

PENDAMPINGAN PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MI HIDAYATUS SALAFIYAH DI INDRAMAYU MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Joko Irawan*¹, Arif Maulana Yusuf², Muhammad Edi Iswanto³, Vera Wati⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Indramayu

*e-mail: joko_irawan@polindra.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi, khususnya di bidang Kecerdasan Buatan (AI), menawarkan peluang besar untuk memajukan kualitas pendidikan. Di MI Hidayatus Salafiyah, Indramayu, banyak guru yang menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan AI dalam pembelajaran, terutama terkait dengan pengetahuan dan akses terbatas terhadap teknologi. Program pendampingan ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk menciptakan materi pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif. Metode yang diterapkan mencakup identifikasi masalah dan kebutuhan melalui wawancara dengan para guru, perencanaan pelatihan, serta pelaksanaan workshop untuk mengenalkan dasar-dasar AI dan berbagai tools terkait seperti ChatGPT, AI Gamma, dan Canva. Program pelatihan ini juga mencakup pembuatan materi ajar berbasis AI, seperti soal interaktif dan bahan pembelajaran yang dapat disesuaikan. Selanjutnya, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai penggunaan perangkat pembelajaran di kelas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas guru kini lebih percaya diri dalam menggunakan AI, meskipun beberapa aspek seperti pembuatan soal adaptif yang lebih rumit masih perlu diperbaiki. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di MI Hidayatus Salafiyah. Namun, pendampingan lanjutan sangat penting untuk memastikan keberhasilan jangka panjang. Program ini diharapkan menjadi bagian dari transformasi pendidikan di era digital, sejalan dengan visi pemerintah dalam menghadapi revolusi industri 4.0.

Kata kunci: pengabdian masyarakat, pembelajaran berbasis AI, kompetensi guru, teknologi pendidikan

ABSTRACT

Technological developments, especially in Artificial Intelligence (AI), offer great opportunities to advance the quality of education. At MI Hidayatus Salafiyah, Indramayu, many teachers face difficulties in utilizing AI in learning, especially related to limited knowledge and access to technology. This mentoring program is designed to improve teachers' skills in using AI to create more adaptive and interactive learning materials. The methods applied include identifying problems and needs through interviews with teachers, planning training, and conducting workshops to introduce the basics of AI and various related tools such as ChatGPT, AI Gamma, and Canva. This training program also includes the creation of AI-based teaching materials, such as interactive questions and customizable learning materials. Furthermore, monitoring and evaluation are carried out to assess the use of learning devices in the classroom. The evaluation results show that the majority of teachers are now more confident in using AI, although some aspects such as the creation of more complex adaptive questions still need to be improved. Overall, this activity has succeeded in enhancing teachers' abilities to use AI technology in learning, which contributes to improving the quality of education at MI Hidayatus Salafiyah. However, continued mentoring is essential to ensure long-term success. This program is expected to be part of the transformation of education in the digital era, in line with the government's vision in facing the industrial revolution 4.0.

Keywords: community service, AI-based learning, teacher competence, educational technology

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi, khususnya dalam bidang Artificial Intelligence (AI), telah membawa dampak signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan (Sudrajat et al., 2023). AI, sebagai teknologi yang mampu menganalisis data secara cerdas dan menghasilkan solusi adaptif, menawarkan potensi besar untuk mengubah cara pembelajaran dilakukan di sekolah (Sofyan Siregar, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan mampu meningkatkan personalisasi pembelajaran, mengoptimalkan evaluasi siswa, dan menyediakan metode pengajaran yang lebih interaktif (Yuspita et al., 2023). Selain itu, menurut penelitian (Anwar, 2024), penggunaan teknologi AI dapat membantu guru mengidentifikasi kebutuhan siswa secara lebih efektif, sehingga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang inklusif dan adaptif (Windiarti et al., 2023).

Pembelajaran berbasis AI mulai banyak diadopsi di berbagai institusi pendidikan untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar (Wati et al., 2023). Implementasi ini mencakup penggunaan platform e-learning berbasis AI, seperti Duolingo dan Coursera, yang menyediakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi. Studi oleh (Yuspita et al., 2023) (Hakeu et al., 2023) juga mengungkapkan bahwa teknologi AI membantu siswa dalam memahami materi lebih cepat melalui umpan balik otomatis dan analisis gaya belajar. Inovasi ini sangat relevan untuk diterapkan pada pendidikan dasar, seperti di Madrasah Ibtidaiyah (MI), guna membangun fondasi pembelajaran yang kuat bagi siswa.

Di Kabupaten Indramayu, khususnya di MI Hidayatus Salafiyah, guru-guru menghadapi tantangan untuk mengadopsi teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara awal, sebagian besar guru menyatakan keterbatasan pengetahuan tentang teknologi AI dan kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis teknologi. Beberapa permasalahan lain, yaitu keterbatasan akses terhadap sumber belajar AI hingga adanya ketakutan atau keraguan untuk menggunakan AI karena menganggapnya terlalu rumit atau tidak relevan dengan konteks pembelajaran mereka. Hal ini selaras dengan temuan penelitian oleh (Lutfin et al., 2024) yang menunjukkan bahwa banyak guru di sekolah masih membutuhkan pelatihan intensif untuk meningkatkan literasi digital mereka. Selain itu, penelitian oleh (Angreani et al., 2024), menekankan bahwa pendampingan yang berkelanjutan sangat efektif dalam membantu guru mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis teknologi secara mandiri. Pendampingan peningkatan kompetensi guru melalui pembelajaran berbasis AI menjadi langkah strategis untuk menjawab tantangan tersebut (Widasari et al., 2023). Program ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar tentang teknologi AI, melatih keterampilan praktis dalam membuat perangkat pembelajaran berbasis AI, serta mendukung pengembangan pembelajaran yang adaptif dan berbasis data. Dengan pendekatan ini, diharapkan guru MI Hidayatus Salafiyah dapat mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi secara efektif dan berkelanjutan.

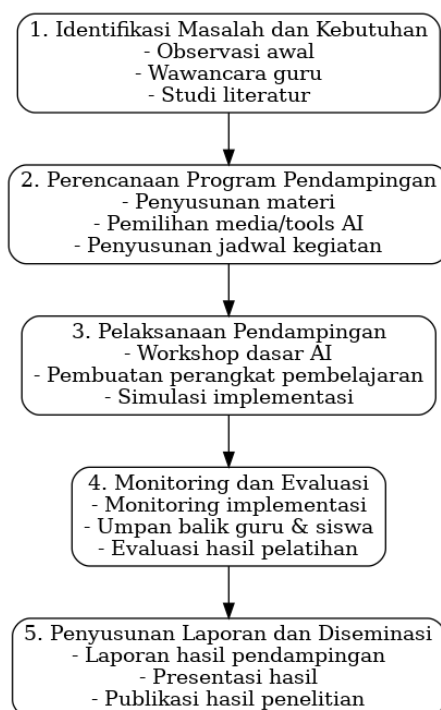
Melalui kegiatan ini, tidak hanya kompetensi guru yang meningkat, tetapi juga kualitas pendidikan di MI Hidayatus Salafiyah yang semakin relevan dengan tuntutan era digital. Program ini diharapkan menjadi salah satu kontribusi nyata dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan berbasis teknologi di Indonesia, sesuai dengan visi pemerintah untuk menghadapi era revolusi industri 4.0.

2. METODE

Berdasarkan Gambar 1, kegiatan ini dimulai dengan identifikasi masalah dan kebutuhan, yang melibatkan observasi awal, wawancara dengan guru MI Hidayatus Salafiyah untuk memahami literasi digital mereka, dan studi literatur tentang konsep pembelajaran berbasis AI, menghasilkan data kebutuhan guru serta rekomendasi awal untuk pendampingan.

Selanjutnya adalah perencanaan program pendampingan, mencakup penyusunan materi pelatihan tentang media pembelajaran dengan memanfaatkan AI, seperti halnya untuk pembuatan materi pembelajaran, pembuatan soal ulangan, kuis atau perintah untuk penugasan, serta penentuan jadwal kegiatan yang menghasilkan rencana pendampingan terstruktur. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pendampingan melalui workshop untuk mengenalkan dasar-dasar AI, pendampingan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis AI seperti pengembangan konten pembelajarn yang dinamis untuk generasi teks kreatif dengan OpenAI dan adaptai bahasa. Selain itu, desain pembelajaran yang menarik dengan desain grafis otomatis, hingga pembuatan evaluasi pembelajaran yang efektif untuk pembuatan soal otomatis dan penilaian yang dilakukan otomatis. Tools yang dimanfaatkan dalam pendampingan yaitu Gemini dan OpenAI (ChatGPT), Canva, dan Gamma AI. Pendampingan dilakukan secara partisipatif agar peserta mensimulasikan penggunaannya, sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran siap pakai untuk belajar dan mengajar sehingga meningkatkan kompetensi dan keterampilan guru.

Tahap keempat, monitoring dan evaluasi, dilakukan dengan memantau implementasi perangkat di kelas, mengumpulkan umpan balik dari siswa dan guru, serta mengevaluasi keberhasilan pendampingan, menghasilkan data kinerja dan rekomendasi pengembangan lebih lanjut. Terakhir, penyusunan laporan dan diseminasi mencakup dokumentasi hasil pendampingan, presentasi kepada pemangku kepentingan, dan publikasi hasil penelitian dalam artikel atau jurnal, sebagai referensi bagi institusi pendidikan lainnya. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan pengembangan kompetensi guru di MI Hidayatus Salafiyah di era digital.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Pengukuran perubahan sikap dilakukan melalui keaktifan dalam pembuatan media pembelajaran yang memanfaatkan AI, baik sebelum dan sesudah kegiatan untuk menilai perubahan persepsi, pemahaman, atau penerimaan terhadap materi atau teknologi yang diberikan, serta wawancara mendalam untuk menggali pengalaman peserta dan memahami

sejauh mana pentingnya inovasi atau intervensi yang diterima. Indikator keberhasilannya meliputi peningkatan pemahaman peserta tentang pembelajaran berbasis AI dan kesediaan guru untuk mengintegrasikan AI dalam pembelajaran sehari-hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap identifikasi masalah dan kebutuhan, dilakukan wawancara dengan para guru MI Hidayatus Salafiyah untuk menggali tantangan yang dihadapi dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki pemahaman terbatas tentang pemanfaatan AI dalam pendidikan. Beberapa guru mengungkapkan kesulitan dalam menciptakan materi yang interaktif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi kebutuhan mendesak terkait peningkatan kompetensi digital guru dalam konteks AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan informasi ini, perencanaan program pendampingan dapat disusun secara tepat.

Pada tahap perencanaan program pendampingan, disusun materi pelatihan yang mencakup pengenalan dasar-dasar AI serta aplikasi yang relevan, seperti ChatGPT, AI Gamma, dan berbagai tools lainnya seperti Canva untuk pembuatan materi visual dan Google AI for Education untuk pembuatan soal interaktif. Seperti pada Gambar 2 penggunaan AI Gemini juga diperkenalkan sebagai salah satu tools yang dipilih, yang didasarkan pada pertimbangan kemudahan penggunaan dan efektivitas dalam mendukung pembelajaran.



Gambar 2. Dokumentasi pendampingan kegiatan pemanfaatan Google AI mendukung pembelajaran

Tools AI ini dapat membantu guru dalam menciptakan materi yang lebih menarik dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Penting untuk menggunakan tools tersebut dengan bijak, memperhatikan keseimbangan antara teknologi dan aspek manusiawi dalam pendidikan. Jadwal pendampingan dilakukan dengan cermat, dengan rencana kegiatan yang dilakukan pada 17 Desember 2024 yang dilaksanakan di laboratorium komputer MI Hidayatus Salafiyah, sehingga memadai waktu untuk guru mengikuti pelatihan dan implementasinya.



Gambar 3. Dokumentasi pendampingan kegiatan simulasi pembuatan materi pembelajaran dengan AI

Pada tahap pelaksanaan pendampingan, berbagai aktivitas dilakukan, termasuk workshop untuk memperkenalkan dasar-dasar AI, serta simulasi penggunaan berbagai tools AI dalam pembuatan perangkat pembelajaran seperti yang terlihat pada Gambar 3. Guru dilatih untuk membuat soal interaktif, video pembelajaran, serta materi adaptif yang dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa. Pendampingan dilakukan secara langsung dengan menggunakan berbagai platform berbasis AI untuk memberikan pengalaman praktis kepada guru, sehingga mereka mampu mengaplikasikan alat ini dalam kelas mereka. Hasilnya, para guru memiliki keterampilan dasar dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis AI, dan mereka mulai mengimplementasikan perangkat tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada tahap monitoring dan evaluasi, dilakukan pengamatan terhadap implementasi perangkat pembelajaran AI yang diolah oleh para guru. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara lanjutan, survei, serta observasi kelas untuk menilai seberapa efektif perangkat yang telah dibuat. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui pemahaman guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Sehingga hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah mulai merasa lebih percaya diri dalam menggunakan AI, meskipun masih ada beberapa area yang memerlukan perbaikan, terutama terkait dengan penyusunan soal adaptif yang lebih kompleks dan pengelolaan kelas berbasis AI. Meski demikian, secara keseluruhan kegiatan pendampingan ini berhasil memberikan pemahaman baru tentang teknologi pembelajaran berbasis AI kepada guru MI Hidayatus Salafiyah mampu memberikan bekal keterampilan praktis yang berguna dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, implementasi lebih lanjut dan pendampingan berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan jangka panjang.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan berupa paragraf dan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

Program pendampingan peningkatan kompetensi guru MI Hidayatus Salafiyah di Indramayu melalui pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) memberikan dampak positif baik bagi individu, masyarakat, maupun institusi. Kelebihan dari kegiatan ini antara lain adalah peningkatan keterampilan digital guru dalam menggunakan teknologi AI, seperti ChatGPT, AI Gamma, Canva, dan Google AI for Education, yang memudahkan mereka dalam pembuatan perangkat pembelajaran interaktif dan adaptif. Guru juga lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran sehari-hari, yang secara langsung meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Selain itu, program ini mendukung

terciptanya pembelajaran yang lebih personalisasi dan sesuai dengan perkembangan zaman, sejalan dengan visi pemerintah untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Namun, kekurangan yang ditemukan selama pelaksanaan adalah masih adanya kesulitan dalam penyusunan soal adaptif yang lebih kompleks dan pengelolaan kelas berbasis AI. Beberapa guru juga masih merasa kurang nyaman dengan penggunaan teknologi AI yang lebih mendalam, yang menunjukkan bahwa pendampingan perlu dilanjutkan dalam jangka panjang untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam dan penguasaan teknologi yang lebih baik. Adanya kesenjangan dalam akses terhadap sumber daya dan pelatihan tambahan juga perlu menjadi perhatian agar pendampingan dapat lebih efektif. Untuk pengembangan selanjutnya, program ini dapat diperluas dengan memberikan pelatihan lebih lanjut tentang pembuatan perangkat pembelajaran yang lebih kompleks, seperti penggunaan AI untuk analisis data belajar siswa dan pemanfaatan AI untuk penyesuaian kurikulum secara otomatis. Selain itu, pendampingan dapat difokuskan pada pengembangan kompetensi guru dalam mengelola kelas berbasis AI secara lebih efisien, serta memberikan pelatihan berkelanjutan agar pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak hanya bersifat jangka pendek, tetapi dapat diterapkan secara berkelanjutan di masa depan. Pembentukan komunitas pembelajaran berbasis AI antara guru dan pemangku kepentingan pendidikan juga dapat menjadi langkah strategis untuk memperluas dampak positif program ini di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah serta jajaran guru MI Hidayatus Salafiyah yang beralamat di Blok H. Bukhori Rt. 02 Rw. 01 Desa Dukuh Jeruk, Karangampel kabupaten Indramayu dan tim dosen Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Indramayu dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pendampingan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Angreani, A. V., Gunawan, A., Zubair, H., Swandi, A., Rahim, A., Digital, M. P., & Kemitraan, P. (2024). *Pendampingan optimalisasi penerapan artificial intelligence dan media pembelajaran digital dalam pembelajaran di SMAN 1 PINRANG*. 5(5), 8727–8733.
- Anwar, N. R. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital. *Journal of Smart Community Service (JSCS)*, 2(1), 28–36.
<https://journal.cahyaedu.com/index.php/jscs/article/view/43/28>
- Hakeu, Febrianto, Pakaya, I. I., Djahuno, Ridwanto, Zakarina, Uznul, Tangkudung, Mutmain, & Ichsan. (2023). Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1–14.
- Lutfin, N., Arsyad, S. N., Swandi, A., Rahmadhanningsih, S., Digital, M. P., & Digital, L. (2024). *Penerapan artificial intelligence (AI) berbasis edapp dan website pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital dan media pembelajaran di UPT SMPN 2*. 5(5), 9111–9118.
- Sofyan Siregar, A. (2023). Pemanfaatan Media Belajar Berbasis Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Di MAN 2 Padangsidimpuan. *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 250–262. <https://doi.org/10.62086/al-murabbi.v1i2.483>
- Sudrajat, D., Permatasari, R. D., Wijaya, I. M. S., Setyawan, A. E., & Rahayu, N. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan sebagai Upaya Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 590–598. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.999>

- Wati, V., Erkamim, M., & Wartono, W. (2023). Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Elearning Menggunakan Web Conference. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 14(4), 856–862.
- Widasari, E. R., Fitriyah, H., Utaminigrum, F., & Primananda, R. (2023). Pelatihan Pengenalan Dan Penerapan Teknologi Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Smk Negeri 5 Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasi Dan Informatika (DIMASLOKA)*, 2(1), 29–34.
- 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>
- Yuspita, Y. E., Okra, R., Musril, H. A., Derta, S., Jasmienti, J., Alamsyah, Y., Tanjung, R. N., & Putra, M. A. (2023). Pemanfaatan Aplikasi AI dalam meningkatkan Kompetensi Guru KKG PAI dalam bidang Kecamatan Baso. *Jurnal Dedikasia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 136. <https://doi.org/10.30983/dedikasia.v3i2.8085>

