



Transforming Education through Artificial Intelligence Innovation: A Community Engagement for Advancing Technological Literacy

Gingga Prananda¹, Loso Judijanto², Stavinibelia³, Ubaidillah⁴,
Edi Ahyani⁵, Erna Yantiningsih⁶

^{1,3}Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, ²IPOSS Jakarta,

⁴Institut Agama Islam Daruttaqwa Gresik, ⁵IAIN Ambon, ⁶Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
Email : ¹ginggaprananda94@gmail.com, ²losojudijantobumn@gmail.com, ³stavini.belialia@gmail.com,
⁴ubaidillah@insida.ac.id, ⁵ediahyani@gmail.com, ⁶ernacjdw@gmail.com,

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) technology has had a significant impact across various sectors, including education. However, the understanding and application of AI in Indonesia's educational environment still face several challenges, such as low digital literacy and limited technological infrastructure. This community service activity aimed to enhance educators' and education stakeholders' literacy and understanding of the potential and challenges of using AI in the learning process. The activity was conducted in the form of a webinar titled "*Educational Transformation Through Artificial Intelligence Innovation*", attended by 100 participants from diverse backgrounds. The materials presented covered fundamental AI concepts, its application in education, as well as relevant ethical and policy issues. Evaluation results showed an average increase of 60% in participants' understanding scores after attending the webinar. In addition, over 95% of participants expressed satisfaction with the content delivered and showed interest in follow-up activities. This activity demonstrates that an educational approach through webinars is effective in improving AI literacy among educators and can serve as an initial step toward a more adaptive and inclusive educational transformation.

Keywords: Artificial Intelligence, education, digital literacy, webinar, educational transformation

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan. Salah satu kemajuan paling revolusioner adalah munculnya *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, yang saat ini mulai diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk kesehatan, ekonomi, transportasi, hingga pendidikan (Zaenuddin, 2016);(Handoko, 2024). AI memiliki kemampuan untuk memproses data dalam jumlah besar, mengenali pola, dan membuat prediksi atau keputusan secara otomatis, sehingga sangat potensial dalam mendukung efisiensi dan efektivitas berbagai proses, termasuk dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam konteks pendidikan, AI menghadirkan berbagai peluang inovatif. Teknologi ini dapat digunakan untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif dan personal, menyesuaikan materi ajar dengan kemampuan masing-masing siswa, serta memberikan umpan balik secara real-time. Misalnya, sistem pembelajaran berbasis AI mampu menganalisis gaya belajar siswa dan menyarankan strategi belajar yang paling sesuai. Menurut Feriyanti, (2024), AI berpotensi mendukung guru dalam mengidentifikasi kebutuhan individual siswa dan meningkatkan proses asesmen formatif melalui analitik pembelajaran yang canggih.

Penerapan AI menjadi sangat relevan di tengah tantangan global saat ini, terutama pascapandemi COVID-19 yang mempercepat kebutuhan akan digitalisasi sistem pendidikan. Pembelajaran jarak jauh yang semula bersifat alternatif kini menjadi kebutuhan pokok dalam banyak institusi pendidikan (Prananda, 2021);(Erison, 2024). Dalam kondisi ini, AI dapat menjadi solusi strategis untuk menjawab tantangan pembelajaran daring yang seringkali kurang interaktif dan sulit dipersonalisasi. AI juga membantu mengurangi beban administratif guru, sehingga mereka dapat lebih fokus pada aspek pedagogis.

Meskipun demikian, pemanfaatan AI dalam pendidikan belum merata, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Tingkat literasi digital masyarakat yang masih rendah, terbatasnya infrastruktur teknologi, serta kurangnya pelatihan bagi tenaga pendidik menjadi tantangan utama dalam adopsi AI secara luas. Keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan yang mendukung (Hasnida et al., 2024). Tanpa adanya pemahaman yang memadai, AI bisa disalahgunakan atau justru menimbulkan ketergantungan teknologi yang tidak sehat.

Hal ini menunjukkan pentingnya upaya sosialisasi, edukasi, dan pelatihan yang komprehensif untuk meningkatkan literasi AI, khususnya di kalangan pendidik dan pelajar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi salah satu sarana yang efektif untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar AI, menunjukkan implementasi nyatanya dalam pendidikan, serta mendorong refleksi kritis tentang dampak sosial dan etis dari penggunaan AI. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga subjek aktif dalam proses transformasi pendidikan.

Sebagai bentuk kontribusi akademik terhadap kebutuhan tersebut, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui webinar bertema “Transformasi Pendidikan Melalui Inovasi *Artificial Intelligence*”. Kegiatan ini dirancang untuk menjawab kesenjangan informasi dan pemahaman yang masih ada terkait pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan, khususnya di tingkat praktis. Melalui webinar ini, peserta diajak memahami secara holistik bagaimana AI bekerja, potensinya dalam pembelajaran, serta tantangan yang mungkin dihadapi dalam penerapannya. Webinar ini tidak hanya menekankan pada aspek teknis penggunaan AI, tetapi juga menyentuh dimensi etika, kebijakan, dan pengaruh sosial dari penerapan teknologi tersebut. Hal ini penting mengingat bahwa penggunaan AI dalam pendidikan bukan sekadar soal alat, tetapi juga menyangkut nilai-nilai keadilan, privasi, dan inklusivitas dalam pembelajaran. Teknologi pendidikan harus dilihat sebagai produk sosial yang mencerminkan kepentingan dan nilai-nilai tertentu, sehingga perlu dikritisi secara konstruktif (Yusuf, 2024).

Melalui kegiatan ini, diharapkan peserta dapat meningkatkan kesadaran dan kapasitas mereka dalam memanfaatkan AI secara cerdas dan bertanggung jawab. Tidak hanya sebagai pengguna, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mampu mendorong transformasi pendidikan ke arah yang lebih adil, relevan, dan berkelanjutan. Penguatan literasi AI di kalangan pendidik dan pelajar merupakan langkah awal yang penting dalam membangun sistem pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan masa depan.

METODE

Kegiatan pengabdian ini diselenggarakan dalam bentuk webinar daring yang bersifat terbuka untuk umum. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah guru, dosen, mahasiswa, serta para pemerhati pendidikan yang memiliki ketertarikan terhadap perkembangan teknologi, khususnya *Artificial Intelligence (AI)*, dalam dunia pendidikan. Webinar ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana AI dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran serta memperluas wawasan peserta tentang tantangan dan peluang integrasi teknologi dalam sistem pendidikan. Pemilihan bentuk daring juga menjadi solusi yang efektif untuk menjangkau peserta dari berbagai wilayah, sekaligus

menyesuaikan dengan perkembangan era digital. Webinar ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 25 Maret 2025, dan diikuti oleh sebanyak 100 peserta dari berbagai wilayah di Indonesia.

Tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dengan proses perencanaan yang matang. Tim pelaksana menentukan tema dan tujuan kegiatan sebagai langkah awal untuk memastikan arah pelaksanaan yang jelas. Setelah itu, dilakukan penyusunan jadwal pelaksanaan, pemilihan topik-topik materi yang relevan, serta penyiapan narasumber yang memiliki kompetensi di bidang AI dan pendidikan. Pada tahap pelaksanaan, webinar dilangsungkan secara daring melalui platform *Zoom Meeting* pada tanggal 25 Maret 2025. Materi yang disampaikan mencakup beberapa topik penting, antara lain pengertian dan konsep dasar AI, penerapannya dalam proses belajar-mengajar, serta pengenalan berbagai platform berbasis AI yang sudah digunakan dalam pendidikan. Tidak hanya itu, aspek etika dan tantangan penggunaan AI dalam pendidikan juga dibahas untuk memberikan pemahaman yang seimbang. Interaksi peserta menjadi bagian penting dalam webinar ini, yang diwujudkan melalui sesi tanya-jawab, polling secara langsung, dan diskusi kelompok kecil dalam breakout room, sehingga peserta dapat lebih aktif terlibat dan mendalami materi yang disampaikan.

Sebagai bentuk refleksi dan penilaian efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi dan dokumentasi yang sistematis. Peserta diminta untuk mengisi kuesioner evaluasi guna mengukur tingkat pemahaman mereka sebelum dan sesudah mengikuti webinar. Hal ini penting untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan mampu meningkatkan literasi peserta terhadap AI dalam pendidikan. Selain itu, seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan secara lengkap melalui video rekaman dan laporan tertulis. Dokumentasi ini tidak hanya menjadi arsip kegiatan, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan bukti pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pendidikan berbasis teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Webinar “Transformasi Pendidikan Melalui Inovasi *Artificial Intelligence*” dilaksanakan secara daring melalui platform *Zoom Meeting* pada hari Kamis tanggal 25 Maret 2025, dan diikuti oleh sebanyak 100 peserta dari berbagai wilayah di Indonesia. Peserta berasal dari beragam latar belakang, antara lain guru sekolah dasar hingga menengah, dosen perguruan tinggi, mahasiswa, tenaga kependidikan, serta praktisi di bidang teknologi pendidikan. Keberagaman peserta ini memperkaya diskusi karena membawa perspektif yang berbeda mengenai tantangan dan peluang transformasi pendidikan di berbagai jenjang.

Kegiatan ini dibuka secara resmi oleh panitia penyelenggara, dilanjutkan dengan pemaparan materi utama oleh narasumber yang ahli di bidang teknologi pendidikan dan AI. Narasumber menyampaikan pengantar mengenai konsep dasar *Artificial Intelligence*, sejarah perkembangannya, dan peran AI dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam konteks pendidikan. Peserta diberikan pemahaman mengenai bagaimana AI bekerja, serta bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk mendeteksi kebutuhan siswa secara individual dan memberikan pembelajaran yang dipersonalisasi.

Selanjutnya, materi berfokus pada implementasi nyata AI dalam dunia pendidikan. Contoh-contoh aplikasi seperti sistem manajemen pembelajaran berbasis AI, *chatbot* pembelajaran, sistem evaluasi otomatis, hingga aplikasi pembelajaran adaptif (seperti *Duolingo*, *Google Classroom* dengan AI Assistant, dan sebagainya) diperkenalkan. Peserta juga diajak memahami bagaimana data digunakan dalam sistem AI untuk memetakan kemampuan siswa, memberikan rekomendasi materi, dan memantau perkembangan belajar secara berkelanjutan.

Antusiasme peserta sangat tinggi selama sesi pemaparan materi. Hal ini tercermin dari banyaknya pertanyaan yang diajukan pada sesi diskusi dan tanya jawab. Beberapa peserta

bertanya mengenai bagaimana memulai penerapan AI di sekolah dengan sumber daya yang terbatas, bagaimana melatih guru agar tidak tertinggal secara teknologi, dan bagaimana memastikan penggunaan AI yang etis dan tidak menggantikan peran guru. Diskusi berkembang secara dinamis dan menunjukkan bahwa peserta memiliki kepedulian tinggi terhadap masa depan pendidikan berbasis teknologi.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Selain penyampaian materi, peserta juga diajak mengikuti sesi interaktif berupa polling dan simulasi penggunaan alat berbasis AI dalam pendidikan. Kegiatan ini dirancang untuk memberi pengalaman langsung kepada peserta mengenai bagaimana AI bekerja dalam konteks pembelajaran. Sesi ini sangat membantu peserta memahami konsep yang sebelumnya dianggap abstrak atau terlalu teknis. Dengan pendekatan praktik langsung, peserta merasa lebih mudah membayangkan penerapan AI di lingkungan kerja mereka masing-masing.

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test yang dilaksanakan secara daring. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap konsep dan penerapan AI dalam pendidikan. Rata-rata skor pemahaman peserta meningkat sebesar 60% setelah mengikuti webinar. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Berikut adalah rincian hasil evaluasi:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pre-test dan Post-test Webinar AI dalam Pendidikan

Komponen Evaluasi	Sebelum Webinar (Pre-test)	Setelah Webinar (Post-test)	Peningkatan (%)
Rata-rata Skor Pemahaman Peserta	50	80	60%

Selain peningkatan skor pemahaman, evaluasi juga dilakukan melalui kuesioner kepuasan peserta. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa sangat puas dengan penyelenggaraan webinar, baik dari sisi materi, pemateri, maupun penyampaian.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Kepuasan Peserta

Aspek yang Dinilai	Persentase Kepuasan Peserta
Kepuasan terhadap materi	> 95%
Harapan untuk kelanjutan kegiatan	> 95%

Hasil tersebut mencerminkan bahwa kegiatan webinar tidak hanya berhasil dalam aspek transfer pengetahuan, tetapi juga memberikan kesan positif bagi para peserta, dengan harapan adanya kegiatan lanjutan yang serupa. Salah satu dampak positif dari kegiatan ini adalah terbentuknya jejaring komunikasi antarpeserta yang kemudian berkembang menjadi komunitas diskusi di media sosial. Beberapa peserta secara aktif berbagi praktik baik dan sumber belajar mengenai AI dan pendidikan setelah kegiatan berlangsung. Ini menunjukkan bahwa webinar ini tidak hanya berdampak sesaat, tetapi juga memicu semangat kolaborasi dan pembelajaran berkelanjutan di antara peserta.

Beberapa peserta bahkan menyampaikan rencana konkret untuk menerapkan teknologi berbasis AI di lingkungan kerja mereka. Contohnya, ada guru yang mulai menggunakan aplikasi pembelajaran adaptif untuk mendukung siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda, serta dosen yang berencana mengembangkan sistem evaluasi otomatis menggunakan bantuan AI. Ini merupakan indikasi bahwa webinar ini memberikan dampak aplikatif dan memicu inovasi di tingkat akar rumput.

Secara keseluruhan, kegiatan webinar ini dapat dikatakan berhasil dalam mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan literasi dan pemahaman masyarakat terhadap peran *Artificial Intelligence* dalam transformasi pendidikan. Keberhasilan ini tidak lepas dari perencanaan yang matang, narasumber yang kompeten, serta partisipasi aktif peserta. Diharapkan kegiatan seperti ini dapat dilanjutkan secara rutin, baik dalam bentuk pelatihan lanjutan, diskusi komunitas, maupun pengembangan modul pembelajaran berbasis AI yang dapat diakses lebih luas oleh masyarakat pendidikan Indonesia.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk webinar bertema “Transformasi Pendidikan Melalui Inovasi *Artificial Intelligence*” telah berhasil memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman dan literasi peserta terhadap konsep, peran, dan implementasi AI dalam dunia pendidikan. Webinar ini tidak hanya memberikan wawasan teoretis, tetapi juga memperkenalkan berbagai aplikasi praktis AI yang relevan dan dapat diadaptasi dalam konteks pembelajaran di Indonesia. Partisipasi aktif peserta dari berbagai latar belakang menunjukkan tingginya antusiasme dan kebutuhan akan pemahaman teknologi AI, khususnya dalam sektor pendidikan. Diskusi yang dinamis, respons positif terhadap materi, serta terbentuknya jejaring komunikasi pasca kegiatan menandakan bahwa kegiatan ini berdampak positif dalam membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya inovasi teknologi dalam menunjang proses belajar mengajar. Hasil evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, banyak peserta yang mulai merancang langkah awal untuk mengintegrasikan AI ke dalam aktivitas pendidikan mereka, baik secara individu maupun institusional. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dikatakan telah mencapai tujuan utamanya, yakni memberikan edukasi, inspirasi, dan dorongan untuk mulai mengadopsi AI secara bijak dan bertanggung jawab dalam dunia pendidikan. Diharapkan kegiatan serupa dapat terus dilaksanakan secara berkala sebagai bagian dari upaya kolektif dalam mendorong transformasi pendidikan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Erison. (2024). Transformasi Pelayanan Publik dengan Artificial Intelligence (AI): Inovasi Teori dan Konsep Terbaru untuk Masa Depan.s. In *UNISDA PRESS*.
- Feriyanti, Y. G., Judijanto, L., Prananda, G., & Sanulita, H. (2024). Tinjauan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan: Pembelajaran Mandiri Pada Keterampilan Bahasa Indonesia. *LITERASI: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 14(2).
- Handoko. (2024). Artificial Intelligence: Revolusi Kecerdasan Buatan. Penerbit Mifandi Mandiri Digital. In *Penerbit Mifandi Mandiri Digital* (Vol. 1).
- Hasnida, S. S., Adrian, R., & Siagian, N. A. (2024). Transformasi Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 4(1), 1–11.

Prananda, G., Kharismadewi, Y., Ricky, Z., & Friska, S. Y. (2021). The COVID-19 Pandemic Impact on Elementary Students Online Learning Motivation. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 153–160.

Yusuf, Y. (2024). Pendidikan yang Memerdekakan. *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 2(2), 55–72.

Zaenuddin, I. (2016). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Pada Dunia Teknologi 1*Imam. *Jitu: Jurnal Informatika Utama*, 2(2), 1–23.