

Original Research Paper

## Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Sistem Pendukung (*Supporting System*) Kegiatan Intrakurikuler di SMAN 1 Montong Gading – Lombok Timur

Untung Waluyo<sup>1</sup>, Henny Soepriyanti<sup>2</sup>, Eka Fitriana<sup>3</sup>, La Ode Alfin Aris Munandar<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Bahasa Inggris, JPBS, FKIP, Universitas Mataram

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i4.10053>

Sitasi: Waluyo, U., Soepriyanti, H., Fitriana, E., Munanadar, A, A, O, L. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Sistem Pendukung (*Supporting System*) Kegiatan Intrakurikuler di SMAN 1 Montong Gading – Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4)

### Article history

Received: 30 Oktober 2024

Revised: 17 November 2024

Accepted: 07 Desember 2024

\*Corresponding Author:

**Untung Waluyo**, Program Studi Bahasa Inggris, JPBS, FKIP, Universitas Mataram

Email: [muhabady12@gmail.com](mailto:muhabady12@gmail.com)

**Abstract:** The integration of Artificial Intelligence (AI) into educational practices has become increasingly crucial in enhancing the effectiveness of teaching and learning processes. This community service aims to equip participants with practical knowledge of the application of AI as a supporting system for intracurricular activities at SMAN 1 Montong Gading, Lombok Timur. The method of community service undertaking involved an interactive workshop to introduce AI concepts and provision of ongoing post program mentoring. These sessions were designed to not only deliver theoretical knowledge but also to offer practical applications of AI in an educational context. The workshop yielded a significant increase in teachers' competence, with 96% of participants reporting a deeper understanding and confidence in using AI tools within their teaching practices. Teachers also successfully developed AI-based teaching materials, which were implemented and positively impacted classroom dynamics. The implications of this study suggested that with proper training and support, AI can be a powerful tool in personalizing education and improving student engagement. Furthermore, the program fosters a collaborative environment among educators, encouraging the sharing and refining of AI-integrated teaching practices. The study recommends continued support and regular evaluations to sustain and enhance the integration of AI in educational settings. This will potentially serve as a model for similar initiatives in other schools.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI); Community Service; practical knowledge

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi di bidang perangkat lunak komputer, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. AI telah menjadi salah satu aplikasi yang cepat dan meluas dalam menciptakan inovasi pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Dalam era digital ini, kemampuan AI untuk memproses data dan menghasilkan solusi

yang sesuai dengan kebutuhan individu telah membuatnya sangat relevan dalam konteks pendidikan. Sebagai alat bantu pembelajaran, AI mampu memberikan dukungan kepada guru dalam mengelola kelas dengan lebih baik, merancang materi pembelajaran yang lebih adaptif, dan menilai kinerja siswa dengan lebih akurat (Ibnu surya et al., 2024). AI juga memungkinkan terjadinya diferensiasi dalam pembelajaran, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri (Nurhayati et al., 2024). Dengan AI, pendidikan tidak lagi bersifat satu

ukuran untuk semua, tetapi lebih disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi setiap siswa. Selain itu, AI juga dapat membantu mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam pendidikan, seperti keterbatasan waktu guru untuk memberikan perhatian individual kepada setiap siswa. Namun, meskipun potensinya besar, implementasi AI dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan kesiapan dan kemampuan para guru dalam memanfaatkan teknologi ini (Rifky, 2024). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan AI di kalangan guru menjadi suatu keharusan untuk memastikan bahwa teknologi ini dapat digunakan secara efektif dalam mendukung proses belajar-mengajar.

AI memiliki kemampuan untuk memproses data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas Pendidikan (Afrita, 2023). Dalam dunia pendidikan, kemampuan ini sangat penting karena memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap data belajar siswa, yang kemudian dapat digunakan untuk mengembangkan program pembelajaran yang lebih efektif (Wang et al., 2024). Sebagai contoh, AI dapat mengidentifikasi pola-pola dalam hasil belajar siswa yang mungkin tidak terlihat oleh guru (Liriwati, 2023), seperti kecenderungan siswa untuk mengalami kesulitan dalam topik tertentu atau adanya kemajuan yang signifikan dalam bidang tertentu. Dengan informasi ini, guru dapat menyesuaikan pendekatan pengajaran mereka untuk lebih sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk memprediksi hasil belajar siswa berdasarkan data yang ada, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih awal untuk membantu siswa yang mungkin mengalami kesulitan. Kemampuan AI untuk menganalisis data dengan cara ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengajaran, tetapi juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan terarah (Firdaus et al., 2024). Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat teknologi, tetapi juga sebagai mitra dalam proses pendidikan yang membantu guru dan siswa mencapai hasil yang lebih baik.

Implementasi AI dalam kegiatan intrakurikuler di sekolah juga memberikan peluang untuk inovasi yang lebih besar dalam cara siswa belajar dan berinteraksi satu sama lain. AI dapat digunakan untuk mengembangkan permainan edukatif, simulasi, dan proyek kelompok yang

dirancang untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif (Nurhayati et al., 2024). Misalnya, AI dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan simulasi di mana siswa dapat mempelajari konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami. Proyek-proyek kelompok yang menggunakan AI juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama, yang sangat penting untuk kesuksesan mereka di masa depan. Dengan AI, pembelajaran tidak lagi terbatas pada buku teks dan ceramah di kelas, tetapi menjadi pengalaman yang lebih kaya dan dinamis. Selain itu, AI dapat memberikan umpan balik secara real-time kepada siswa, yang memungkinkan mereka untuk belajar dari kesalahan mereka dan memperbaiki pemahaman mereka dengan lebih cepat (Prifiadi, 2023). Ini juga memungkinkan guru untuk memantau kemajuan siswa dengan lebih efektif dan memberikan bimbingan yang lebih tepat waktu. Dengan semua manfaat ini, AI memiliki potensi besar untuk merevolusi cara kita mendidik siswa dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di masa depan.

Namun, meskipun potensi AI dalam pendidikan sangat besar, tantangan utamanya terletak pada kurangnya keterampilan dan pengetahuan guru dalam memanfaatkan teknologi ini (Silitonga & Suciati, 2024). Banyak guru, terutama di daerah-daerah, misalnya seperti di Lombok Timur, belum sepenuhnya memahami bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan dan dukungan yang memadai bagi guru dalam menguasai teknologi baru ini. Tanpa pengetahuan yang cukup, para guru cenderung merasa tidak percaya diri atau bahkan ragu untuk menggunakan AI dalam pengajaran mereka, yang pada akhirnya dapat menghambat proses inovasi pendidikan. Selain itu, ketidaktahuan tentang cara menggunakan AI dengan benar juga dapat menyebabkan penggunaan teknologi ini yang tidak efektif atau bahkan merugikan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan kepada guru, agar mereka dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan AI dengan cara yang efektif. Pelatihan ini harus mencakup tidak hanya aspek teknis AI, tetapi juga bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan dengan strategi pengajaran yang ada, sehingga guru dapat

menggunakannya untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Kendala lain yang dihadapi dalam implementasi AI di sekolah-sekolah adalah keterbatasan infrastruktur teknologi (Windiarti et al., 2023). Di banyak sekolah, terutama di daerah yang kurang berkembang, fasilitas teknologi masih sangat terbatas. Misalnya, tidak semua sekolah memiliki akses ke komputer yang memadai atau konektivitas internet yang stabil. Kondisi ini membuat penerapan AI menjadi sulit atau bahkan tidak mungkin dilakukan. Keterbatasan ini tidak hanya menghambat implementasi AI, tetapi juga memperburuk kesenjangan antara sekolah-sekolah di daerah perkotaan dan pedesaan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya bersama dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta untuk meningkatkan infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah. Ini bisa mencakup penyediaan perangkat keras yang memadai, peningkatan akses internet, dan pengembangan sumber daya teknologi yang sesuai untuk pendidikan. Dengan infrastruktur yang lebih baik, sekolah-sekolah di daerah terpencil dapat memiliki kesempatan yang sama untuk mengimplementasikan AI dan memanfaatkan potensinya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, investasi dalam infrastruktur teknologi juga akan membantu memperkuat kapasitas sekolah untuk mengadopsi teknologi baru di masa depan, memastikan bahwa mereka dapat terus mengikuti perkembangan dalam dunia pendidikan.

Meskipun ada banyak tantangan, tidak dapat dipungkiri bahwa penguasaan teknologi, khususnya AI, oleh guru adalah langkah yang sangat logis dan mendesak untuk memajukan Pendidikan (Robiul et al., 2024). Dalam dunia yang semakin didorong oleh teknologi, kemampuan untuk menggunakan AI dengan cara yang efektif dapat menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan pendidikan. Penguasaan AI memungkinkan guru untuk lebih efisien dalam mengelola kelas, membuat penilaian yang lebih objektif, dan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan mendalam kepada siswa. Selain itu, dengan AI, guru dapat lebih fokus pada aspek-aspek pengajaran yang membutuhkan interaksi manusia, seperti mentoring dan bimbingan personal. Ini juga membantu mengurangi beban kerja administratif guru, memungkinkan mereka untuk menghabiskan lebih banyak waktu untuk berinteraksi langsung dengan siswa. Dengan

demikian, penguasaan AI oleh guru tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga kualitas pengajaran secara keseluruhan. Ini adalah investasi dalam pengembangan profesional guru yang akan memberikan manfaat jangka panjang bagi pendidikan.

Selain membantu dalam manajemen kelas, penerapan AI juga dapat mengurangi beban administratif guru, seperti penilaian tugas dan analisis hasil belajar siswa. AI dapat mengotomatisasi banyak tugas yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga guru, seperti penilaian otomatis dari tugas-tugas siswa, analisis data hasil belajar, dan pelaporan kemajuan siswa. Dengan tugas-tugas ini diotomatisasi, guru dapat mengalokasikan lebih banyak waktu dan energi mereka untuk merancang strategi pengajaran yang lebih inovatif dan efektif. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga kualitas pengajaran, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar siswa. Selain itu, dengan AI yang menangani aspek-aspek administratif, guru dapat lebih fokus pada pengembangan hubungan yang lebih baik dengan siswa, memberikan bimbingan yang lebih personal, dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung. Oleh karena itu, penerapan AI tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga bagi guru, yang dapat merasa lebih diberdayakan dan didukung dalam peran mereka.

Pengembangan keterampilan AI pada guru juga harus diimbangi dengan penguatan kompetensi pedagogis mereka. Penggunaan AI dalam pendidikan tidak akan efektif jika tidak didukung oleh pemahaman yang mendalam tentang cara mengintegrasikan teknologi ini dengan pendekatan pengajaran yang tepat. Oleh karena itu, pelatihan bagi guru harus mencakup aspek teknis AI sekaligus pendekatan pedagogis yang sesuai, sehingga AI dapat digunakan untuk memperkaya proses pembelajaran dan bukan sekadar sebagai alat teknologi (Rheinata et al., 2022). Dalam konteks ini, penguasaan konsep Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menjadi sangat relevan. TPACK adalah kerangka kerja yang menggabungkan pengetahuan tentang teknologi, pedagogi, dan konten, yang memungkinkan guru untuk mengintegrasikan teknologi dengan cara yang mendukung tujuan pembelajaran. Dengan kompetensi TPACK yang kuat, guru dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran yang lebih dinamis, adaptif, dan relevan dengan

kebutuhan siswa di era digital (Mulhayatiah et al., 2018). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan AI harus selalu diiringi dengan peningkatan kompetensi pedagogis, agar teknologi ini benar-benar dapat digunakan untuk mendukung dan meningkatkan kualitas pendidikan.

Lebih jauh lagi, AI memiliki potensi untuk memperkaya kurikulum yang diajarkan di sekolah-sekolah. Dengan bantuan AI, guru dapat merancang kurikulum yang lebih dinamis dan adaptif, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan siswa. AI dapat membantu dalam analisis data siswa untuk menentukan area yang perlu diperkuat dan mengidentifikasi keterampilan yang harus dikembangkan lebih lanjut. Misalnya, AI dapat menganalisis hasil belajar siswa dan memberikan rekomendasi tentang bagaimana kurikulum harus diubah atau disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan individu siswa. Dengan cara ini, kurikulum tidak lagi bersifat statis, tetapi menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk memperkaya konten pembelajaran dengan sumber daya yang relevan dan up-to-date, yang membantu siswa tetap terhubung dengan perkembangan terbaru di bidang studi mereka. Dengan demikian, AI tidak hanya membantu dalam pelaksanaan kurikulum, tetapi juga dalam pengembangannya, memastikan bahwa pendidikan tetap relevan dan efektif di era yang terus berubah.

Selain memperkaya kurikulum, AI juga berperan penting dalam mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dalam banyak kasus, siswa mungkin merasa sulit untuk tetap termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran, terutama jika metode pengajaran yang digunakan tidak sesuai dengan gaya belajar mereka. AI dapat membantu mengatasi masalah ini dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Misalnya, melalui penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis AI, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih sesuai dengan preferensi mereka, seperti melalui permainan edukatif, simulasi, atau video interaktif. AI juga dapat memberikan umpan balik secara real-time kepada siswa, yang memungkinkan mereka untuk memahami kesalahan mereka dan memperbaikinya dengan cepat. Ini membantu siswa tetap termotivasi dan terlibat dalam proses belajar, karena mereka dapat melihat kemajuan mereka secara langsung. Selain itu, AI juga dapat membantu menciptakan

lingkungan belajar yang lebih inklusif, di mana setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berkembang, terlepas dari kemampuan atau latar belakang mereka.

Namun, implementasi AI dalam pendidikan juga menimbulkan beberapa pertanyaan etis yang perlu diperhatikan dengan serius. Salah satu isu utama adalah privasi data siswa, karena AI memerlukan akses ke sejumlah besar data pribadi untuk dapat berfungsi dengan efektif. Penggunaan data ini harus diatur dengan hati-hati untuk memastikan bahwa privasi siswa dilindungi dan data mereka tidak disalahgunakan. Selain itu, ada juga risiko bias dalam algoritma AI, yang dapat mempengaruhi keputusan yang dibuat oleh AI, seperti penilaian siswa atau rekomendasi kurikulum. Bias ini dapat terjadi jika data yang digunakan untuk melatih AI tidak mewakili populasi siswa yang sebenarnya, atau jika algoritma dirancang dengan asumsi yang tidak tepat. Oleh karena itu, penting bagi para pendidik dan pengembang teknologi untuk bekerja sama dalam memastikan bahwa AI yang digunakan dalam pendidikan dikembangkan dan diimplementasikan dengan cara yang etis dan bertanggung jawab. Ini termasuk memastikan transparansi dalam penggunaan data, mengidentifikasi dan mengatasi bias dalam algoritma, serta memberikan kontrol yang memadai kepada pengguna atas bagaimana AI digunakan dalam konteks pendidikan.

Dalam konteks pendidikan di Lombok Timur, penguasaan AI oleh guru tidak hanya penting untuk peningkatan kualitas pendidikan, tetapi juga untuk mengatasi kesenjangan pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan. Di banyak daerah terpencil, akses terhadap sumber daya pendidikan yang berkualitas masih sangat terbatas, yang sering kali menyebabkan kesenjangan dalam hasil belajar siswa. Dengan teknologi AI, sekolah-sekolah di daerah terpencil dapat mengakses sumber daya yang sama dengan sekolah-sekolah di perkotaan, seperti materi pembelajaran yang berkualitas tinggi, evaluasi yang lebih objektif, dan umpan balik yang cepat. Ini dapat membantu mengurangi kesenjangan pendidikan dan memberikan setiap siswa kesempatan yang adil untuk mencapai potensi mereka. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk mendukung pengembangan profesional guru di daerah terpencil, dengan menyediakan pelatihan online dan dukungan teknis yang berkelanjutan.

Dengan cara ini, guru di daerah terpencil dapat terus meningkatkan keterampilan mereka dan tetap terhubung dengan perkembangan terbaru dalam dunia pendidikan.

Dalam jangka panjang, keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan akan sangat tergantung pada bagaimana kita menyiapkan guru untuk menghadapi tantangan dan peluang yang dibawa oleh teknologi ini. Guru adalah kunci dalam proses pendidikan, dan penguasaan mereka terhadap teknologi baru seperti AI akan sangat menentukan bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, pelatihan guru harus menjadi prioritas dalam setiap upaya untuk mengintegrasikan AI ke dalam pendidikan. Pelatihan ini harus komprehensif, mencakup tidak hanya aspek teknis dari AI, tetapi juga bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk mendukung tujuan pedagogis. Selain itu, pelatihan harus disertai dengan dukungan yang berkelanjutan, agar guru dapat terus mengembangkan keterampilan mereka dan tetap up-to-date dengan perkembangan teknologi. Dengan persiapan yang baik, guru dapat menjadi agen perubahan yang mampu memimpin inovasi dalam pendidikan, memastikan bahwa teknologi AI dapat digunakan untuk mencapai hasil yang terbaik bagi siswa.

## Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam program ini mencakup dua pendekatan utama, yaitu workshop pengembangan materi ajar berbasis AI dan pendampingan yang dilakukan secara daring maupun luring. Workshop ini dirancang sebagai sesi interaktif yang memungkinkan peserta mendapatkan pemahaman mendalam tentang konsep-konsep dasar kecerdasan buatan (AI). Melalui pendekatan ini, peserta tidak hanya diberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga aplikasi praktis tentang bagaimana AI dapat diterapkan dalam konteks pendidikan. Para guru dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam mengenai cara mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses pembelajaran sehari-hari di kelas mereka. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai AI, guru diharapkan dapat menjadi lebih percaya diri dalam mengajarkan materi yang melibatkan teknologi canggih ini. Pendekatan ini juga

bertujuan untuk mengatasi hambatan yang mungkin dihadapi guru dalam memahami dan menggunakan AI di lingkungan pendidikan. Selain itu, kombinasi antara workshop dan pendampingan memberikan dukungan yang berkelanjutan kepada guru dalam menerapkan teknologi baru ini secara efektif.

Dalam workshop, para peserta diajak untuk mengeksplorasi berbagai aplikasi AI yang relevan dengan pendidikan, seperti analisis data siswa, personalisasi pembelajaran, dan penggunaan alat bantu berbasis AI. Sesi ini juga menekankan pentingnya memahami potensi dan batasan AI, sehingga para guru dapat menggunakan teknologi ini secara efektif dan etis. Dengan adanya pemahaman ini, para guru dapat menghindari penyalahgunaan teknologi dan memastikan bahwa AI digunakan untuk tujuan yang benar dan bermanfaat bagi siswa. Selain itu, para peserta diberikan kesempatan untuk melakukan simulasi penerapan AI dalam skenario kelas, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam merancang dan mengimplementasikan materi ajar berbasis AI. Simulasi ini memberikan gambaran nyata tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam pengajaran, sehingga para guru dapat mengidentifikasi peluang dan tantangan yang mungkin mereka hadapi. Pelatihan ini dirancang untuk memperkuat kemampuan guru dalam menggunakan teknologi canggih di dalam kelas, sehingga mereka dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan bermakna bagi siswa.

Pengembangan materi ajar dalam program ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari tahap perencanaan hingga implementasi di kelas. Tahap perencanaan melibatkan identifikasi kebutuhan pembelajaran, pemilihan aplikasi AI yang tepat, serta perancangan materi ajar yang sesuai dengan kurikulum yang ada. Proses perencanaan ini penting untuk memastikan bahwa materi ajar yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dan relevan dengan perkembangan teknologi terkini. Selanjutnya, para peserta diajak untuk mengembangkan materi ajar yang telah dirancang, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kesesuaian dengan profil siswa, keberlanjutan penggunaan teknologi, dan penilaian hasil belajar. Pengembangan ini dilakukan secara kolaboratif, di mana para guru saling berbagi ide dan pengalaman untuk memperkaya kualitas materi ajar yang dihasilkan. Proses ini juga melibatkan revisi dan penyesuaian materi ajar berdasarkan

umpan balik yang diterima, sehingga materi yang dihasilkan dapat diimplementasikan dengan baik di dalam kelas.

Implementasi materi ajar berbasis AI kemudian diuji coba di kelas dengan bimbingan langsung dari fasilitator program. Pendampingan ini sangat penting untuk memastikan bahwa materi ajar yang dikembangkan dapat diimplementasikan dengan efektif dan memberikan dampak positif bagi proses pembelajaran. Dalam tahap ini, para guru didampingi secara intensif dalam setiap langkah implementasi, mulai dari persiapan perangkat, pengajaran, hingga evaluasi hasil belajar siswa. Dengan bimbingan yang tepat, guru dapat mengatasi kendala yang mungkin muncul selama proses pengajaran dan memastikan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Para guru juga diberikan umpan balik yang konstruktif, yang dapat mereka gunakan untuk meningkatkan kualitas pengajaran di masa mendatang. Sebelum materi ajar diadopsi secara luas, guru memiliki kesempatan untuk melakukan penyesuaian berdasarkan hasil implementasi awal, sehingga materi tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik siswa dan kondisi kelas.

Pendampingan daring dilakukan melalui platform online yang dirancang khusus untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi antara fasilitator dan peserta. Melalui platform ini, peserta dapat mengakses berbagai sumber daya pendidikan, mengikuti diskusi kelompok, serta mendapatkan bimbingan secara real-time dari para ahli. Pendekatan daring ini memungkinkan para guru untuk terus belajar dan berkembang, meskipun mereka tidak berada di lokasi yang sama dengan fasilitator. Selain itu, pendampingan daring ini memungkinkan para guru untuk berbagi pengalaman dan mendapatkan solusi atas tantangan yang mereka hadapi selama proses implementasi. Dengan adanya dukungan daring ini, para guru dapat terus mengembangkan kompetensi mereka di luar sesi workshop, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pengajaran mereka. Platform online ini juga memberikan fleksibilitas bagi para guru untuk belajar sesuai dengan jadwal mereka sendiri, sehingga mereka dapat menyesuaikan waktu belajar dengan kewajiban mengajar di sekolah.

Pendampingan luring dilakukan melalui kunjungan langsung ke sekolah-sekolah yang menjadi peserta program. Kunjungan ini bertujuan

untuk memberikan bimbingan langsung dan mendalam kepada para guru dalam konteks lingkungan kerja mereka. Selama kunjungan, fasilitator program dapat melakukan observasi terhadap pelaksanaan materi ajar berbasis AI, memberikan masukan langsung, dan membantu menyelesaikan masalah yang mungkin muncul di lapangan. Pendekatan luring ini memberikan keuntungan dalam hal interaksi tatap muka yang lebih personal, sehingga fasilitator dapat memberikan dukungan yang lebih spesifik dan sesuai dengan kondisi di lapangan. Selain itu, kunjungan langsung ini juga memungkinkan fasilitator untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan yang dihadapi guru dalam mengimplementasikan AI di kelas. Hal ini akan membantu fasilitator dalam memberikan bimbingan yang lebih tepat sasaran, serta memastikan bahwa setiap guru mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan untuk berhasil.

Melalui kombinasi workshop, pendampingan daring, dan pendampingan luring, program ini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi AI dalam pendidikan. Dengan pemahaman yang mendalam dan dukungan yang berkelanjutan, para guru diharapkan dapat mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum secara efektif. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan solusi jangka panjang bagi para guru dalam menghadapi tantangan teknologi di dunia pendidikan. Program ini juga diharapkan dapat menjadi model yang dapat diadopsi oleh sekolah-sekolah lain dalam upaya mereka menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Dengan dukungan yang memadai, para guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia secara keseluruhan. Program ini juga bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Secara keseluruhan, metode yang digunakan dalam program ini menunjukkan komitmen terhadap pengembangan kapasitas guru dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat. Dengan pendekatan yang komprehensif, dari teori hingga praktik, program ini menawarkan solusi yang relevan dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Para guru yang mengikuti program ini diharapkan

tidak hanya mampu menerapkan AI dalam pembelajaran, tetapi juga menjadi agen perubahan yang dapat menginspirasi inovasi di lingkungan pendidikan mereka. Program ini juga mencerminkan pentingnya kolaborasi antara guru, fasilitator, dan ahli dalam menciptakan materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Dengan adanya program ini, diharapkan tercipta perubahan positif yang berkelanjutan dalam sistem pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi AI. Program ini juga diharapkan dapat membekali para guru dengan keterampilan yang mereka butuhkan untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan teknologi di masa depan.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan evaluasi kegiatan, terlihat bahwa 96% peserta menyatakan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang penggunaan alat bantu AI. Tingginya persentase ini menjadi indikator bahwa pelatihan yang diselenggarakan telah mencapai tujuan utamanya dalam meningkatkan kompetensi para guru di bidang teknologi. Fakta ini juga menunjukkan bahwa materi yang disampaikan selama pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan peserta, terutama dalam era di mana teknologi terus berkembang pesat. Salah satu peserta menyampaikan, "Pelatihan ini sangat membuka wawasan saya tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran," yang menegaskan bahwa pelatihan ini tidak hanya sekadar informatif, tetapi juga inspiratif. Pengalaman langsung yang diperoleh dari pelatihan ini memungkinkan para guru untuk lebih percaya diri dalam menerapkan teknologi baru di kelas. Selain itu, hasil evaluasi ini juga menggambarkan bagaimana pelatihan ini berhasil menyederhanakan konsep AI yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami oleh para guru. Dalam konteks pendidikan, pemahaman mendalam ini sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi yang diajarkan dapat diimplementasikan secara efektif dan berdampak positif pada proses pembelajaran.

Pendekatan hands-on dalam pelatihan memungkinkan peserta untuk langsung

mempraktekkan teori yang telah dipelajari, yang menjadi salah satu kunci keberhasilan program ini. Dengan metode ini, para peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga berkesempatan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu peserta mengungkapkan, "Dengan langsung mencoba, saya merasa lebih percaya diri untuk mengajarkan materi ini di kelas," yang menunjukkan betapa pentingnya pendekatan praktis dalam memfasilitasi pemahaman dan penerapan konsep-konsep baru. Latihan langsung ini membantu para guru mengatasi ketakutan atau keraguan yang mungkin mereka miliki tentang penggunaan teknologi AI dalam pengajaran. Selain itu, pendekatan ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk belajar dari kesalahan yang mungkin mereka buat selama latihan, sehingga mereka bisa meminimalkan kesalahan tersebut saat mengajar di kelas. Pengalaman langsung ini sangat berharga karena memungkinkan para guru untuk mengembangkan keterampilan praktis yang dapat langsung mereka aplikasikan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Hasil lainnya adalah produksi bahan ajar berbasis AI oleh para guru, yang dapat digunakan dan dibagikan kepada rekan-rekan mereka. Ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya fokus pada peningkatan kompetensi individu, tetapi juga pada pemberdayaan komunitas guru secara keseluruhan. Salah satu peserta menyatakan, "Saya merasa sangat puas bisa menghasilkan bahan ajar berbasis AI yang dapat langsung saya gunakan dan bagikan dengan kolega saya," yang menekankan pentingnya kolaborasi dan berbagi pengetahuan di antara para guru. Bahan ajar ini dirancang untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan memanfaatkan teknologi AI untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. Selain itu, dengan adanya bahan ajar ini, para guru dapat saling bertukar ide dan praktik terbaik dalam penggunaan AI, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pengajaran di seluruh sekolah. Produksi bahan ajar ini juga menunjukkan bahwa para peserta pelatihan tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu

menerapkannya dalam konteks nyata. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil menciptakan sumber daya yang berkelanjutan yang dapat digunakan oleh sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan kualitas pendidikan mereka.

Dampak positif ini tidak hanya dirasakan oleh para peserta tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas kegiatan intrakurikuler di SMAN 1 Montong Gading. Penggunaan bahan ajar berbasis AI diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam cara kegiatan intrakurikuler dilaksanakan di sekolah tersebut. Seorang peserta menyatakan, "Dengan bahan ajar ini, saya yakin kegiatan intrakurikuler akan menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa," yang mencerminkan harapan besar bahwa teknologi AI akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Dengan memanfaatkan AI, kegiatan intrakurikuler bisa lebih interaktif dan menyenangkan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, integrasi AI dalam kegiatan intrakurikuler juga membuka peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti pemikiran kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Guru yang lebih terampil dalam menggunakan AI akan dapat merancang kegiatan yang lebih relevan dengan minat dan kebutuhan siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif. Dalam jangka panjang, hal ini akan berdampak positif pada hasil belajar siswa dan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah secara keseluruhan.

Dampak positif dari pelatihan ini juga diharapkan dapat mendorong inovasi dalam kegiatan sekolah, terutama dalam hal metode pengajaran dan pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi AI, para guru dapat mengembangkan pendekatan baru yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa dan perkembangan zaman. Seorang peserta pelatihan mencatat, "Pelatihan ini memberi saya banyak ide untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi." Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis para guru,

tetapi juga menginspirasi mereka untuk berpikir kreatif dalam mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum. Inovasi-inovasi ini penting untuk memastikan bahwa pembelajaran tetap relevan dan menarik bagi siswa, terutama dalam dunia yang semakin didominasi oleh teknologi. Selain itu, inovasi dalam pengajaran juga akan membantu para guru untuk lebih fleksibel dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pendidikan di masa depan.

Selain memberikan manfaat langsung bagi peserta, pelatihan ini juga berpotensi untuk memperkuat reputasi SMAN 1 Montong Gading sebagai institusi pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Dengan memiliki guru-guru yang terampil dalam menggunakan AI, sekolah dapat menunjukkan komitmen mereka dalam menyediakan pendidikan yang relevan dengan tuntutan zaman. Seorang peserta mencatat, "Saya merasa bangga bisa menjadi bagian dari sekolah yang mendukung inovasi dan pengembangan teknologi dalam pendidikan." Reputasi ini penting untuk menarik minat siswa dan orang tua yang mencari pendidikan yang tidak hanya berkualitas tetapi juga futuristik. Dengan demikian, dampak positif dari pelatihan ini tidak hanya dirasakan oleh para guru dan siswa, tetapi juga oleh seluruh komunitas sekolah.

Pelatihan ini juga menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, teknologi AI dapat diintegrasikan dengan efektif dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran. Keberhasilan ini memberikan model bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi teknologi serupa dalam upaya mereka untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu peserta mengungkapkan, "Pelatihan ini membuka mata saya bahwa AI bisa menjadi alat yang sangat berguna dalam mengajar, jika digunakan dengan benar." Ini menekankan pentingnya pelatihan yang komprehensif dan mendalam untuk memastikan bahwa guru benar-benar siap menggunakan teknologi baru di kelas mereka. Program ini juga menjadi contoh bagaimana pelatihan yang efektif dapat memberikan hasil nyata dan berkelanjutan dalam pengembangan profesional guru.

Secara keseluruhan, dampak dari pelatihan ini menunjukkan bahwa dengan dukungan dan pelatihan yang tepat, para guru dapat memanfaatkan teknologi AI untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa. Pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, tetapi juga membangun kepercayaan diri para guru untuk mengimplementasikan teknologi ini dalam pengajaran mereka. Seorang peserta menyatakan, "Saya merasa lebih siap dan yakin untuk menggunakan AI dalam pengajaran setelah mengikuti pelatihan ini." Dengan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran, para guru diharapkan dapat menjadi agen perubahan yang akan terus mendorong inovasi dan peningkatan kualitas pendidikan di sekolah mereka.

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah menunjukkan keberhasilannya dalam memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SMAN 1 Montong Gading. Melalui pendekatan pelatihan yang komprehensif dan pendampingan yang intensif, para guru berhasil mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang esensial dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses pembelajaran mereka. Dengan adanya pelatihan ini, guru-guru tidak hanya mendapatkan pemahaman teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di kelas. Hal ini memungkinkan para guru untuk lebih efektif dalam mengajar, memanfaatkan teknologi yang relevan dengan kebutuhan siswa masa kini. Dampak positif dari program ini terlihat dalam peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, baik di dalam kelas maupun dalam kegiatan intrakurikuler. Program ini juga menunjukkan bahwa teknologi AI, jika digunakan dengan tepat, dapat menjadi alat yang kuat untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Selain itu, peningkatan kompetensi guru dalam menggunakan AI juga membuka peluang bagi inovasi-inovasi baru dalam metode pengajaran. Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan di SMAN 1 Montong Gading, tetapi juga mempersiapkan

siswa dan guru untuk menghadapi tantangan di era digital.

Keberhasilan program ini tidak hanya dirasakan secara langsung oleh para peserta, tetapi juga membawa dampak positif yang lebih luas bagi seluruh komunitas sekolah. Dengan guru-guru yang lebih kompeten dalam memanfaatkan AI, kualitas pembelajaran di SMAN 1 Montong Gading mengalami peningkatan yang signifikan, baik dalam aspek akademik maupun non-akademik. Penggunaan AI dalam pengajaran telah memungkinkan pengembangan metode belajar yang lebih adaptif, sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa. Dampaknya, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Program ini juga berkontribusi pada peningkatan reputasi sekolah sebagai lembaga pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Hal ini tidak hanya menarik minat siswa baru, tetapi juga meningkatkan kepercayaan orang tua terhadap kualitas pendidikan yang diberikan oleh sekolah. Selain itu, program ini telah menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif di antara para guru, yang saling berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam mengimplementasikan AI. Dengan demikian, program ini telah berhasil menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih dinamis dan adaptif di SMAN 1 Montong Gading.

Melihat keberhasilan program ini, peluang untuk pengembangan lebih lanjut sangat terbuka lebar. Keberhasilan di SMAN 1 Montong Gading dapat menjadi model yang diadopsi oleh sekolah-sekolah lain di wilayah tersebut, sehingga dampak positif dari program ini dapat dirasakan secara lebih luas. Perluasan program ini tidak hanya akan memperkuat jaringan sekolah yang inovatif, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan di daerah tersebut. Dengan replikasi program ini, lebih banyak guru dan siswa yang dapat memperoleh manfaat dari penggunaan AI dalam pembelajaran. Selain itu, perluasan ini juga dapat menciptakan standar baru dalam pendidikan yang lebih modern dan sesuai dengan tuntutan zaman. Program ini juga dapat mendorong pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih mendukung penggunaan teknologi di sekolah-sekolah. Oleh karena itu, keberlanjutan dan replikasi program ini sangat penting untuk

memastikan bahwa manfaat dari teknologi AI dapat dinikmati oleh lebih banyak guru dan siswa di masa mendatang. Dengan dukungan yang berkelanjutan, program ini memiliki potensi untuk menjadi tonggak penting dalam transformasi pendidikan di Indonesia. Berikut poin-poin penting dari kesimpulan ini:

- Program ini berhasil meningkatkan ketrampilan guru SMAN 1 Montong Gading di dalam mengembangkan literasi digital mereka.
- Para guru ini mendapatkan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran.
- Dampak positif terlihat dalam peningkatan penggunaan AI pasca pelatihan.

## Saran

Pihak sekolah dan tim pengabdian perlu mengembangkan kegiatan lanjutan dalam bentuk pendampingan dan evaluasi berkelanjutan. Setelah pelatihan ini usai, tim pengabdian perlu melakukan pendampingan berkelanjutan baik secara daring maupun luring kepada guru-guru. Selain itu, evaluasi dan refleksi berkala harus dilakukan untuk menilai efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian.

## Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram, Ketua LPPM Universitas Mataram, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Dukungan dan kerjasama yang diberikan sangat berarti bagi keberhasilan pelatihan ini..

## Daftar Pustaka

- Afrita, J. (2023). *Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan*. 2(12), 3181–3187.
- Firdaus, M. R., Irawan, R. R., Mahardika, C. H. Y., Gaol, P. L., & Prinaryanto, B. A. (2024). Tantangan Teknologi Artificial Intelligence pada Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 379–384. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i1.1781>
- Ibnu surya, Syaliman, K. U., & Hidayat, E. (2024). Pelatihan dan Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Guru Bidang Studi Pada SMAN 5 Pekanbaru Berbasis AI. *J-PEMAS - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 25–30. <https://doi.org/10.33372/j-pemas.v5i1.1104>
- Mulhayatiah, D., Ayu, N., Ramdiani, E., Setya, W., & Yuniarti, H. (2018). PCK Model Shulman Berdasarkan Pengalaman Mengajar Guru Fisika (Shulman's PCK Model Based on the Experience of Teaching Physics Teachers). *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 01(02), 84–90.
- Nurhayati, N., Suliyem, M., Hanafi, I., & Susanto, T. T. D. (2024). Integrasi AI dalam collaborative learning untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Academy of Education Journal*, 15(1), 1063–1071. <https://doi.org/10.47200/aoej.v15i1.2372>
- Prafiadi, S. (2023). *Jurnal Perspektif Pendidikan Jurnal Perspektif Pendidikan*. 17(2), 263–269.
- Rheinata, S., Putri, R., Chusni, M. M., Jurnal, J., & Sains, P. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam. *JPSP: Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan*, 2(2), 192–198.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Robiul, D., Arya, I., & Zakariyya, A. (2024). Manfaat kecerdasan buatan untuk pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124–134.
- Silitonga, L. M., & Suciati, S. (2024). Pelatihan AI Based Education untuk Pemberdayaan Guru SMAN 1 Kabupaten Blora. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 15(2), 428–433. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v15i2.19080>
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Windiarti, I. S., Bahri, S., & Prabowo, A. (2023).

Melangkah Maju dengan Teknologi Generative AI: Peningkatan Kompetensi Kepala Sekolah SMP di Kota Palangkaraya. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 46–52. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4344>

Yustiasari Liriwati, F. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 62–71. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61>