

SOSIALISASI PEMBELAJARAN MENDALAM (*DEEP LEARNING*) SEBAGAI UPAYA PENGUATAN PEMAHAMAN GURU DALAM MENGHADAPI ERA KECERDASAN BUATAN

Datten¹, Srie Faizah Lisnasari², Desti Ginting³

¹Program Studi Pendidikan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Quality, Indonesia

^{2,3} Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Quality, Indonesia

Email: ¹dattenbrginting@gmail.com, ²lisnasari.2502@gmail.com, ³

Corresponding Author: dattenbrginting@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Guru perlu memiliki pemahaman yang memadai mengenai pendekatan pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran mendalam (*Deep Learning*), yang menekankan pemahaman konseptual, keterlibatan aktif peserta didik, serta penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberikan penguatan pemahaman kepada guru mengenai konsep pembelajaran mendalam dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan pada 22 November 2025 di Sekolah Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang, dengan melibatkan 25 guru dari jenjang Pendidikan Anak Usia Dini dan Sekolah Dasar. Metode kegiatan menggunakan sosialisasi partisipatif yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi aplikasi berbasis AI, diskusi, tanya jawab, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, angket pemahaman, dan kuesioner kepuasan, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kehadiran peserta dan keterlaksanaan kegiatan masing-masing mencapai 100%, pemahaman peserta terhadap materi mencapai 92%, dan kepuasan peserta terhadap kegiatan mencapai 96%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan terlaksana sesuai rencana, materi dapat dipahami dengan baik, dan kegiatan memperoleh respons positif dari peserta. Namun, capaian pemahaman tersebut hanya menggambarkan kondisi peserta setelah kegiatan karena evaluasi tidak menggunakan pengukuran awal. Kegiatan ini menjadi langkah awal dalam mendukung kesiapan guru menghadapi transformasi pendidikan berbasis kecerdasan buatan.

Kata kunci: pembelajaran mendalam, kecerdasan buatan, guru, sosialisasi, pendidikan digital

ABSTRACT

The advancement of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes to education. Teachers need an adequate understanding of learning approaches that promote critical thinking, creativity, collaboration, communication, and problem-solving skills. One relevant approach is Deep Learning, which emphasizes conceptual understanding, active student engagement, and the application of knowledge in real-life contexts. This community service activity aimed to strengthen teachers' understanding of Deep Learning concepts and the use of Artificial Intelligence in teaching and learning. The activity was conducted on November 22, 2025, at Cerdas Bangsa School, Deli Serdang Regency, involving 25 teachers from early childhood and elementary education levels. A participatory socialization method was employed through lectures, demonstrations of AI-based applications, discussions, question-and-answer sessions, and evaluation. Data were collected using observation sheets, a participant understanding questionnaire, and a satisfaction questionnaire and were analyzed using descriptive percentage analysis. The results showed that participant attendance and activity implementation each reached 100%, participants' understanding of the material reached 92%, and participant satisfaction reached 96%. These findings indicate that the activity was implemented as planned, the material was well understood, and the program received positive responses from the participants. However, the reported level of understanding only reflects participants' condition after the activity because no initial measurement was conducted. This activity represents an initial step toward supporting teachers' readiness to face AI-driven educational transformation.

Keywords: Deep Learning, Artificial Intelligence, Teachers, Community Service, Digital Education

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Kehadiran AI tidak hanya mengubah cara memperoleh informasi, tetapi juga memengaruhi strategi pembelajaran, metode asesmen, pengembangan bahan ajar, hingga pengelolaan kelas. UNESCO (2023) menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi belajar, penyediaan umpan balik secara cepat, serta penguatan akses terhadap sumber belajar yang lebih luas. Oleh karena itu, guru dituntut memiliki kompetensi yang memadai agar mampu memanfaatkan perkembangan teknologi secara efektif, etis, dan bertanggung jawab.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, sistem pendidikan abad ke-21 mengarahkan proses pembelajaran pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta kemampuan memecahkan masalah yang kompleks. Kompetensi tersebut tidak dapat dicapai melalui pembelajaran yang hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi memerlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik membangun pemahaman secara mendalam dan bermakna. Salah satu pendekatan yang saat ini menjadi perhatian dalam transformasi pendidikan adalah **Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)**. Menurut Fullan et al. (2020), *Deep Learning* merupakan proses pembelajaran yang berfokus pada penguasaan kompetensi esensial melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan berpikir tingkat tinggi, refleksi, kolaborasi, dan pemecahan masalah kontekstual. Pendekatan ini

memungkinkan peserta didik tidak hanya mengetahui suatu konsep, tetapi juga mampu memahami, menerapkan, dan mentransformasikannya dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, *Deep Learning* menjadi salah satu pendekatan yang semakin mendapatkan perhatian dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia mulai mendorong implementasi pendekatan ini sebagai bagian dari transformasi pendidikan yang berorientasi pada pengembangan karakter, kompetensi, dan literasi peserta didik. Pendekatan tersebut menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran yang aktif melalui proses *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning* sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan berkelanjutan (Kemendikdasmen, 2025). Dalam implementasinya, ketiga prinsip tersebut perlu diterjemahkan oleh guru ke dalam kegiatan pembelajaran yang kontekstual, reflektif, menyenangkan, serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Meskipun demikian, implementasi *Deep Learning* di satuan pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran mendalam, merancang aktivitas pembelajaran berbasis pemecahan masalah, serta mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Zawacki-Richter et al., 2021; Luckin, 2022). Di sisi lain, perkembangan AI yang sangat pesat juga menghadirkan tantangan baru bagi guru, terutama dalam pemanfaatan teknologi secara etis, pemilihan sumber informasi yang valid, serta pengembangan pembelajaran yang tetap berpusat pada peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya program pengembangan profesional yang tidak hanya memperkenalkan berbagai aplikasi AI, tetapi juga membantu guru memahami keterkaitannya dengan prinsip-prinsip *Deep Learning*.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada guru-guru di bawah naungan Yayasan Pendidikan Cerdas Bangsa Kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa guru telah memanfaatkan berbagai perangkat teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran, namun pemahaman mengenai konsep *Deep Learning* dan pemanfaatan AI dalam mendukung proses pembelajaran masih bervariasi. Sebagian besar guru telah mengenal aplikasi berbasis AI, tetapi belum memahami secara optimal bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, guru juga memerlukan penguatan wawasan mengenai peluang dan tantangan penggunaan AI dalam dunia pendidikan. Temuan awal tersebut diperoleh melalui observasi dan komunikasi dengan pihak sekolah sebagai dasar identifikasi kebutuhan mitra, bukan sebagai hasil pengukuran kuantitatif terhadap tingkat pemahaman guru.

Sekolah Cerdas Bangsa sebagai salah satu institusi pendidikan swasta yang menaungi jenjang TK, SD, SMP, SMA, dan SMK memiliki komitmen untuk terus meningkatkan kompetensi profesional guru dalam menghadapi perubahan pendidikan di era digital. Upaya peningkatan kompetensi guru menjadi sangat penting karena kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta perkembangan zaman. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan sosialisasi yang mampu memberikan pemahaman konseptual sekaligus wawasan praktis mengenai *Deep Learning* dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Kegiatan sosialisasi dipilih sebagai tahap awal pengembangan kompetensi guru sebelum dilaksanakan program pelatihan dan pendampingan yang lebih aplikatif dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Quality melaksanakan kegiatan "**Sosialisasi Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) untuk Meningkatkan Pemahaman Guru dalam Menghadapi Era Kecerdasan Buatan.**" Kegiatan ini bertujuan memberikan penguatan pemahaman kepada guru mengenai konsep, prinsip, dan karakteristik *Deep Learning*, memperkenalkan berbagai peluang pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan, serta membangun kesiapan guru dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Secara khusus, kegiatan ini mendeskripsikan pemahaman peserta setelah mengikuti sosialisasi berdasarkan hasil evaluasi menggunakan angket dan kuesioner yang dianalisis secara deskriptif. Melalui kegiatan ini diharapkan guru memperoleh landasan konseptual dan wawasan praktis sebagai bekal untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada **22 November 2025** di **Sekolah Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara**. Sasaran kegiatan adalah **25 orang guru** yang berasal dari jenjang **Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)** dan **Sekolah Dasar (SD)** di bawah naungan Yayasan Pendidikan Cerdas Bangsa. Pemilihan peserta dilakukan berdasarkan kebutuhan sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memahami konsep *Deep Learning* dan pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam proses pembelajaran.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah **metode sosialisasi partisipatif**, yang dipadukan dengan penyampaian materi, demonstrasi penggunaan aplikasi AI, diskusi interaktif, dan evaluasi kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung dalam mengenal berbagai aplikasi AI yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan. Tahap pertama adalah **persiapan**, yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi kebutuhan peserta melalui observasi awal dan komunikasi dengan kepala sekolah, penyusunan materi sosialisasi, serta penyusunan instrumen evaluasi. Tahap kedua adalah **pelaksanaan sosialisasi**, yaitu penyampaian materi mengenai konsep *Deep Learning*, karakteristik pembelajaran abad ke-21, prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*, serta peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan.

Tahap ketiga berupa **demonstrasi**, yaitu memperkenalkan beberapa aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan dalam penyusunan perangkat pembelajaran, pembuatan media pembelajaran, penyusunan soal evaluasi, pengembangan rubrik penilaian, dan penyusunan bahan ajar digital. Pada tahap ini peserta juga diberikan kesempatan untuk mencoba penggunaan aplikasi tersebut secara langsung dengan pendampingan tim pelaksana.

Tahap keempat adalah **diskusi dan tanya jawab**, yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mendiskusikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam penerapan *Deep Learning* dan pemanfaatan AI di sekolah masing-masing. Melalui kegiatan ini, tim pelaksana memberikan solusi dan rekomendasi sesuai dengan kondisi serta kebutuhan peserta.

Tahap terakhir adalah **evaluasi kegiatan**. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai keterlaksanaan kegiatan, tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, serta tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Instrumen yang digunakan terdiri atas **lembar observasi** untuk menilai keterlaksanaan kegiatan, **angket**

pemahaman peserta terhadap materi sosialisasi, dan **kuesioner kepuasan peserta** terhadap pelaksanaan kegiatan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan **analisis deskriptif persentase**. Analisis dilakukan dengan menghitung persentase ketercapaian setiap indikator, meliputi kehadiran peserta, keterlaksanaan kegiatan, tingkat pemahaman peserta terhadap materi, dan tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk memberikan gambaran mengenai capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan pada tanggal 22 November 2025 di Sekolah Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan ini diikuti oleh 25 guru dari jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Sekolah Dasar (SD). Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memberikan penguatan pemahaman kepada guru mengenai konsep pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) dan pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam mendukung proses pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan oleh pihak sekolah dan penyampaian tujuan kegiatan oleh tim pengabdian. Materi sosialisasi meliputi konsep dasar pembelajaran mendalam, karakteristik pembelajaran abad ke-21, prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*, peran guru sebagai fasilitator pembelajaran, serta pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Selama penyampaian materi, peserta mengikuti kegiatan secara aktif dan memberikan tanggapan terhadap contoh penerapan yang disajikan oleh tim.



Gambar 1. Peserta antusias dalam kegiatan

Pada sesi demonstrasi, peserta diperkenalkan dengan beberapa aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan untuk membantu penyusunan perangkat ajar, pembuatan media pembelajaran, penyusunan soal evaluasi, pengembangan rubrik penilaian, dan penyusunan bahan ajar digital. Peserta memperoleh kesempatan untuk mengamati tahapan penggunaan aplikasi dan mendiskusikan kemungkinan penerapannya sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di jenjang PAUD dan SD. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, peserta terlibat aktif dalam sesi demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh tim

Interaksi antara tim pengabdian dan peserta berlangsung secara aktif selama kegiatan. Peserta menyampaikan berbagai pertanyaan mengenai penerapan pembelajaran mendalam, penggunaan AI dalam penyusunan perangkat ajar, serta cara memastikan bahwa teknologi tetap digunakan secara etis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Diskusi tersebut menunjukkan bahwa materi yang disampaikan relevan dengan permasalahan yang dihadapi guru dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.



Gambar 3. Interaksi tim pembicara dengan peserta

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh indikator pelaksanaan kegiatan mencapai target yang telah ditetapkan. Evaluasi mencakup kehadiran peserta, keterlaksanaan kegiatan, pemahaman peserta setelah mengikuti sosialisasi, dan kepuasan peserta terhadap kegiatan. Pencapaian target kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pencapaian Target Kegiatan PkM

No.	Deskripsi	Target (%)	Capaian (%)	Keterangan
1	Kehadiran peserta	80	100	Tercapai
2	Keterlaksanaan kegiatan	90	100	Tercapai
3	Pemahaman peserta terhadap materi	75	92	Tercapai
4	Kepuasan peserta terhadap kegiatan	80	96	Tercapai

Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator kegiatan mencapai atau melampaui target yang telah ditetapkan. Kehadiran peserta mencapai 100% dari target 80%, sedangkan keterlaksanaan kegiatan mencapai 100% dari target 90%. Hasil angket yang diberikan setelah kegiatan menunjukkan capaian pemahaman peserta terhadap materi sebesar 92% dari target 75%. Sementara itu, hasil kuesioner kepuasan menunjukkan capaian sebesar 96% dari target 80%. Data tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan memperoleh respons positif dari peserta dan materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik berdasarkan evaluasi akhir kegiatan. Perbandingan antara target dan capaian setiap indikator disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Target dan Capaian Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Gambar 4 menunjukkan bahwa seluruh indikator kegiatan mencapai bahkan melampaui target yang telah ditetapkan. Kehadiran peserta dan keterlaksanaan kegiatan masing-masing mencapai 100%, lebih tinggi daripada target sebesar 80% dan 90%. Capaian pemahaman peserta setelah kegiatan sebesar 92%, sedangkan kepuasan peserta terhadap kegiatan mencapai 96%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi telah terlaksana sesuai dengan rencana dan peserta memberikan penilaian positif terhadap materi maupun pelaksanaan kegiatan. Meskipun demikian, capaian pemahaman sebesar 92% tidak dapat ditafsirkan sebagai besarnya peningkatan pemahaman peserta karena kegiatan ini tidak menggunakan pengukuran awal atau *pretest*. Oleh karena itu, hasil evaluasi hanya menggambarkan tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan sosialisasi. Keterbatasan ini menjadi pertimbangan untuk pelaksanaan kegiatan lanjutan yang menggunakan desain evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan agar perubahan pemahaman peserta dapat diukur secara lebih kuat.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) dan pemanfaatan kecerdasan buatan memberikan manfaat positif bagi peserta, terutama dalam memperkuat pemahaman konseptual mengenai pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi akhir, pemahaman peserta terhadap materi mencapai 92%. Capaian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta dapat memahami materi yang disampaikan selama kegiatan, khususnya berkaitan dengan prinsip pembelajaran mendalam, peran guru sebagai fasilitator, serta peluang pemanfaatan AI dalam mendukung proses pembelajaran. Pemahaman peserta mengenai pembelajaran mendalam menjadi penting karena pendekatan ini tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga keterlibatan aktif peserta didik dalam proses berpikir, refleksi, kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Fullan et al. (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman yang bermakna dan mampu mentransfer pengetahuan ke dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses belajar.

Materi mengenai prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning* juga memberikan gambaran kepada peserta bahwa pembelajaran mendalam perlu dirancang secara sadar, relevan, dan menyenangkan. Pemahaman terhadap ketiga prinsip tersebut diharapkan dapat membantu guru mengembangkan aktivitas pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penyelesaian target kurikulum, tetapi juga mampu menghubungkan materi dengan pengalaman dan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai perancang pengalaman belajar yang memfasilitasi proses eksplorasi, refleksi, dan penerapan pengetahuan.

Selain pembelajaran mendalam, pemanfaatan kecerdasan buatan menjadi salah satu materi yang memperoleh perhatian tinggi dari peserta. Melalui sesi demonstrasi, guru memperoleh wawasan mengenai penggunaan aplikasi berbasis AI untuk membantu penyusunan perangkat ajar, pengembangan media pembelajaran, penyusunan soal evaluasi, pembuatan rubrik penilaian, dan pengembangan bahan ajar digital. Temuan ini sejalan dengan UNESCO (2023) yang menyatakan bahwa AI dapat mendukung personalisasi pembelajaran, meningkatkan efisiensi kerja guru, memberikan umpan balik secara lebih cepat, serta memperluas akses terhadap sumber belajar.

Meskipun demikian, penggunaan AI dalam pendidikan tidak dapat dilakukan tanpa pertimbangan kritis. Guru perlu memperhatikan validitas informasi, keamanan data, etika penggunaan teknologi, serta kesesuaian materi yang dihasilkan AI dengan karakteristik peserta didik. AI sebaiknya digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti peran profesional guru. Peran guru tetap penting dalam melakukan verifikasi informasi, menyesuaikan materi dengan konteks pembelajaran, serta memastikan bahwa penggunaan teknologi tetap mendukung interaksi manusiawi dan perkembangan karakter peserta didik.

Tingginya keterlibatan peserta selama kegiatan, yang terlihat dari keaktifan dalam diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi, menunjukkan bahwa topik pembelajaran mendalam dan AI relevan dengan kebutuhan guru. Capaian kepuasan peserta sebesar 96% juga menunjukkan bahwa materi, metode penyampaian, dan pelaksanaan kegiatan dinilai positif oleh peserta. Hal ini sejalan dengan Meijer dan Verhoeff (2024), yang menjelaskan bahwa kesiapan guru dalam mengadopsi AI dipengaruhi oleh kompetensi digital, persepsi terhadap manfaat teknologi, serta ketersediaan program pengembangan profesional yang relevan.

Walaupun hasil evaluasi menunjukkan capaian pemahaman yang tinggi, hasil tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati. Kegiatan ini tidak menggunakan pengukuran awal atau *pretest*,

sehingga tidak dapat diketahui secara kuantitatif seberapa besar perubahan pemahaman peserta sebelum dan setelah sosialisasi. Oleh karena itu, capaian 92% hanya menggambarkan tingkat pemahaman peserta pada akhir kegiatan, bukan besarnya peningkatan pemahaman. Keterbatasan ini perlu ditegaskan agar interpretasi hasil tetap sesuai dengan data yang tersedia.

Secara umum, kegiatan sosialisasi ini dapat dipandang sebagai tahap awal dalam penguatan kompetensi guru menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Guru tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai pembelajaran mendalam, tetapi juga mendapatkan gambaran praktis mengenai pemanfaatan AI dalam kegiatan pembelajaran. Namun, sosialisasi satu kali belum cukup untuk memastikan penerapan yang berkelanjutan di kelas. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan berupa pelatihan praktik, pendampingan penyusunan perangkat ajar, uji coba pembelajaran, dan evaluasi sebelum serta sesudah kegiatan perlu dilakukan agar dampak program dapat diukur secara lebih kuat dan implementasi pembelajaran mendalam berbasis AI dapat berlangsung secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa sosialisasi pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) dalam menghadapi era kecerdasan buatan telah terlaksana dengan baik di Sekolah Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan ini memberikan penguatan pemahaman kepada guru mengenai konsep, prinsip, dan karakteristik *Deep Learning*, serta memperkenalkan berbagai peluang pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh indikator pelaksanaan kegiatan mencapai target yang telah ditetapkan. Tingkat kehadiran peserta mencapai 100%, keterlaksanaan kegiatan mencapai 100%, tingkat pemahaman peserta berdasarkan hasil angket setelah kegiatan mencapai 92%, dan tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan mencapai 96%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi memperoleh respons positif dari peserta dan materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik berdasarkan hasil evaluasi akhir kegiatan. Kegiatan ini juga memberikan wawasan kepada guru mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan sebagai alat bantu dalam penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, penyusunan asesmen, serta penyediaan bahan ajar digital. Dengan demikian, sosialisasi ini menjadi salah satu langkah awal dalam mendukung kesiapan guru menghadapi transformasi pendidikan di era digital.

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan karena evaluasi hanya dilakukan pada akhir kegiatan tanpa menggunakan pengukuran awal (*pretest*). Oleh karena itu, hasil yang diperoleh belum dapat digunakan untuk mengukur besarnya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti sosialisasi. Penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan menggunakan desain evaluasi **pretest-posttest** atau metode evaluasi lainnya yang memungkinkan pengukuran perubahan pemahaman peserta secara lebih komprehensif. Selain itu, program lanjutan berupa pelatihan praktik dan pendampingan implementasi *Deep Learning* berbasis kecerdasan buatan perlu dilakukan agar guru tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya secara efektif dalam pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2020). *Deep learning: Engage the world, change the world*. Corwin Press.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Naskah akademik pembelajaran mendalam (deep learning)*. Kemendikdasmen RI.
- Luckin, R. (2022). *AI for schoolteachers*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003159421>
- Meijer, M., & Verhoeff, R. P. (2024). Artificial intelligence competencies for teachers in educational practice. *European Journal of Education*, 59(2), 1–17.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2021). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00261-7>