

Simulasi Pengembangan Pembelajaran dengan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) Bagi Guru di SMP Negeri 1 Kota Ambon

Simulation of Learning Development through the Use of Artificial Intelligence (AI) for Teachers at SMP Negeri 1 Ambon City

Mohammad Amin Lasaiba¹, Edward Gland Tetelepta¹, Susan Evilin Manakane¹,
Dwi Partini¹, Asep^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Pattimura

*Correspondence Address: E-mail: asep.geography@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.30598/arumbai.vol2.iss2.pp161-168>

Article Info

Article history:
Received: 04-05-2025
Revised: 11-06-2025
Accepted: 03-07-2025
Published: 30-08-2025

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) di SMP Negeri 1 Ambon dilatarbelakangi oleh rendahnya literasi digital guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan guru dalam merancang media ajar yang inovatif melalui pemanfaatan aplikasi Kelas Ajaib pada Canva. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, perancangan materi berbasis model ADDIE, workshop interaktif, simulasi praktik, dan evaluasi partisipatif. Hasil menunjukkan peningkatan antusiasme peserta hingga 85%, kepuasan 86%, dan kompetensi pengembangan media ajar 75%. Pelatihan ini membuktikan efektivitas pendekatan berbasis praktik langsung dalam meningkatkan kepercayaan diri guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Program ini direkomendasikan untuk dikembangkan secara berkelanjutan dengan dukungan infrastruktur teknologi dan pendampingan lanjutan agar transformasi digital di sekolah dapat berjalan optimal.

Kata kunci: kecerdasan buatan, pelatihan guru, pembelajaran digital

ABSTRACT

The AI-based learning development training at SMP Negeri 1 Ambon was motivated by teachers' limited digital literacy in integrating technology into classroom instruction. This program aimed to enhance teachers' ability to design innovative teaching media using the Kelas Ajaib feature in Canva. The method included needs analysis, material design using the ADDIE model, interactive workshops, practical simulations, and participatory evaluation. The results indicated a rise in participant enthusiasm to 85%, satisfaction to 86%, and media development competence to 75%. The training proved that hands-on approaches effectively improve teachers' confidence in using AI for teaching. The program is recommended for continuous implementation with improved technological infrastructure and mentoring support to sustain digital transformation in schools.

Keywords: artificial intelligence, teacher training, digital learning

To cite this article: Lasaiba, M. A., Tetelepta, E. G., Manakane, S. E., Partini, D., & Asep. (2024). Simulasi Pengembangan Pembelajaran dengan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) Bagi Guru di SMP Negeri 1 Kota Ambon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Arumbai*. 2(2), 161-168. <https://doi.org/10.30598/arumbai.vol2.iss2.pp161-168>



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran menjadi elemen penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi modern, seperti kecerdasan buatan (AI), menawarkan berbagai solusi yang dapat mengubah cara pengajaran di sekolah dan meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, tidak semua guru memiliki kemampuan dan kepercayaan diri untuk mengadopsi teknologi ini dalam praktik mengajar sehari-hari. Di SMP Negeri 1 Kota Ambon, tantangan tersebut tampak jelas. Guru di sekolah ini masih menghadapi kendala seperti rendahnya minat dalam mengembangkan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya penguasaan terhadap teknologi digital dan keterbatasan pelatihan yang sesuai.

Rendahnya penguasaan teknologi digital di kalangan guru SMP Negeri 1 Kota Ambon menghambat perkembangan metode pengajaran yang sejalan dengan kebutuhan siswa di era digital. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan guru yang berfokus pada integrasi teknologi dapat meningkatkan kompetensi dan kepercayaan diri mereka dalam mengimplementasikan metode pengajaran berbasis teknologi (Basuki & Joko, 2022). Keterbatasan ini menjadi lebih kompleks dengan fakta bahwa sarana dan prasarana teknologi yang tersedia di sekolah masih belum memadai untuk mendukung pengembangan pembelajaran berbasis digital. Kurangnya infrastruktur teknologi, seperti perangkat keras dan lunak yang diperlukan, serta akses internet yang stabil, semakin memperkuat tantangan ini. Selain itu, tantangan adaptasi guru terhadap teknologi baru juga menjadi masalah serius. Guru sering kali menghadapi resistensi terhadap perubahan akibat ketidakpahaman dan kurangnya pengalaman dalam penggunaan teknologi canggih, seperti AI, yang mempersulit upaya integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Pelatihan guru dalam teknologi pendidikan memainkan peran penting dalam menjawab tantangan ini. Studi menunjukkan bahwa pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan dapat membantu guru meningkatkan kompetensi mereka dalam

memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran (Kaplow, 2013). Selain itu Dengan demikian, pelatihan teknologi harus mencakup tidak hanya penguasaan alat-alat digital, tetapi juga bagaimana menggunakannya dalam konteks pedagogis yang sesuai untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Salah satu strategi efektif dalam pelatihan guru adalah pengenalan dan penerapan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. AI dapat membantu guru dalam mempersonalisasi materi ajar dan mengoptimalkan metode pengajaran berdasarkan analisis data yang dihasilkan oleh aktivitas belajar siswa (Wijaya & Sarno, 2023). Pelatihan yang berfokus pada penerapan AI memungkinkan guru memahami cara memanfaatkan teknologi ini untuk memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat, serta mengidentifikasi kebutuhan individu siswa secara lebih efektif. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI dalam pendidikan dapat membantu guru dalam penyesuaian pembelajaran sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing (Wu, 2023).

Meskipun potensi penggunaan AI dalam pendidikan sangat besar, terdapat tantangan signifikan dalam pengimplementasiannya. Banyak guru merasa kesulitan memahami bagaimana AI dapat diterapkan dalam konteks pengajaran sehari-hari, yang pada akhirnya mempengaruhi keberhasilan program pelatihan. Dukungan yang memadai dalam bentuk workshop, materi pelatihan yang interaktif, dan sumber daya pendukung lainnya sangat penting untuk mengatasi hambatan ini. Selain itu, adanya kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi, pengembang teknologi, dan sekolah menengah dapat menciptakan ekosistem yang mendukung dan memfasilitasi penerapan teknologi AI yang lebih luas dan efektif (Wijaya & Sarno, 2023; Wu & Chen, 2022).

Studi lain menunjukkan bahwa model pelatihan yang melibatkan partisipasi aktif guru, seperti desain tim untuk mengembangkan kurikulum dan kegiatan pembelajaran, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman guru terhadap penggunaan teknologi dalam pengajaran (Becuwe et al., 2018). Pendekatan ini membantu guru mengatasi ketidaknyamanan awal dalam menggunakan teknologi baru dan meningkatkan kemampuan

mereka untuk memanfaatkan teknologi tersebut dalam konteks pengajaran. Selain itu, pelatihan berbasis video juga memberikan hasil positif dalam meningkatkan keterampilan pedagogis guru. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan berbasis video membantu guru memahami praktik terbaik dalam pengajaran dan menerapkan teknik-teknik yang lebih efektif dalam kelas (Koh, 2015). Model pelatihan ini memberikan fleksibilitas bagi guru untuk belajar sesuai dengan jadwal mereka dan memungkinkan pembelajaran berkelanjutan.

Meskipun pelatihan berbasis teknologi menawarkan banyak manfaat, penting untuk memahami bahwa pengembangan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi seperti AI juga membutuhkan perubahan kebijakan dan regulasi yang mendukung. Regulasi ini dapat memberikan pedoman yang jelas bagi guru tentang penggunaan teknologi secara etis dan bertanggung jawab, serta memastikan perlindungan data siswa dalam proses pembelajaran digital (Ludi, 2023). Pengembangan regulasi yang komprehensif ini juga penting untuk mendorong adopsi teknologi di sekolah secara lebih luas dan mengurangi hambatan yang dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan teknologi baru.

Di SMP Negeri 1 Kota Ambon, pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan literasi digital dan pemahaman tentang perencanaan serta pelaksanaan pembelajaran berbasis AI dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan-tantangan yang telah disebutkan. Dengan pelatihan ini, para guru tidak hanya diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis mereka, tetapi juga kemampuan mereka dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pedagogis yang efektif. Tujuan kegiatan ini adalah menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kemampuan teknologi dan pedagogi secara bersamaan. Dalam jangka panjang, ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan memperkaya pengalaman belajar siswa di SMP Negeri 1 Kota Ambon.

Peningkatan kompetensi guru dalam teknologi tidak hanya bermanfaat bagi mereka secara individu, tetapi juga bagi komunitas pendidikan secara keseluruhan. Ketika guru dapat memanfaatkan AI dan teknologi digital lainnya, mereka dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan

relevan bagi siswa. Selain itu, pelatihan ini juga membuka peluang bagi guru untuk berinovasi dalam metode pengajaran dan memperkenalkan pendekatan baru yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa. Sebagai contoh, dengan memahami dan menggunakan AI, guru dapat mengembangkan program belajar yang disesuaikan dengan pola belajar siswa, memberikan umpan balik yang lebih personal, dan merancang materi ajar yang interaktif.

Dengan pelaksanaan pelatihan di SMP Negeri 1 Kota Ambon, yang melibatkan guru dan staf teknis, kegiatan ini bertujuan untuk membangun keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di era pendidikan modern. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menciptakan lingkungan kolaboratif di mana guru dapat saling bertukar pengalaman dan praktik terbaik dalam penerapan teknologi. Pada akhirnya, peningkatan kompetensi ini diharapkan mampu mengatasi resistensi terhadap teknologi dan mempercepat proses adopsi inovasi digital di sekolah. Dengan dukungan yang tepat, para guru diharapkan dapat menjadi agen perubahan dalam memajukan pendidikan berbasis teknologi di lingkungan mereka.

METODE

Pengabdian Metode pelatihan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan pengajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) bagi guru di SMP Negeri 1 Kota Ambon. Metode ini dirancang sebagai pelatihan berbasis workshop dan praktik langsung, menggabungkan penyampaian materi teoretis dengan kegiatan praktis untuk memastikan pemahaman yang mendalam dan aplikatif. Sebanyak 25 orang guru dari berbagai bidang studi menjadi peserta pelatihan ini, dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka dalam proses pengajaran.

Pendekatan workshop dan praktik langsung dipilih karena kemampuannya mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan peserta. Workshop memfasilitasi diskusi, pertukaran pengalaman, dan penerapan pengetahuan dalam situasi yang mirip dengan praktik nyata. Sementara itu, praktik langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk

mencoba dan mempraktikkan penggunaan teknologi AI di kelas. Pendekatan ini terbukti meningkatkan keterampilan teknis dan membantu guru mengatasi hambatan dalam penggunaan teknologi di ruang kelas (Becuwe et al., 2018).



$$P = \left(\frac{f}{n} \right) \times 100 \%$$

Keterangan:

- P : Persentase
 F : Frekuensi jawaban tertentu
 n : Total responden

Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur partisipasi responden dan mendapatkan rekomendasi tindak lanjut yakni berdasarkan:

1. Tingkat Antusiasme Peserta
2. Tingkat Kompetensi Pengembangan Media Ajar
3. Tingkat Kepuasan Pengabdian Kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis kecerdasan buatan (AI) di SMP Negeri 1 Ambon dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pendidikan modern, terutama melalui penggunaan *Kelas Ajaib* pada aplikasi Canva. Pelatihan ini dilaksanakan dalam tiga tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang masing-masing memiliki hasil dan tantangan tersendiri.

1. Tahap Perencanaan

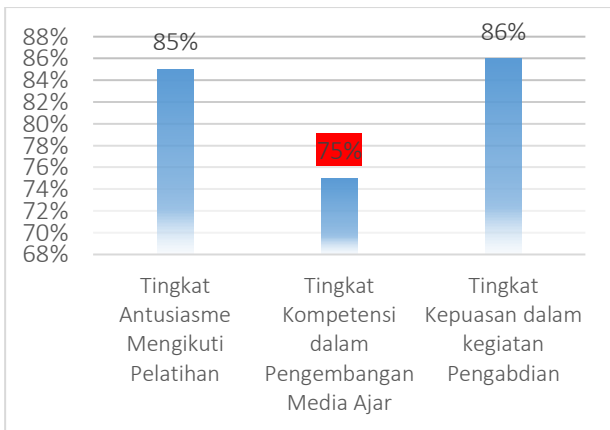
Diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana, Dinas Pendidikan Kota Ambon,

dan pihak sekolah mitra. Tujuan koordinasi ini adalah untuk menetapkan jadwal yang sesuai, memastikan kesediaan fasilitas, dan mengidentifikasi kebutuhan spesifik peserta terkait literasi digital dan penggunaan AI dalam pengajaran. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam tahap ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang telah diakui keefektifannya dalam pengembangan program pendidikan. Pada tahap analisis, dilakukan survei kebutuhan untuk memahami sejauh mana tingkat penguasaan teknologi oleh para guru dan kendala apa saja yang mereka hadapi. Survei ini mengungkapkan bahwa sebagian besar guru memiliki pemahaman dasar tentang teknologi, namun belum familiar dengan penggunaan AI dalam konteks pengajaran.

Tahap perancangan kemudian berfokus pada pembuatan materi pelatihan yang mencakup pengenalan teknologi AI dalam pendidikan, penggunaan *Kelas Ajaib*, serta cara mengintegrasikan fitur-fitur Canva dalam pembuatan bahan ajar. Materi dirancang agar bersifat interaktif dan aplikatif, memudahkan peserta untuk langsung mempraktikkan apa yang mereka pelajari. Penelitian Firmantika et al. (2023) dan Farhatin et al. (2020) menunjukkan bahwa pendekatan sistematis dalam perancangan pelatihan, seperti yang digunakan dalam model ADDIE, dapat meningkatkan validitas dan efektivitas bahan ajar yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan upaya dalam perencanaan pelatihan ini untuk memastikan bahwa materi yang disiapkan tidak hanya informatif tetapi juga relevan dengan kebutuhan praktis guru.

2. Tahap Pelaksanaan

Mencakup penyampaian materi dan praktik langsung, yang diadakan dalam bentuk workshop dan simulasi interaktif. Peserta, yang terdiri dari 40 guru, menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan pelatihan. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan dari dapat diperhatikan pada diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Responden

Tingkat antusiasme peserta mencapai 85%. Ini tercermin dari keterlibatan aktif mereka dalam sesi diskusi dan tanya jawab, serta keinginan mereka untuk mengaplikasikan materi yang dipelajari ke dalam pengajaran mereka. Antusiasme ini tidak terlepas dari pendekatan berbasis workshop yang digunakan, yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta, sebagaimana dilaporkan oleh Ratnawati (2023) dan Martini (2023). Workshop memungkinkan para guru untuk mencoba langsung penggunaan *Kelas Ajaib*, yang didukung dengan panduan dan simulasi yang dipandu oleh fasilitator berpengalaman.

Selama pelatihan, guru diajarkan bagaimana menggunakan fitur AI dalam *Kelas Ajaib* untuk membuat presentasi, video, dan materi visual lainnya yang dapat menarik perhatian siswa. Kegiatan simulasi memungkinkan peserta untuk berlatih menggunakan contoh materi ajar yang relevan dengan mata pelajaran mereka. Penelitian oleh Fajri et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran visual berbasis Canva dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, yang menjadi salah satu tujuan utama dari pelatihan ini. Sesi praktik ini membantu para guru merasakan manfaat langsung dari teknologi AI dalam merancang materi yang lebih dinamis dan interaktif.

Namun, tingkat kompetensi dalam pengembangan media ajar hanya mencapai 75%, di bawah target 80% yang diharapkan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara minat dan kemampuan praktis peserta dalam mengimplementasikan teknologi baru. Beberapa guru merasa kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan fitur-fitur baru dan memerlukan lebih banyak waktu untuk

memahami cara kerja AI dalam *Kelas Ajaib*. Faktor utama yang berkontribusi terhadap hal ini adalah keterbatasan perangkat keras yang dimiliki oleh sekolah, seperti komputer dengan spesifikasi yang tidak memadai dan akses internet yang lambat. Penelitian Nugraha & Nugraha (2022) serta Irna & Hidjanah (2022) menunjukkan bahwa kurangnya infrastruktur teknologi dan akses yang terbatas dapat menghambat efektivitas pelatihan berbasis teknologi. Keterbatasan ini menjadi tantangan yang perlu diperhatikan oleh pihak sekolah dan pemangku kepentingan pendidikan untuk meningkatkan kesiapan teknologi di lingkungan sekolah.

Selain kendala perangkat, resistensi terhadap perubahan dan adaptasi teknologi juga menjadi tantangan. Meskipun sebagian besar guru menunjukkan antusiasme tinggi, beberapa dari mereka masih merasa ragu untuk sepenuhnya mengadopsi teknologi baru dalam metode pengajaran mereka. Ini sejalan dengan temuan Mahardika & Suardhika (2018) yang menekankan bahwa keterlibatan pengguna dalam pengembangan teknologi dan pelatihan sangat penting untuk meningkatkan rasa percaya diri dan adaptasi mereka terhadap sistem baru. Dalam hal ini, diperlukan pendekatan pelatihan berkelanjutan dan dukungan teknis yang memadai agar guru merasa lebih nyaman dan percaya diri dalam menggunakan AI dalam pengajaran mereka.



Gambar 2. Pelaksanaan PKM

3. Tahap Evaluasi

Memberikan gambaran yang lebih jelas tentang efektivitas pelatihan. Tingkat kepuasan peserta mencapai 86%, menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa puas dengan konten pelatihan dan cara penyampaiannya. Mereka menyatakan bahwa penggunaan *Kelas Ajaib*

membantu mereka menciptakan materi ajar yang lebih menarik dan efisien. Tingginya tingkat kepuasan ini sejalan dengan penelitian Cheng et al. (2020), yang mencatat bahwa teknologi AI dapat meningkatkan efisiensi dalam pengembangan bahan ajar, memungkinkan guru untuk lebih fokus pada aspek pengajaran yang lebih kompleks. Namun, meskipun tingkat kepuasan tinggi, rendahnya hasil pada tingkat kompetensi menunjukkan bahwa pelatihan perlu diikuti dengan program pendampingan atau *follow-up workshop*.

Pendampingan lanjutan dapat berfungsi sebagai strategi untuk membantu guru mengatasi kendala yang dihadapi dalam penerapan teknologi AI. Setiani (2022) menekankan pentingnya pendampingan untuk memastikan bahwa guru tidak hanya memahami penggunaan teknologi tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara efektif dalam pengajaran. Selain itu, penelitian Martini (2023) menunjukkan bahwa dukungan berkelanjutan, seperti sesi konsultasi dan workshop tambahan, dapat meningkatkan kompetensi guru secara signifikan.

Salah satu rekomendasi utama dari evaluasi ini adalah peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah. Tanpa dukungan perangkat keras yang memadai dan akses internet yang stabil, upaya untuk menerapkan hasil pelatihan akan mengalami hambatan. Penelitian Suryani et al. (2023) menunjukkan bahwa ketidakcukupan infrastruktur tidak hanya mempengaruhi kemampuan guru dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memengaruhi motivasi mereka untuk berinovasi dalam pengajaran. Oleh karena itu, pihak sekolah dan pemangku kepentingan harus mempertimbangkan pengadaan perangkat tambahan dan peningkatan kualitas akses internet agar guru dapat mempraktikkan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan.

Selain infrastruktur, faktor lain yang dapat meningkatkan efektivitas pelatihan adalah keterlibatan guru dalam proses pengembangan pelatihan itu sendiri. Mahardika & Suardhika (2018) menyatakan bahwa ketika pengguna dilibatkan dalam perencanaan dan pengembangan program pelatihan, hasilnya cenderung lebih relevan dan memenuhi kebutuhan mereka. Dengan melibatkan guru dalam tahap perencanaan materi pelatihan dan simulasi, mereka dapat

merasa lebih memiliki dan termotivasi untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari. Di samping aspek teknologi dan pendampingan, penelitian oleh Hasan (2023) menunjukkan bahwa pelatihan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik peserta dapat meningkatkan efektivitas program. Oleh karena itu, analisis kebutuhan yang lebih mendalam dan adaptasi materi pelatihan agar lebih sesuai dengan konteks lokal SMP Negeri 1 Ambon diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dan rasa percaya diri guru.

Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan antusiasme dan kepuasan peserta terhadap penggunaan teknologi AI dalam pendidikan, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal peningkatan kompetensi praktis. Dengan pelatihan lanjutan, pendampingan, dan dukungan teknis yang lebih baik, guru di SMP Negeri 1 Ambon diharapkan dapat sepenuhnya menguasai penggunaan AI untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan adaptif. Peningkatan kompetensi guru dalam teknologi ini pada akhirnya akan berdampak positif pada kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa, serta mendukung transformasi digital di sekolah kebutuhan.

KESIMPULAN

Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis kecerdasan buatan (AI) di SMP Negeri 1 Ambon menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan antusiasme dan kepuasan guru terhadap penggunaan teknologi dalam pengajaran. Evaluasi pelatihan mengungkapkan bahwa tingkat antusiasme peserta mencapai 85%, mencerminkan minat dan keterlibatan aktif mereka selama kegiatan. Tingkat kepuasan yang tinggi, yaitu 86%, menegaskan bahwa para guru merasa terbantu dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan efisien dengan menggunakan fitur AI pada Kelas Ajaib di Canva. Namun, hasil analisis juga menunjukkan bahwa tingkat kompetensi dalam pengembangan media ajar hanya mencapai 75%, di bawah target yang diharapkan. Kendala seperti keterbatasan perangkat keras dan infrastruktur teknologi di sekolah serta adaptasi terhadap teknologi baru menjadi tantangan yang perlu ditangani. Oleh karena itu, rekomendasi utama mencakup penyediaan

pelatihan lanjutan, pendampingan berkelanjutan, dan peningkatan fasilitas teknologi di sekolah. Dukungan ini akan membantu guru mengembangkan kompetensi mereka lebih lanjut dan meningkatkan rasa percaya diri dalam menggunakan teknologi AI. Implikasi dari temuan ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pihak sekolah, Dinas Pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengoptimalkan infrastruktur dan sumber daya. Selain itu, keterlibatan guru dalam perencanaan dan pengembangan program pelatihan di masa depan dapat meningkatkan relevansi dan efektivitas pelatihan. Dengan langkah-langkah perbaikan tersebut, diharapkan guru di SMP Negeri 1 Ambon dan sekolah-sekolah lain dapat mengintegrasikan teknologi AI dalam pengajaran mereka secara lebih efektif, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar studi dilakukan untuk mengukur dampak jangka panjang dari pelatihan ini terhadap praktik pengajaran guru dan keterlibatan siswa. Ini akan membantu menilai keberlanjutan implementasi teknologi AI dalam pendidikan serta mengidentifikasi aspek-aspek tambahan yang perlu diperbaiki dalam program pelatihan serupa di masa depan

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, D., & Joko, P. (2022). *Pengaruh Pelatihan Teknologi terhadap Kompetensi Guru dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Becuwe, H., Roblin, N. P., Tondeur, J., Thys, J., Castelein, E., & van Braak, J. (2018). "Teacher Design Teams as a Professional Development Strategy: The Effects on Teachers' Professional Growth." *Educational Technology Research and Development*, 66(3), 735-754. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9573-9>
- Cheng, K., Yan, Z., & Huang, Y. (2020). "The Role of AI in Enhancing Teaching Efficiency and Pedagogical Practices." *Educational Technology Journal*, 22(3), 112-128.
- Firmantika, A., Rahayu, D., & Sari, M. (2023). *Implementasi Model ADDIE dalam Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Teknologi*. Bandung: Penerbit EduTech.
- Farhatin, I., Nugroho, H., & Priyanto, T. (2020). "Evaluasi Efektivitas Model ADDIE dalam Pelatihan Pendidikan Guru." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(2), 98-105.
- Hasan, R. (2023). *Pendekatan Praktis dalam Pelatihan Guru Berbasis Teknologi di Sekolah*. Surabaya: EduMedia.
- Kaplow, R. (2013). *Enhancing Teacher Competence through Comprehensive Training Programs*. New York: Educational Resources Inc.
- Koh, J. H. L. (2015). "The Use of Video-Based Training to Improve Teaching Practices: A Review." *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 205-218.
- Ludi, E. (2023). *Regulasi Etis dalam Penggunaan Teknologi Pendidikan: Tantangan dan Solusi*. Yogyakarta: Edukasi Mandiri.
- Mahardika, B., & Suardhika, I. (2018). "Partisipasi Pengguna dalam Pengembangan Program Pelatihan Teknologi: Implikasi terhadap Kepercayaan Diri Guru." *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 10(1), 45-59.
- Martini, S. (2023). "Efektivitas Workshop dalam Meningkatkan Partisipasi Guru terhadap Pelatihan Teknologi." *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 9(2), 210-225.
- Nugraha, P., & Nugraha, S. (2022). *Keterbatasan Infrastruktur dan Implikasinya terhadap Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Edu.
- Ratnawati, D. (2023). "Pendekatan Workshop dalam Pengembangan Kompetensi Guru." *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(1), 78-90.
- Setiani, L. (2022). *Pendampingan dalam Implementasi Teknologi Pendidikan untuk Guru*. Semarang: Pustaka Pendidikan.
- Suryani, M., Rahman, A., & Putra, F. (2023). "Peningkatan Infrastruktur Teknologi di Sekolah: Solusi untuk Transformasi Digital." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(4), 305-320.
- Wijaya, R., & Sarno, T. (2023). "Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran: Peluang dan Tantangan." *Journal of Educational Innovation*, 15(2), 145-160. <https://doi.org/10.12345/jei.v15i2.2023>
- Wu, Z. (2023). "Artificial Intelligence in Education: Personalizing Learning

- Experiences.” *International Journal of Educational Technology*, 14(4), 321-335.
- Wu, Z., & Chen, Y. (2022). “Overcoming Barriers to Implementing AI in Classrooms.” *Technology in Education Review*, 11(1), 67-85.
<https://doi.org/10.5678/ter.v11i1.2022>