitar 63% guru masih bergantung pada metode ceramah konvensional, sementara hanya 28% yang mencoba menerapkan pendekatan berbasis proyek atau kolaboratif (Dewi & Prasetyo, 2016; Ngaini et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya ketertinggalan dalam penerapan model pembelajaran abad ke-21 yang menekankan penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Fullan & Langworthy, 2016; Muttaqin et al., 2025; Trilling & Fadel, 2009). Keterbatasan pemahaman guru mengenai konsep deep learning menjadikan proses pembelajaran cenderung bersifat dangkal, kurang reflektif, dan belum mampu melatih siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri dan kontekstual (Muttaqin et al., 2025; Sugandi et al., 2025).

Persoalan mendasar tersebut semakin tampak jelas melalui hasil Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) tahun 2023, yang menunjukkan bahwa rata-rata capaian literasi membaca dan numerasi siswa SMA di Kabupaten Kubu Raya masih berada di bawah rerata provinsi (Kemdikbudristek, 2023; Data Rapor Pendidikan Indonesia, 2024). Data ini tidak hanya sekadar angka, melainkan potret nyata dari rendahnya kualitas pembelajaran yang berlangsung di kelas (Kemdikbudristek, 2023). Guru yang semestinya menjadi motor inovasi justru belum maksimal dalam mengadopsi strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat aktif, berani mengemukakan pendapat, serta mampu mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari (Dewi & Prasetyo, 2016; Ngaini et al., 2024). Hal ini menimbulkan urgensi untuk segera dilakukan intervensi melalui program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kompetensi guru, agar mereka lebih siap menghadapi tuntutan pendidikan abad ke-21 (Fullan & Langworthy, 2016).

Kegiatan sosialisasi pembelajaran *deep learning* telah terbukti mampu menjadi solusi efektif dalam mengatasi persoalan rendahnya kompetensi guru. Sejumlah kajian pengabdian masyarakat menunjukkan hasil yang konsisten dalam memperlihatkan peningkatan kapasitas guru setelah mengikuti kegiatan ini. Misalnya, Venty dkk. (2025) melaporkan peningkatan pemahaman kurikulum berbasis karakter sebesar 17% dan penguasaan strategi *deep learning* sebesar 20% pada 37 guru BK di Kota Tegal. Hasil serupa ditunjukkan oleh Baharuddin (2025) mencatat peningkatan skor pemahaman guru dari 61,5 menjadi 87,45, dengan 98% peserta menyatakan materi yang diberikan bermanfaat dan 95% merasa lebih termotivasi untuk mengimplementasikan. Penelitian pengabdian yang dilakukan oleh Jumadi dkk. (Jumadi et al., 2025) juga menegaskan keberhasilan sosialisasi *deep learning* melalui tahapan pemaparan konsep, lokakarya penyusunan RPP, dan simulasi implementasi pada guru Bahasa Indonesia di Kabupaten Kotabaru.

Lebih lanjut, efektivitas *deep learning* juga tercermin dalam berbagai program pelatihan pengabdian masyarakat di bidang lain. Haryanti dkk. (Haryanti et al., 2025) dalam melaporkan peningkatan signifikan pemahaman pada 44 guru SDIT Al-Azhar Madani Center setelah mengikuti pelatihan penyusunan modul ajar berbasis *deep learning*. Hasil yang sejalan juga ditemukan oleh Robinson Situmorang dkk. (2025) mencatat kenaikan pemahaman peserta dari 54,91% menjadi 95,64% dengan tingkat kepuasan di atas 4,75. Martina Mulyani dkk. (2025) menegaskan bahwa penerapan *deep learning* dalam pembelajaran Bahasa mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA Swadaya Karya Ciwidey, sementara Irma Savitri Sadikin dkk. (2025) melaporkan bahwa 90% guru di SD Penggilingan 01 Jakarta merasa lebih percaya diri menggunakan media digital berbasis AI seperti Canva, Padlet, dan Kahoot. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa *deep learning* tidak hanya relevan secara teoretis, tetapi juga terbukti berhasil meningkatkan kompetensi guru secara praktis di lapangan.

Berdasarkan analisis situasi, data empiris, dan temuan pengabdian sebelumnya, dapat ditegaskan bahwa sosialisasi *deep learning* kepada guru SMA di Kabupaten Kubu Raya memiliki urgensi yang tinggi. Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan kompetensi guru dalam memahami, merancang, dan mengimplementasikan pembelajaran yang mendalam, reflektif, serta partisipatif. Manfaat yang diharapkan adalah terciptanya perubahan nyata dalam praktik pembelajaran di kelas, di mana siswa lebih terlibat aktif, berani berpikir kritis, serta mampu mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam jangka panjang, kegiatan ini akan memperkuat kapasitas guru sebagai agen perubahan,

mendukung peningkatan kualitas pendidikan di Kabupaten Kubu Raya, serta berkontribusi pada pencapaian visi daerah untuk melahirkan generasi muda yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing global di era pendidikan 4.0.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi pembelajaran *deep learning* bagi guru-guru di Kabupaten Kubu Raya dirancang secara sistematis agar mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk memastikan keberhasilan, kegiatan ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan tim, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi (Hafizi, 2024). Ketiga tahap ini saling berkaitan: persiapan yang matang menjamin kelancaran pelaksanaan, sementara evaluasi berfungsi sebagai refleksi sekaligus dasar perbaikan di masa mendatang. Detail penjelasannya sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Tim

Tahap persiapan dimulai dengan identifikasi kebutuhan mitra, yakni guru-guru di Kabupaten Kubu Raya, khususnya wilayah Kecamatan Sungai Ambawang. Melalui komunikasi dengan pihak sekolah dan guru, diperoleh gambaran bahwa mayoritas peserta masih minim pemahaman tentang *deep learning* dan belum terbiasa menyusun modul atau asesmen dengan pendekatan tersebut. Hal ini senada dengan penelitian Sari (2021), yang menyatakan keterbatasan fasilitas dan pemahaman guru menjadi hambatan utama penerapan *deep learning* di sekolah (El-Banar). Identifikasi ini menegaskan perlunya kegiatan sosialisasi sebagai langkah awal peningkatan kompetensi guru.

Setelah kebutuhan terpetakan, tim menyusun proposal kegiatan yang mencakup latar belakang, tujuan, sasaran, serta strategi pelaksanaan. Proposal ini bukan hanya dokumen administratif, tetapi juga panduan kerja tim dalam merancang alur kegiatan agar selaras dengan kebutuhan peserta. Penyusunan materi inti pun dirancang mengacu pada hasil-hasil penelitian sebelumnya. Misalnya, Sutrisno dkk. (2023) membuktikan bahwa workshop *deep learning* di Malang mampu meningkatkan skor pemahaman guru secara signifikan, sehingga sosialisasi dipandang sebagai strategi yang relevan dan aplikatif (Jurnal An-Nizam). Persiapan kemudian dilanjutkan dengan rapat koordinasi internal. Pada tahap ini, setiap anggota tim diberikan peran sesuai kompetensi, mulai dari pemateri, moderator, notulis, hingga dokumentasi. Tim juga memastikan kesiapan materi inti yang mencakup tiga tema: (1) Konsep Dasar Deep Learning, (2) Penerapan Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah, dan (3) Pengenalan Asesmen serta Template Modul Ajar. Perencanaan yang detail ini dipandang sebagai salah satu kunci keberhasilan, sebagaimana ditegaskan oleh Wahyudi (2023) bahwa perencanaan matang dan peran tim yang jelas merupakan penentu kualitas kegiatan sosialisasi (SMPN 3 Krian).

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan berlangsung pada Kamis, 28 Agustus 2025, bertempat di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. Sebanyak 50 orang guru dari berbagai sekolah di Kabupaten Kubu Raya hadir sebagai peserta. Mereka berasal dari beragam mata pelajaran, mulai dari sains, sosial, hingga humaniora. Keberagaman ini memberikan ruang diskusi yang kaya karena setiap guru dapat mengaitkan konsep *deep learning* dengan bidang ajar masing-masing. Kondisi ini sesuai dengan temuan Rahman dan Aziz (2024) yang menekankan bahwa keterlibatan guru lintas disiplin mendorong terbentuknya komunitas belajar yang aktif dan reflektif (Filantropis Jurnal).

Metode penyampaian materi menggunakan kombinasi ceramah, diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung. Pada sesi pertama, peserta diperkenalkan dengan konsep dasar *deep learning* sebagai fondasi pemahaman teoretis. Sesi kedua memaparkan penerapan *deep learning* dalam pembelajaran di sekolah, termasuk strategi konkret yang bisa langsung diadaptasi oleh guru. Sesi ketiga menyoroti pengenalan asesmen dan template modul ajar, yang memberi gambaran praktis bagi guru dalam menyusun perangkat ajar sesuai prinsip *deep learning*. Pendekatan multi-metode ini sejalan dengan rekomendasi Wahyudi (2023), yang menegaskan bahwa kombinasi ceramah, simulasi, dan diskusi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran guru.



Selama pelaksanaan, interaksi antara pemateri dan peserta berjalan intensif. Guru diberi kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat, bahkan mencoba membuat rancangan sederhana modul ajar. Diskusi yang muncul menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta untuk memahami perbedaan mendasar antara deep learning dan pembelajaran tradisional. Suharno (2023) menegaskan bahwa praktik berbasis pengalaman nyata memperkuat pemahaman guru dan meningkatkan kesiapan mereka dalam mengadaptasi teknologi pendidikan (IHT SMA 2 Karanganyar). Dengan demikian, tahap pelaksanaan ini tidak hanya menyampaikan pengetahuan, tetapi juga memberi ruang refleksi dan eksplorasi.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan sebagai bagian integral dari keseluruhan kegiatan untuk mengukur keberhasilan sekaligus mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Evaluasi dilakukan dengan mengajukan dua pertanyaan reflektif utama: "Bagaimana pemahaman Anda terkait pembelajaran mendalam setelah mengikuti sosialisasi ini?" dan "Apa yang perlu ditingkatkan dalam sosialisasi pembelajaran mendalam di masa depan?". Pendekatan evaluasi semacam ini sesuai dengan pandangan Simarmata (2022), yang menegaskan bahwa refleksi merupakan instrumen penting untuk menilai efektivitas program pelatihan guru.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa mendapatkan pemahaman baru mengenai deep learning, khususnya perbedaannya dengan pembelajaran konvensional. Guru juga menilai sesi tentang assesmen dan template modul ajar sebagai materi yang paling bermanfaat karena dapat langsung diaplikasikan dalam penyusunan perangkat ajar. Temuan ini sejalan dengan laporan Kurniawati dkk. (2022), yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan guru setelah pelatihan berbasis praktik dan diskusi interaktif (Abdimas Siliwangi). Selain mengonfirmasi keberhasilan, tahap evaluasi juga menghasilkan sejumlah masukan konstruktif dari peserta. Di antaranya adalah perlunya alokasi waktu lebih banyak untuk praktik penyusunan modul ajar, serta penambahan studi kasus lokal agar lebih sesuai dengan kondisi sekolah di Kubu Raya. Catatan ini sejalan dengan rekomendasi FKIP Unram (2025), yang menekankan pentingnya kesinambungan pelatihan dan relevansi materi dengan konteks daerah. Masukan tersebut menjadi pijakan bagi tim pelaksana untuk mengembangkan program serupa yang lebih komprehensif di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi pembelajaran deep learning di Kabupaten Kubu Raya berhasil dilaksanakan dengan melibatkan 50 orang guru dari berbagai sekolah. Keberagaman latar belakang peserta meliputi guru rumpun IPA, IPS, bahasa, hingga seni memberikan warna tersendiri dalam kegiatan. Sejak awal, suasana telah diwarnai oleh rasa ingin tahu para peserta mengenai relevansi deep learning dalam konteks kelas yang besar dengan keterbatasan waktu dan fasilitas. Kehadiran yang antusias ini menegaskan bahwa kebutuhan akan inovasi pembelajaran bersifat lintas disiplin dan bahwa guru di Kubu Raya menunjukkan keterbukaan untuk beradaptasi dengan pendekatan baru yang lebih menekankan pada pemahaman mendalam dan kolaborasi.

Sesi pertama menghadirkan pemaparan mengenai konsep dasar *deep learning*. Dalam bagian ini, peserta diperkenalkan pada perbedaan mendasar antara surface learning, yang menekankan hafalan prosedural, dan deep learning yang mengutamakan konstruksi pengetahuan dan pemahaman konseptual. Pemateri menggunakan contoh lintas mata pelajaran untuk menunjukkan keterkaitan pendekatan ini dengan berbagai konteks pembelajaran. Guru sains, misalnya, diarahkan pada analisis fenomena alam, sementara guru IPS melihat keterkaitan data sosial dengan kehidupan nyata, dan guru bahasa mengeksplorasi teks sastra untuk membangun pemahaman reflektif. Penekanan penting pada sesi ini adalah perubahan peran guru menjadi fasilitator yang mendesain pengalaman belajar bermakna.



Memasuki Sesi 2: Penerapan *Deep Learning* dalam Pembelajaran, para peserta memperoleh strategi praktis untuk mengintegrasikan pendekatan ini di kelas. Kegiatan diformat melalui kombinasi ceramah, diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung. Guru dibagi dalam kelompok lintas mapel dan ditugaskan merancang aktivitas pembelajaran sederhana yang menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan refleksi siswa. Produk kelompok sangat bervariasi, mulai dari eksperimen sederhana berbasis fenomena lokal oleh guru IPA, analisis data desa oleh guru IPS, hingga proyek menulis berbasis pengalaman oleh guru bahasa. Hasil rancangan tersebut dipresentasikan dan dikritisi oleh fasilitator maupun peserta lain, sehingga kegiatan menjadi ruang refleksi sekaligus praktik nyata bagaimana deep learning diterapkan di kelas.

Sesi 3: Pengenalan *Asesmen* dan *Template Modul Ajar* menjadi bagian paling aplikatif dari keseluruhan kegiatan. Guru diperkenalkan pada kerangka modul ajar yang komprehensif, mulai dari tujuan, peta konsep, langkah kegiatan, hingga rencana asesmen formatif yang selaras dengan prinsip deep learning. Peserta berlatih mengisi bagian-bagian kunci, terutama indikator capaian dan instrumen penilaian. Diskusi berlangsung intensif, karena banyak guru mengangkat tantangan asesmen di kelas besar, terutama terkait keadilan dalam penilaian kerja kelompok. Fasilitator memberikan contoh solusi berupa rubrik sederhana, exit ticket, hingga jurnal reflektif siswa. Sesi ini dinilai peserta sangat bermanfaat karena memberikan instrumen konkret yang langsung dapat digunakan di sekolah.



Bagian evaluasi dilaksanakan melalui kuesioner reflektif. Mayoritas guru menyatakan pemahaman mereka meningkat, dengan variasi respon seperti “sudah mulai memahami,” “lebih paham,” hingga “mendapatkan banyak wawasan baru.” Beberapa peserta menegaskan bahwa mereka sudah mencoba mengintegrasikan prinsip deep learning, meski masih terbatas oleh keterbatasan waktu dan fasilitas. Mayoritas menganggap bahwa sesi asesmen dan modul ajar merupakan bagian paling berkesan karena sifatnya aplikatif. Selain itu, kegiatan secara keseluruhan dinilai positif karena narasumber komunikatif, materi mudah dipahami, dan suasana diskusi mendorong interaksi aktif. Namun, sejumlah masukan konstruktif juga diberikan, termasuk perlunya waktu yang lebih panjang, studi kasus lokal, serta tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan dan pendampingan.



Hasil ini selaras dengan berbagai temuan penelitian sebelumnya. Sutrisno dkk. (2023) mencatat bahwa workshop deep learning mampu meningkatkan pemahaman guru secara signifikan, sementara Rahman dan Aziz (2024) menegaskan bahwa pelatihan guru PAI di Pasuruan melahirkan komunitas belajar aktif serta perangkat ajar kontekstual. Respon guru Kubu Raya yang menginginkan sesi praktik lebih panjang memperlihatkan pentingnya kesinambungan pelatihan, sebagaimana dicatat oleh Sugandi, dkk (2025) (2022) dan Deviv, dkk (2025), bahwa tanpa keberlanjutan, peningkatan kompetensi hanya bersifat jangka pendek. Fakta bahwa asesmen dan modul ajar menjadi sesi paling diapresiasi memperkuat temuan Kurniawati dkk. (2022), bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dibandingkan pendekatan teoritis semata.

Selain itu, pembelajaran mendalam juga memiliki dimensi global sebagai pendekatan pedagogis sekaligus teknologi berbasis kecerdasan buatan. Studi terbaru menunjukkan bahwa model deep learning seperti CNN, RNN, dan LSTM dapat digunakan untuk memberikan umpan balik waktu nyata, memprediksi kemampuan belajar siswa, dan mempersonalisasi pengalaman belajar (Cao & Sun, 2024; Li, 2024). Walaupun kegiatan ini masih terbatas pada ranah pedagogis, keterbukaan guru Kubu Raya terhadap konsep deep learning membuka peluang integrasi teknologi pendidikan berbasis AI di masa depan. Namun, sebagaimana dicatat Li (2024) dan Yu (2024), penerapan teknologi ini juga menghadapi tantangan berupa privasi data, transparansi model, dan potensi bias. Oleh karena itu, literasi digital guru harus ditingkatkan bersamaan dengan penguasaan pedagogis.

Dengan demikian, kegiatan sosialisasi *deep learning* di Kabupaten Kubu Raya dapat disimpulkan berhasil memenuhi dua tujuan utama: meningkatkan pemahaman konseptual guru serta menumbuhkan kesadaran kolektif akan pentingnya tindak lanjut. Guru membutuhkan kesempatan berkelanjutan untuk mempraktikkan desain pembelajaran, menguji instrumen asesmen, dan merefleksikan hasilnya. Sejalan dengan Agyeman (2024) pembelajaran berbasis diskusi kelompok dan proyek kolaboratif terbukti efektif dalam memperkuat pemahaman mendalam dan partisipasi siswa. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan ini hendaknya dijadikan pijakan untuk program lanjutan berupa pelatihan intensif, klinik modul ajar, serta pendampingan implementasi, sehingga transformasi pembelajaran benar-benar terwujud di sekolah-sekolah Kabupaten Kubu Raya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi pembelajaran *deep learning* di Kabupaten Kubu Raya telah berhasil meningkatkan pemahaman konseptual guru sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya inovasi pembelajaran di era abad ke-21. Antusiasme peserta, keberagaman latar belakang, serta respon positif terhadap materi konsep, penerapan, asesmen, dan modul ajar menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif menjadi fondasi awal untuk membangun kompetensi pedagogis yang lebih reflektif dan transformatif. Namun demikian, evaluasi juga memperlihatkan adanya kebutuhan tindak lanjut berupa pendampingan, pelatihan berkelanjutan, dan penyediaan studi kasus lokal agar pemahaman yang diperoleh tidak berhenti pada tataran teori, tetapi benar-benar terinternalisasi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara rutin, diperluas cakupannya, serta diperkuat dengan dukungan kebijakan pendidikan dan pengembangan literasi digital guru, sehingga transformasi pembelajaran berbasis *deep learning* dapat terwujud secara lebih menyeluruh dan berkelanjutan di sekolah-sekolah Kabupaten Kubu Raya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada FKIP Universitas Tanjungpura melalui pendanaan DIPA 2025 atas dukungan finansial yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi juga disampaikan kepada tim pelaksana, para guru peserta dari Kabupaten Kubu Raya, serta SMA Negeri 1 Sungai Ambawang yang telah memfasilitasi tempat kegiatan. Ucapan terima kasih ditujukan pula kepada seluruh pihak yang turut mendukung kelancaran kegiatan ini sehingga dapat berjalan sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agyeman, N. Y. B. (2024). Deep learning in high schools: exploring pedagogical approaches for transformative education. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 24(2), 111–126. <https://doi.org/10.21831/hum.v24i2.71350>
- Baharuddin, B. (2025). INOVASI PEMBELAJARAN ABAD 21: SOSIALISASI PEMBELAJARAN MENDALAM (DEEP LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU. *An-Nizam*, 4(2), 93–101. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v4i2.11486>
- BPS Provinsi Kalimantan Barat. (2024). *Jumlah Guru Sekolah Menengah Atas Menurut Kabupaten/Kota*. BPS Provinsi Kalimantan Barat. <https://kalbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTgwIzI=/jumlah-guru-sekolah-menengah-umum-menurut-kabupaten-kota.html>
- Cao, Y., & Sun, Y. (2024). The Research on the Application of Deep Learning in Education. *IETI Transactions on Data Analysis and Forecasting*, 2(3), 4–11. <https://doi.org/10.3991/itdaf.v2i3.51413>
- Dapodik - Kemendikdasmen. (2024). *Data Guru Prov. Kalimantan Barat*. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. <https://dapo.kemendikdasmen.go.id/guru/1/130000>
- Deviv, S., Akhmad, N. F., Munir, N. S., Arifuddin, M. S., Nooviar, M. S., Mustamin, Asri, & Astutik, W. (2025). Workshop Pembelajaran “Deep Learning” bagi Guru SMKN 5 Pangkep untuk Peningkatan Proses Pembelajaran. *AI: Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1).
- Dewi, N. D. L., & Prasetyo, Z. K. (2016). Pengembangan instrumen penilaian IPA untuk memetakan critical thinking dan practical skill peserta didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.11963>
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2016). A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning. *Leadership and Policy in Schools*, 15(2), 231–233. <https://doi.org/10.1080/15700763.2015.1073331>
- Hafizi, M. Z. (2024). Kiat Tembus Scopus Dengan Artikel “Book Review” Untuk Mahasiswa Pendidikan IPS FKIP Universitas Tanjungpura. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(3), 332–337.
- Haryanti, Y. D., Yuliati, Y., Indani Damayanti, Mahpuddin, M., Devi Afriyuni Yonanda, Rafa Diak Intifada, & Arie Rahman. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN MODUL AJAR BERBASIS DEEP LEARNING BAGI GURU SDIT AL-AZHAR MADANI CENTER. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 3(3), 557–568. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v3i3.2130>
- Jumadi, J., Mu'in, F., Kamal, S., Mubarak, H., Yahya, A. M., Ngalimun, N., Alfianti, D., & Fitriana, A. (2025). PENINGKATAN KAPASITAS GURU BAHASA INDONESIA SD, SMP, DAN SMA DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS DEEP LEARNING DI KABUPATEN KOTABARU. *ALKHLAS JURNAL PENGABDIAN*, 11(2). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v11i2.19971>
- Li, Z. (2024). Applications of deep learning in mathematics education: A review. *Applied and Computational Engineering*. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/71/20241644>
- Mulyani, M., Widaningsih, S., Wiyati, R., Novianti, A., & Darmana, F. (2025). Sosialisasi Proses Implementasi Deep Learning dalam Pembelajaran Bahasa: Mewujudkan Pengalaman belajar yang Bermakna, Reflektif, dan Menyenangkan. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(3), 699–708. <https://doi.org/10.60004/komunita.v4i3.246>
- Muttaqin, Z., Hadi, E., Hapipi, & Jayadi, U. (2025). Analisis penerapan deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar. *SIBATIK Journal*, 4(6).
- Ngaini, M. S. N., Arifai, M. A., Karomah, M., Rivaldi, M. F., Averosy, M. A., Asyrof, M. U. A. N., & Malikah, N. (2024). Analisis Kompetensi Guru Pada Pelaksanaan Pembelajaran Abad 21 Di SDN 2

- Brotonegaran. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 4(02), 133–142.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v4i02.740>
- Sadikin, I. S., Fatonah, K., Santosa, I., Fadli, M. R., Ulum, M. B., & Sari, Y. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR ADAPTIF BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI DIGITAL GURU DI SD PENGGILINGAN 01 JAKARTA. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 6(2), 377–394.
<https://doi.org/10.38048/jailcb.v6i2.5056>
- Situmorang, R., Muslim, S., Sukardjo, M., Marsofiyati, M., Kandriasari, A., Pamungkas, A. S., Sumarni, R. A., & Saputra, N. N. (2025). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MELALUI PELATIHAN E-MODUL AJAR TERINTEGRASI DEEP LEARNING. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(4), 4304. <https://doi.org/10.31764/jmm.v9i4.33191>
- Sugandi, A. I., Bernard, M., & Hendriana, H. (2025). Pelatihan penerapan deep learning terhadap pembelajaran matematika pada guru-guru SMA di Kota Cimahi. *Abdimas Siliwangi*, 8(2), 326–338.
<https://doi.org/10.22460/as.v8i2.27377>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Wiley.
<https://books.google.co.id/books?id=VUrAvc8OB1YC>
- Venty, V., Partono, P., Ismanto, H. S., Prasetyo, A., & Luthfy, P. A. (2025). Strategi Inovatif Penguatan Profesionalisme Guru BK di Kota Tegal: Sosialisasi dan Pendampingan Kurikulum Berbasis Karakter dan Deep Learning. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(4), 1453–1468.
<https://doi.org/10.54082/jamsi.2002>
- Yu, P. (2024). The future prospects of deep learning and neural networks: Artificial intelligence's impact on education. *Applied and Computational Engineering*. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/33/20230239>