

**PELATIHAN PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA ERA DIGITAL UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRODUKTIVITAS BELAJAR SISWA SMA BINA INSAN
MANDIRI KOTA BOGOR**

Tukiyat^{1*}, Murni Handayani², Uliyatunisa³, Isykariman Biridlwani⁴, Djukardi Kurniawan⁵, Erland Sumantri⁶.

^{1,2,4,5,6}Program Studi Teknik Informatika S-2, Program Pascasarjana, ³Program Studi Teknik Informatika S-1, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten.

Email: dosen02711@unpam.ac.id, dosen02710@unpam.ac.id, dosen02516@unpam.ac.id

Correspondence: ^{1*}dosen02516@unpam.ac.id

Abstract

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has created new opportunities in education by supporting more effective, adaptive, and interactive learning processes. However, the utilization of digital technology among students is still predominantly focused on entertainment rather than academic purposes. Therefore, efforts are needed to improve digital literacy and students' ability to use AI productively and responsibly. This community service program aimed to enhance students' understanding of Artificial Intelligence and its application to support learning creativity and productivity. The activity was conducted at SMA Bina Insan Mandiri Bogor involving 31 students. The implementation methods included lectures, demonstrations, hands-on practice, discussions, and mentoring. Training materials covered AI fundamentals, AI-based learning assistance, academic presentation development, project idea generation, and ethical use of AI in education. Evaluation was conducted through pre-test and post-test assessments, participant observation, and satisfaction questionnaires. The results indicated an increase in participants' understanding, with average achievement rising from 96.3% in the pre-test to 100% in the post-test. Furthermore, 93.6% of participants stated that the training improved their understanding of AI, while 93.5% agreed that AI could enhance creativity and learning productivity. Participant satisfaction was categorized as very good. The program successfully improved digital literacy, creativity, learning productivity, and awareness of ethical AI usage. This training model can be adopted as an educational strategy to prepare students for the challenges of Industry 4.0, Society 5.0, and future digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Literacy, High School Students, Learning Creativity, Learning Productivity.

Abstrak

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan interaktif. Namun, pemanfaatan teknologi digital oleh siswa masih lebih banyak digunakan untuk aktivitas hiburan dibandingkan kegiatan akademik. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan literasi digital dan kemampuan pemanfaatan AI secara produktif dan bertanggung jawab. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa mengenai Artificial Intelligence serta pemanfaatannya untuk mendukung kreativitas dan produktivitas belajar. Kegiatan dilaksanakan di SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor dengan melibatkan 31 siswa. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan pendampingan. Materi yang diberikan mencakup konsep dasar AI, penggunaan AI untuk pembelajaran, pembuatan presentasi akademik, pengembangan ide proyek, serta etika penggunaan AI dalam pendidikan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi, dan kuesioner kepuasan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari 96,3% menjadi 100%. Sebanyak 93,6% peserta menyatakan pelatihan meningkatkan pemahaman tentang AI dan 93,5% menyatakan AI membantu meningkatkan kreativitas serta produktivitas belajar. Tingkat kepuasan peserta berada pada kategori sangat baik. Kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi digital, kreativitas, produktivitas belajar, serta pemahaman etika penggunaan AI. Program ini dapat menjadi model pembelajaran yang mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam menghadapi era transformasi digital.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, kreativitas belajar, literasi digital, produktivitas belajar, siswa SMA.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong terjadinya transformasi

digital pada berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu teknologi yang berkembang sangat pesat adalah Artificial Intelligence (AI), yaitu

teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan berbagai tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengolahan informasi, analisis data, dan pengambilan keputusan [1]. Dalam bidang pendidikan, AI memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan personal melalui penyediaan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik [2], [3].

Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan semakin luas seiring berkembangnya berbagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan yang dapat membantu siswa dalam mencari informasi, membuat rangkuman materi, menyusun presentasi, serta mengembangkan ide pembelajaran. Kehadiran teknologi AI memberikan peluang bagi peserta didik untuk belajar secara lebih mandiri, kreatif, dan produktif. Selain itu, penggunaan AI juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan membantu pengembangan keterampilan abad ke-21 yang meliputi kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan berpikir kritis [2], [4], [5].

Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi digital oleh siswa masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian besar siswa telah terbiasa menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari, namun penggunaannya masih lebih banyak diarahkan pada aktivitas hiburan dibandingkan untuk mendukung kegiatan akademik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa masih perlu ditingkatkan, terutama dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif dan bertanggung jawab [6], [7]. Literasi digital menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki generasi muda agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat.

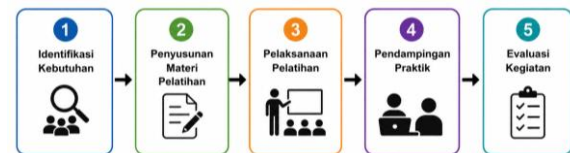
Selain aspek literasi digital, penggunaan AI dalam pendidikan juga perlu diimbangi dengan pemahaman mengenai etika penggunaan teknologi. Perkembangan generative AI memberikan berbagai kemudahan dalam proses pembelajaran, namun juga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti plagiarisme, ketergantungan teknologi, dan penyalahgunaan informasi apabila tidak digunakan secara bijaksana. Oleh karena itu, siswa perlu dibekali pemahaman mengenai integritas akademik, verifikasi informasi, serta tanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi digital [8]. Penguatan etika digital menjadi bagian penting dalam upaya menciptakan penggunaan AI yang aman dan bermanfaat bagi proses pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kegiatan pelatihan yang dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan literasi digital siswa dalam memanfaatkan Artificial Intelligence secara kreatif, produktif, dan bertanggung jawab. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor dengan tujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis mengenai pemanfaatan AI untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Melalui kegiatan ini diharapkan siswa memiliki kompetensi digital yang lebih baik dan siap

menghadapi tantangan pendidikan pada era transformasi digital dan Society 5.0 [9].

2. METODE

Kegiatan dilaksanakan di SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor dengan melibatkan 31 siswa sebagai peserta. Metode pelaksanaan terdiri atas lima tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan, penyusunan materi pelatihan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan praktik, dan evaluasi kegiatan yang dapat ditunjukkan pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Artificial Intelligence (AI)

Gambar 1 tersebut menunjukkan metode pelaksanaan kegiatan pelatihan Artificial Intelligence (AI) yang disusun secara sistematis dalam lima tahapan utama, yaitu identifikasi kebutuhan, penyusunan materi pelatihan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan praktik, dan evaluasi kegiatan. Tahap identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kondisi awal peserta terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran, tingkat literasi digital, serta kebutuhan pelatihan yang diperlukan. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim menyusun materi pelatihan yang mencakup konsep dasar AI, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, praktik penggunaan AI, dan etika penggunaan AI. Selanjutnya, kegiatan pelatihan dilaksanakan melalui penyampaian materi, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung sehingga peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tetapi juga pengalaman praktis dalam menggunakan berbagai aplikasi AI untuk mendukung kegiatan akademik.

Setelah pelatihan dilaksanakan, peserta memperoleh pendampingan praktik untuk memastikan mereka mampu menerapkan materi yang telah diberikan dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Pendampingan ini bertujuan membantu peserta mengatasi kendala teknis maupun kesulitan dalam memahami penggunaan AI secara tepat dan bertanggung jawab. Pada tahap akhir dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test, observasi selama kegiatan, serta penyebaran kuesioner kepuasan peserta. Gambar juga menunjukkan materi pelatihan yang diberikan, yaitu konsep dasar Artificial Intelligence, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, penggunaan AI untuk membuat rangkuman materi, penyusunan presentasi akademik berbasis AI, pengembangan ide proyek pembelajaran, dan etika penggunaan AI dalam pendidikan. Melalui rangkaian tahapan tersebut, kegiatan pelatihan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, kreativitas, produktivitas belajar, serta literasi digital siswa dalam memanfaatkan Artificial Intelligence secara kreatif, produktif, dan bertanggung jawab.

3. HASIL

Karakteristik Peserta

Peserta kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini berjumlah 31 siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor. Peserta merupakan siswa sekolah menengah atas yang termasuk generasi digital dan telah terbiasa menggunakan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menjadi potensi yang baik untuk pengembangan kompetensi digital melalui pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran.

Meskipun telah akrab dengan teknologi digital, pemanfaatannya untuk kegiatan akademik masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, pelatihan ini difokuskan pada peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan AI secara kreatif, produktif, dan bertanggung jawab untuk mendukung proses pembelajaran di era digital.

Evaluasi Pre-Test dan Post-Test

Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam kegiatan pembelajaran, tim PkM melakukan evaluasi melalui pre-test sebelum pelatihan dan post-test setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai konsep dasar AI, manfaat AI dalam pembelajaran, etika penggunaan AI, serta penerapan AI secara bertanggung jawab dalam kegiatan belajar. Hasil perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Secara rinci, hasil evaluasi tersebut disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Evaluasi Pre Test dan Post Test

No	Indikator Pertanyaan	Pre-Test (%)	Post-Test (%)	Peningkatan (%)
1	Manfaat AI dalam kegiatan belajar	100,0	100,0	0,0
2	AI membantu siswa membuat presentasi tugas sekolah	85,2	100,0	14,8
3	Contoh penggunaan AI yang tepat dalam belajar	96,3	100,0	3,7
4	Dalam menggunakan AI, siswa harus tetap bertanggung jawab	96,3	100,0	3,7
5	Jika informasi dari AI belum jelas, siswa harus memeriksa kebenarannya	96,3	100,0	3,7
6	AI meningkatkan kreativitas siswa	100,0	100,0	0,0
7	Etika penggunaan AI	96,3	100,0	3,7
8	AI membuat proses belajar lebih produktif dan efisien	96,3	100,0	3,7
9	AI digunakan untuk mendukung proses belajar	100,0	100,0	0,0

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Hasil pre-test menunjukkan bahwa peserta sebenarnya telah memiliki pemahaman awal yang cukup baik mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran dengan rata-rata tingkat ketepatan jawaban sebesar **96,3%**. Beberapa materi bahkan telah dipahami secara sempurna oleh seluruh peserta, seperti manfaat AI dalam belajar, peningkatan kreativitas melalui AI, dan pemanfaatan AI untuk mendukung proses belajar.

Setelah pelatihan dilaksanakan, hasil post-test menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu menjawab seluruh pertanyaan dengan benar sehingga tingkat ketepatan jawaban mencapai 100% pada semua

indikator. Peningkatan terbesar terjadi pada indikator pemahaman bahwa AI dapat membantu siswa dalam membuat presentasi tugas sekolah, yaitu meningkat dari 85,2% menjadi 100% atau mengalami peningkatan sebesar 14,8%.

Secara keseluruhan, pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan AI secara efektif, etis, dan bertanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran. Meskipun peningkatan rata-rata hanya sebesar 3,7%, hal ini disebabkan karena nilai awal pre-test sudah sangat tinggi (mendekati 100%). Dengan demikian, program pelatihan dapat dinyatakan sangat efektif, karena berhasil mencapai tingkat pemahaman peserta sebesar 100% pada seluruh indikator evaluasi pasca-pelatihan.

Persepsi Peserta terhadap Pelatihan

Selain evaluasi melalui pre-test dan post-test, dilakukan pula survei persepsi peserta untuk mengetahui dampak pelatihan terhadap peningkatan pemahaman, kreativitas, produktivitas belajar, serta tingkat kepuasan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Rekapitulasi hasil persepsi peserta disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persepsi Peserta terhadap Pelatihan Artificial Intelligence

Pernyataan	Persentase (%)
Pemahaman mengenai AI meningkat	93,6
Kreativitas dalam belajar meningkat	93,5
Produktivitas belajar meningkat	93,5
Tingkat kepuasan terhadap kegiatan	Sangat Baik

Sumber: Hasil pengolahan data kuesioner peserta kegiatan PKM (2026).

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas peserta memberikan penilaian yang sangat positif terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan. Sebanyak 93,6% peserta menyatakan bahwa pemahaman mereka mengenai Artificial Intelligence mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan, metode pembelajaran yang digunakan, serta praktik langsung dengan berbagai platform AI mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara efektif.

Selain peningkatan pemahaman, sebanyak 93,5% peserta juga merasakan peningkatan kreativitas dan produktivitas dalam proses belajar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi AI generatif tidak hanya membantu peserta memahami konsep teknologi AI, tetapi juga memberikan pengalaman dalam menghasilkan ide, menyusun tugas, mencari referensi, serta menyelesaikan pekerjaan akademik secara lebih efisien. Dengan demikian, AI dipandang sebagai alat bantu yang mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih kreatif dan produktif.

Dari aspek kepuasan, peserta memberikan penilaian pada kategori *Sangat Baik*. Hasil ini

mengindikasikan bahwa keseluruhan pelaksanaan kegiatan, mulai dari penyampaian materi, sesi praktik, pendampingan, hingga interaksi antara narasumber dan peserta telah memenuhi harapan peserta. Temuan tersebut memperkuat hasil evaluasi pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM berhasil mencapai tujuan dalam meningkatkan literasi Artificial Intelligence serta mendorong kreativitas dan produktivitas belajar siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Untuk mengetahui kualitas penyelenggaraan kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap aspek pelaksanaan kegiatan, ketepatan waktu, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Indikator	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Cukup Setuju (%)	Tidak Setuju (%)
Pelaksanaan kegiatan berjalan tertib dan lancar	58,1	25,8	16,1	0,0
Ketepatan waktu pelaksanaan	58,1	25,8	16,1	0,0
Sarana dan prasarana mendukung kegiatan	61,3	25,8	12,9	0,0

Sumber: Hasil pengolahan data kuesioner peserta PKM (2026).

Berdasarkan Tabel 3, peserta memberikan penilaian yang sangat baik terhadap penyelenggaraan kegiatan. Lebih dari separuh peserta menyatakan sangat setuju bahwa kegiatan berlangsung tertib dan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan. Selain itu, sarana dan prasarana memperoleh penilaian tertinggi dengan 61,3% peserta menyatakan sangat setuju bahwa fasilitas yang disediakan telah mendukung proses pembelajaran secara optimal. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian tidak setuju pada seluruh indikator, yang menunjukkan bahwa manajemen pelaksanaan kegiatan telah berjalan secara efektif.

Evaluasi Materi dan Narasumber

Evaluasi juga dilakukan terhadap kualitas materi pelatihan dan kompetensi narasumber sebagai bagian dari upaya mengetahui efektivitas proses pembelajaran. Hasil evaluasi materi disajikan pada Tabel 4, sedangkan hasil evaluasi narasumber disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Evaluasi Materi Pelatihan

Indikator	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Cukup Setuju (%)	Tidak Setuju (%)
Materi sesuai kebutuhan peserta	54,8	29,0	16,1	0,0
Materi mudah dipahami	64,5	22,6	12,9	0,0

Sumber: Hasil pengolahan data kuesioner peserta PKM (2026).

Sumber: Hasil pengolahan data kuesioner peserta PKM (2026).

Berdasarkan Tabel 4, mayoritas peserta menilai materi pelatihan telah sesuai dengan kebutuhan mereka dan disampaikan secara sistematis sehingga mudah dipahami. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi yang diberikan telah mampu menjawab kebutuhan peserta dalam memahami pemanfaatan Artificial Intelligence untuk mendukung proses pembelajaran.

Hasil evaluasi terhadap narasumber oleh peserta dapat ditunjukkan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Evaluasi Narasumber

Indikator	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Cukup Setuju (%)	Tidak Setuju (%)
Penguasaan materi oleh narasumber	64,5	22,6	12,9	0,0
Kemampuan komunikasi narasumber	67,7	22,6	9,7	0,0

Sumber: Hasil pengolahan data kuesioner peserta PKM (2026).

Hasil evaluasi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa narasumber memperoleh penilaian yang sangat baik dari peserta. Mayoritas peserta menyatakan bahwa narasumber memiliki penguasaan materi yang kuat, mampu menjelaskan konsep Artificial Intelligence secara komunikatif, serta dapat menjawab pertanyaan peserta dengan jelas. Penyampaian materi yang interaktif dan mudah dipahami memberikan kontribusi positif terhadap keberhasilan pelatihan.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan PKM berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keberhasilan tersebut tercermin dari meningkatnya pemahaman peserta berdasarkan hasil pre-test dan post-test, tingginya persepsi positif terhadap manfaat pelatihan, serta penilaian yang sangat baik terhadap pelaksanaan kegiatan, materi, dan narasumber. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence efektif dalam meningkatkan literasi digital, kreativitas, dan produktivitas belajar siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor.

4. PEMBAHASAN

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan literasi digital siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor. Peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan melalui hasil evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan mengindikasikan bahwa siswa mampu memahami konsep dasar AI serta berbagai penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa

AI tidak hanya berfungsi sebagai teknologi pendukung, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kompetensi digital peserta didik. Menurut Russell dan Norvig, AI merupakan sistem cerdas yang mampu membantu manusia dalam proses pengambilan keputusan dan penyelesaian berbagai tugas secara efektif [1]. Oleh karena itu, pemahaman terhadap AI menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dimiliki siswa untuk menghadapi perkembangan teknologi digital yang semakin pesat.

Keberhasilan pelatihan juga menunjukkan bahwa AI dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung pembelajaran yang efektif. Melalui praktik langsung menggunakan berbagai aplikasi berbasis AI, peserta memperoleh pengalaman dalam mencari informasi, membuat rangkuman materi, menyusun presentasi, serta mengembangkan ide proyek pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa AI mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi materi, pemberian umpan balik secara cepat, serta dukungan terhadap kebutuhan belajar individu [2]. Selain itu, AI dapat berfungsi sebagai mitra belajar yang membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada kebutuhan pengguna [3].

Peningkatan kreativitas dan produktivitas belajar yang dirasakan peserta menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat pencarian informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk menghasilkan ide-ide baru dan mendukung proses berpikir kreatif. Peserta mampu memanfaatkan AI untuk mengembangkan konsep tugas, menyusun bahan presentasi, serta mengeksplorasi berbagai alternatif solusi terhadap permasalahan pembelajaran. Kondisi ini mendukung temuan bahwa teknologi digital mampu memperluas ruang kreativitas peserta didik melalui akses terhadap sumber belajar yang lebih luas dan kesempatan untuk menghasilkan karya yang inovatif [4]. Sejalan dengan itu, perkembangan Generative AI juga memberikan peluang besar dalam meningkatkan kreativitas, pembelajaran mandiri, dan kemampuan berpikir kritis apabila digunakan secara tepat dan bertanggung jawab [5].

Dari perspektif literasi digital, kegiatan pelatihan ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif. Peserta tidak hanya belajar menggunakan teknologi AI, tetapi juga memahami pentingnya melakukan verifikasi terhadap informasi yang dihasilkan sistem AI sebelum digunakan dalam kegiatan akademik. Hasil ini sejalan dengan konsep literasi digital yang menekankan pentingnya kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara efektif [6]. UNESCO juga menegaskan bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis penggunaan teknologi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dalam menilai kualitas dan kredibilitas informasi digital [7]. Dengan demikian, pelatihan AI berkontribusi dalam memperkuat kompetensi literasi digital siswa.

Aspek etika penggunaan AI juga menjadi bagian penting dalam pelaksanaan pelatihan. Materi mengenai integritas akademik, plagiarisme, hak kekayaan intelektual, dan penggunaan teknologi secara bertanggung jawab mendapat perhatian yang baik dari peserta. Pemahaman ini menjadi semakin penting mengingat perkembangan Generative AI berpotensi menimbulkan penyalahgunaan apabila tidak diimbangi dengan kesadaran etis. Pentingnya etika digital dalam penggunaan teknologi telah banyak dikemukakan dalam berbagai kajian yang menekankan perlunya tanggung jawab, keamanan, dan penghormatan terhadap hak digital pengguna [8]. Selain itu, UNESCO menekankan perlunya pedoman penggunaan AI yang bertanggung jawab dalam dunia pendidikan [9]. Pengembangan dan pemanfaatan AI juga harus memperhatikan prinsip transparansi, keadilan, dan akuntabilitas agar manfaat teknologi dapat dirasakan secara optimal oleh masyarakat [10].

Tingginya tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa metode pelatihan yang mengombinasikan ceramah, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan pendampingan mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan efektif. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami konsep sekaligus menerapkannya secara langsung dalam aktivitas pembelajaran. Hasil ini mendukung penelitian yang menyatakan bahwa implementasi AI dalam pendidikan akan lebih efektif apabila diintegrasikan dengan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang interaktif [11].

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar untuk mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital yang menjadi kompetensi utama pada era transformasi digital dapat diperkuat melalui pemanfaatan AI secara tepat. OECD menyatakan bahwa penguasaan teknologi digital merupakan salah satu keterampilan utama yang harus dimiliki generasi muda untuk menghadapi tantangan dunia pendidikan dan dunia kerja di masa depan [12]. Oleh karena itu, pelatihan pemanfaatan AI bagi siswa sekolah menengah perlu terus dikembangkan sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi era Society 5.0.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) pada siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor, dapat disimpulkan bahwa program yang dilaksanakan telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Kegiatan pelatihan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dan pemanfaatan AI dalam pembelajaran, memperkuat literasi digital, serta

mendorong peningkatan kreativitas dan produktivitas belajar. Selain itu, peserta juga memperoleh pemahaman mengenai pentingnya etika penggunaan teknologi digital secara bertanggung jawab dalam kegiatan akademik.

1. Pelatihan Artificial Intelligence (AI) berhasil meningkatkan pemahaman siswa SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor mengenai konsep dan pemanfaatan AI dalam pembelajaran.
2. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari 96,3% pada pre-test menjadi 100% pada post-test.
3. Sebanyak 93,6% peserta menyatakan pelatihan meningkatkan pemahaman tentang AI, sedangkan 93,5% peserta menyatakan AI membantu meningkatkan kreativitas dan produktivitas belajar.
4. Kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan literasi digital serta pemahaman etika penggunaan AI secara bertanggung jawab.
5. Program pelatihan AI berpotensi menjadi model pembelajaran berbasis teknologi untuk mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam menghadapi era transformasi digital.

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan, pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memberikan manfaat yang positif dalam meningkatkan literasi digital, kreativitas, dan produktivitas belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dan tindak lanjut dari berbagai pihak agar pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan dapat dilakukan secara optimal, berkelanjutan, dan tetap memperhatikan aspek etika serta integritas akademik.

- 1). **Kepada SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor**, disarankan untuk mengintegrasikan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam kegiatan pembelajaran secara terarah sebagai salah satu sarana pendukung peningkatan kualitas proses belajar mengajar.
- 2). **Kepada siswa**, disarankan untuk memanfaatkan teknologi AI secara bijak, kritis, dan bertanggung jawab guna mendukung kegiatan akademik, meningkatkan kreativitas, serta memperkuat kemampuan belajar mandiri.
- 3). **Kepada guru dan tenaga pendidik**, disarankan untuk terus meningkatkan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi AI sehingga dapat mengarahkan dan membimbing siswa dalam penggunaan AI yang efektif dan sesuai dengan prinsip etika pendidikan.
- 4). **Kepada Universitas Pamulang**, khususnya melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, disarankan untuk melaksanakan program pelatihan lanjutan mengenai pemanfaatan AI, literasi digital, dan teknologi pendidikan bagi sekolah-sekolah mitra secara berkelanjutan.
- 5). **Kepada peneliti dan pelaksana kegiatan selanjutnya**, disarankan untuk mengembangkan materi pelatihan yang lebih mendalam serta melakukan evaluasi jangka panjang guna mengukur

dampak pemanfaatan AI terhadap peningkatan kompetensi digital dan prestasi belajar siswa.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Yayasan Sasmita Jaya, Universitas Pamulang melalui LPPM, Program Pascasarjana Universitas Pamulang, SMA Bina Insan Mandiri Kota Bogor, serta seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

7. DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Foto kegiatan saat pembukaan



Gambar 2. Foto pelaksanaan pelatihan, peserta dan instruktur



Gambar 3. Foto Bersama para peserta/Siswa

8. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Russell and P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed. Hoboken, NJ: Pearson, 2021.
- [2] W. Holmes, M. Bialik, and C. Fadel, *Artificial Intelligence in Education: Promises and*

- Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign, 2019.
- [3] R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths, and L. B. Forcier, *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson, 2016.
- [4] O. Zawacki-Richter, V. I. Marin, M. Bond, and F. Gouverneur, "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 16, no. 39, pp. 1–27, 2019.
- [5] S. Kasneci *et al.*, "ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education," *Learning and Individual Differences*, vol. 103, 2023.
- [6] P. Gilster, *Digital Literacy*. New York, NY: John Wiley & Sons, 1997.
- [7] UNESCO, *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. Paris: UNESCO Institute for Statistics, 2018.
- [8] M. Ribble, *Digital Citizenship in Schools*, 3rd ed. Eugene, OR: International Society for Technology in Education (ISTE), 2015.
- [9] UNESCO, *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO, 2023.
- [10] L. Floridi and J. Cowls, "A Unified Framework of Five Principles for AI in Society," *Harvard Data Science Review*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [11] OECD, *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. Paris: OECD Publishing, 2021.
- [12] N. Selwyn, *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 2nd ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.