

PELATIHAN INTEGRASI KECERDASAN BUATAN DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF UNTUK GURU DI SEKOLAH TUNAS JAKASAMPURNA

Nurul Afifah Arifuddin, Rifka Dwi Amalia, Radinal Setyadinsa

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
nurulafifaharifuddin@upnvj.ac.id

Abstract

The use of technology in education has seen rapid development over the past few decades, with Artificial Intelligence (AI) becoming one of the most prominent technologies. AI has the potential to enhance the effectiveness and efficiency of teaching and learning processes, particularly in the development of interactive teaching materials. The training titled "Integration of Artificial Intelligence in the Development of Interactive Teaching Materials," held on May 17, 2024, at Tunas Jakasampurna School, aimed to improve teachers' understanding and skills in using AI. This training was attended by 35 teachers and involved lectures, demonstrations, and hands-on practice using AI applications such as ChatGPT and Gemini. Before the training, a pretest was conducted to assess participants' initial understanding of AI. The pretest results showed varying levels of understanding among teachers, with average scores ranging from 2.4 to 3.4 on a Likert scale of 1-5. Post-training results indicated a significant increase in teachers' understanding and skills, with average scores ranging from 4.4 to 4.8. The training successfully enhanced teachers' knowledge and confidence in using AI to develop interactive teaching materials. Participants also expressed high satisfaction with the training and plan to continue developing their skills in this field.

Keywords: Artificial Intelligence, Interactive Teaching Materials, Teacher Training, Tunas Jakasampurna School.

Abstrak

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, dengan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) menjadi salah satu teknologi yang mendapat perhatian besar. AI memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pengajaran dan pembelajaran, khususnya dalam pengembangan bahan ajar interaktif. Pelatihan "Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Bahan Ajar Interaktif" yang diadakan pada 17 Mei 2024 di Sekolah Tunas Jakasampurna bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan AI. Pelatihan ini diikuti oleh 35 guru dan mencakup penyampaian materi, demonstrasi, serta praktik langsung menggunakan aplikasi AI seperti ChatGPT dan Gemini. Sebelum pelatihan, dilakukan pretest untuk mengukur pemahaman awal peserta mengenai AI. Hasil pretest menunjukkan variasi dalam pemahaman guru mengenai AI, dengan rata-rata skor berkisar antara 2,4 hingga 3,4 pada skala Likert 1-5. Setelah pelatihan, hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru, dengan rata-rata skor berkisar antara 4,4 hingga 4,8. Pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kepercayaan diri para guru dalam menggunakan AI untuk mengembangkan bahan ajar interaktif. Para peserta juga menyatakan kepuasan yang tinggi terhadap pelatihan ini dan berencana untuk terus mengembangkan keterampilan mereka di bidang ini.

Keywords: Kecerdasan Buatan, Bahan Ajar Interaktif, Pelatihan Guru, Sekolah Tunas Jakasampurna.

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah mengalami perkembangan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Teknologi telah menjadi komponen penting dalam mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien (Niqotaini et al., 2023). Salah satu teknologi yang semakin mendapatkan perhatian adalah Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI). AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengajaran dan pembelajaran, terutama dalam pengembangan bahan ajar interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa (Holmes et al., 2019).

Penerapan AI dalam pendidikan menawarkan berbagai manfaat, termasuk personalisasi pembelajaran, analisis data siswa secara real-time, dan penyediaan umpan balik yang cepat dan tepat (Lo, 2023). AI juga dapat membantu guru dalam menyusun bahan ajar yang menarik dan interaktif, sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa (Walter, 2024). Meskipun demikian, banyak guru yang masih belum familiar dengan cara memanfaatkan teknologi AI dalam konteks pengajaran mereka. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengadakan pelatihan yang dapat memberikan pemahaman dan keterampilan praktis bagi para guru .

ChatGPT adalah model bahasa yang dikembangkan oleh OpenAI, yang menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami untuk menghasilkan teks yang mirip dengan tulisan manusia. Ini dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan, membuat konten pembelajaran, dan memberikan saran kepada guru serta siswa. Sementara itu,

Gemini, sebagai AI terbaru, menawarkan kemampuan serupa dengan fokus pada peningkatan interaksi pengguna dan kinerja dalam konteks pendidikan. ChatGPT dan Gemini dapat memberikan personalisasi pembelajaran dengan menyesuaikan materi pelajaran sesuai kebutuhan siswa, serta menyediakan umpan balik cepat yang membantu memperbaiki kesalahan secara efektif. Teknologi ini juga memungkinkan pembuatan bahan ajar yang interaktif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Selain itu, kedua AI ini berfungsi sebagai tutor virtual yang menjawab pertanyaan dan memberikan penjelasan tambahan. ChatGPT dan Gemini juga membantu mengotomatisasi tugas administratif sehingga memungkinkan guru lebih fokus pada pengajaran (Kamalov et al., 2023).

Sekolah Tunas Jakasampurna, yang telah berdiri sejak tahun 1982, dikenal sebagai pelopor pendidikan progresif di Bekasi dengan fokus pada kemandirian dan keberanian dalam mengembangkan potensi siswa. Pada tahun 2020, sekolah ini mengintegrasikan kurikulum nasional dengan pendidikan Cambridge, menawarkan standar pendidikan global. terbatas tentang kecerdasan buatan.

Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru di Sekolah Tunas Jakasampurna mengenai integrasi AI dalam pendidikan, telah dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat bertajuk "Pelatihan Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Bahan Ajar Interaktif" pada tanggal 17 Mei 2024. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali guru-guru dengan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam menggunakan aplikasi AI seperti ChatGPT dan Gemini untuk

mengembangkan bahan ajar yang lebih interaktif dan efektif. Dengan demikian, diharapkan para guru dapat memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka dan, pada akhirnya, meningkatkan hasil belajar siswa .

METODE

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan oleh tim pengabdian dari Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jakarta untuk memberikan pelatihan integrasi kecerdasan buatan dalam pengembangan bahan ajar interaktif



Gambar 1: Foto Bersama dengan Peserta Pelatihan

Pelatihan ini diikuti oleh 35 peserta yang merupakan guru-guru di Sekolah Tunas Jakasampurna. Metode pelatihan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung.

Sebelum pelatihan dimulai, para guru mengisi pretest untuk mengukur pemahaman awal mereka mengenai AI. Penggunaan skala Likert memungkinkan penilaian yang lebih terukur dan komprehensif mengenai sikap dan persepsi peserta terhadap AI. Skala ini memudahkan dalam mengkuantifikasi data kualitatif, memfasilitasi analisis yang lebih mendalam, dan membantu dalam identifikasi area yang memerlukan peningkatan (Joshi et al., 2015). Pretest terdiri dari beberapa pertanyaan dengan skala Likert 1-5 yang mencakup

pemahaman dasar tentang AI, aplikasi AI dalam pendidikan, dan pengalaman penggunaan AI.

Materi pelatihan mencakup pengenalan AI, aplikasi AI dalam pengembangan bahan ajar interaktif, serta tips dan trik menggunakan aplikasi AI seperti ChatGPT dan Gemini. Setelah penyampaian materi seperti yang terlihat pada gambar 2, para guru diberi kesempatan untuk langsung mempraktikkan penggunaan aplikasi tersebut dalam pembuatan bahan ajar interaktif yang salah satu dokumentasinya bisa dilihat pada gambar 3 dan 4. Pada sesi ini, para peserta dibantu oleh tim Dosen dan Mahasiswa dari Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta.



Gambar 2: Penyampaian Materi



Gambar 3: Para Guru Praktik Penggunaan AI untuk Membuat Bahan Ajar di bantu oleh mahasiswa UPNVJ

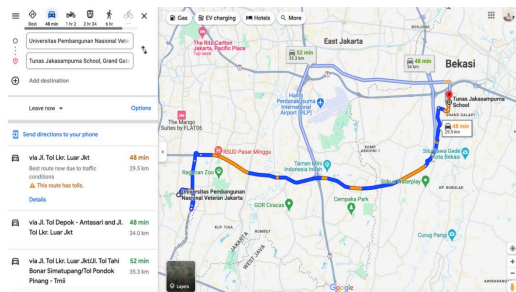


Gambar 4: Para Guru Praktik Penggunaan AI

Setelah sesi praktik, para guru mengisi post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka setelah mengikuti pelatihan. Post-test juga menggunakan skala Likert 1-5 dan mencakup pertanyaan mengenai peningkatan pengetahuan, rencana penerapan ilmu yang didapat, dan kepuasan terhadap pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 17 Mei 2024 dengan terlebih dahulu dilakukan survey pada tanggal 8 Mei mengenai lokasi, fasilitas, dan apa saja yang dibutuhkan oleh peserta pelatihan. Sekolah Tunas Jakasampurna berjarak kurang lebih ± 30 KM dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Berikut adalah denah lokasi mitra.



Gambar 5: Peta Lokasi Mitra

Tabel 1. Hasil Pretest

No	Pertanyaan	Rata-rata Skor
1	Saya mengetahui dan memahami konsep dasar Kecerdasan Buatan (AI)	2.8
2	Saya mengetahui berbagai jenis aplikasi AI yang dapat digunakan dalam pendidikan	2.6
3	Saya memahami potensi manfaat AI untuk mengembangkan bahan ajar interaktif	3
4	Saya pernah menggunakan aplikasi AI untuk membantu pembuatan bahan ajar	2.4
5	Saya mengetahui sumber-sumber informasi untuk mempelajari lebih lanjut tentang AI	2.9
6	Saya percaya bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengajaran dan pembelajaran	3.3
7	Saya yakin bahwa penggunaan AI dalam pendidikan akan menjadi standar di masa depan	3.4

Hasil pretest yang dibagikan sebelum pelatihan dimulai menunjukkan bahwa rata-rata jawaban peserta berada pada kisaran 2, 3, dan 4, yang menunjukkan pemahaman awal yang bervariasi mengenai AI dan penggunaannya dalam pendidikan. Sebagian besar guru memiliki pemahaman dasar tentang konsep AI, namun pemahaman tersebut belum mendalam dengan rata-rata skor 2,8. Banyak guru yang belum familiar dengan berbagai aplikasi AI yang relevan untuk pendidikan, yang tercermin dari rata-rata skor 2,6. Guru-guru cukup memahami potensi manfaat AI dalam mengembangkan bahan ajar interaktif, meskipun masih ada yang memerlukan penjelasan lebih lanjut dengan rata-rata skor 3,0. Pengalaman penggunaan AI dalam pembuatan bahan

ajar masih rendah di kalangan guru dengan rata-rata skor 2,4. Guru-guru mengetahui beberapa sumber informasi untuk mempelajari lebih lanjut tentang AI, namun tidak secara menyeluruh dengan rata-rata skor 2,9. Ada keyakinan yang cukup baik di antara guru mengenai manfaat AI dalam pendidikan dengan rata-rata skor 3,3. Sebagian besar guru optimis tentang penerapan AI sebagai standar masa depan dalam pendidikan dengan rata-rata skor 3,4.

Selain itu dilakukan juga tanya jawab selama proses praktik, sebagai contoh pada gambar 6, seorang guru bertanya bagaimana cara menampilkan gambar mengenai bangun ruang di bahan ajar matematika yang dibuat menggunakan Kecerdasan Buatan.



Gambar6: Sesi Tanya Jawab

Selama pelatihan, para peserta sangat antusias dan aktif terlibat dalam sesi praktik. Mereka mencoba menggunakan ChatGPT dan Gemini untuk membuat bahan ajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Feedback yang diberikan oleh para peserta menunjukkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk menerapkan AI dalam pengajaran setelah mendapatkan pengetahuan praktis tentang cara penggunaannya.

Tabel 2. hasil Post-test

No	Pertanyaan	Rata-rata Skor
1	Pelatihan ini telah membantu saya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan saya dalam bidang integrasi AI dalam pengembangan bahan ajar interaktif	4.5
2	Saya yakin bahwa pelatihan ini akan memberikan manfaat bagi saya dan siswa saya	4.7
3	Saya berencana untuk menerapkan apa yang telah saya pelajari dalam pengembangan bahan ajar saya di masa depan	4.6
4	Saya merekomendasikan pelatihan ini kepada rekan-rekan guru lain yang tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang AI dan pengembangan bahan ajar interaktif	4.8
5	Secara keseluruhan, saya puas dengan pelatihan ini dan merasa bahwa pelatihan ini telah mencapai tujuannya	4.6
6	Saya sudah mulai mengerti bagaimana AI dapat membantu dalam memberikan umpan balik yang cepat dan tepat kepada siswa	4.4
7	Saya berencana untuk mencari tahu lebih lanjut dan mengikuti pelatihan tambahan mengenai AI dalam pendidikan	4.7

Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata jawaban berada pada kisaran 4 dan 5. Mayoritas guru merasa pengetahuan dan keterampilan mereka meningkat signifikan setelah pelatihan dengan rata-rata skor 4,5. Guru-guru sangat yakin bahwa ilmu yang didapat akan bermanfaat dalam pengajaran mereka dengan rata-rata skor 4,7. Sebagian besar guru berkomitmen untuk menerapkan ilmu yang didapat dalam pekerjaan mereka sehari-hari dengan

rata-rata skor 4,6. Guru-guru sangat merekomendasikan pelatihan ini kepada rekan-rekan mereka dengan rata-rata skor 4,8. Tingkat kepuasan terhadap pelatihan ini sangat tinggi dengan rata-rata skor 4,6. Guru-guru mulai memahami manfaat praktis AI dalam pengajaran dengan rata-rata skor 4,4. Banyak guru yang berencana untuk terus mengembangkan pengetahuan mereka tentang AI dengan rata-rata skor 4,7.

SIMPULAN

Pelatihan "Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Bahan Ajar Interaktif" di Sekolah Tunas Jakasampurna berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan AI untuk pengembangan bahan ajar interaktif. Melalui pretest dan post-test, terlihat adanya peningkatan pengetahuan dan kepercayaan diri para guru dalam menggunakan teknologi AI. Para peserta juga menyatakan kepuasan yang tinggi terhadap pelatihan ini dan berencana untuk terus mengembangkan keterampilan mereka di bidang ini. Dengan demikian, pelatihan ini dapat dianggap berhasil dan diharapkan dapat menjadi model untuk pelatihan serupa di masa depan

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atas dukungan finansial yang telah diberikan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Bantuan dari UPN Veteran Jakarta sangat berharga dalam memastikan terlaksananya pelatihan "Integrasi Kecerdasan Buatan dalam

Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan baik dan lancar.

Kami juga menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Sekolah Tunas Jakasampurna atas partisipasi aktif dan dukungan penuh selama pelaksanaan pelatihan. Dukungan fasilitas dari Sekolah Tunas Jakasampurna, termasuk penyediaan tempat dan perlengkapan yang diperlukan, serta keikutsertaan dan antusiasme guru-guru, sangat berarti bagi keberhasilan program ini. Kami berharap kerja sama yang baik ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang besar bagi peningkatan kualitas pendidikan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning*. <https://www.researchgate.net/publication/332180327>
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7, 396–403. <https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. *Sustainability*, 15(16). <https://doi.org/10.3390/su151612451>
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13, 410.

<https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

Niqotaini, Z., Arifuddin, N. A., & Rosmawarni, N. (2023). PELATIHAN MICROSOFT OFFICE BAGI SISWA UNTUK MENINGKATKAN SOFTSKILLS DI SMKS MANDIRI BOJONGGEDE. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(7), 1–7. <https://doi.org/10.31604/jpm.v6i7.2423-2429>

Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>