
Training on Teaching Material Development Using Artificial Intelligence for Lecturers and Teachers of Muhammadiyah Schools in East Kalimantan

Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dengan Pemanfaatan Artificial Intelligence bagi Dosen dan Guru Sekolah Muhammadiyah di Kalimantan Timur

Dzul Rachman¹, Khusnul Khatimah², Abdul Halim³
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia
dr650@umkt.ac.id¹, kk645@umkt.ac.id², ah918@umkt.ac.id³
Correspondence author Email: dr650@umkt.ac.id
Paper received: April 2024; Accepted: Mei 2024; Publish: Juni 2024

Abstract

Education must also keep pace with the times. In the development of human life, technology plays a crucial supporting role, as it has become immensely beneficial to humanity. This training will use an interactive workshop approach that combines theory, practice, and mentorship. From the community service activities conducted, it can be concluded that the training on creating AI-based teaching modules and learning media for teachers has yielded effective results, as all targets were successfully met. This initiative also received a highly positive response from the participating teachers, evident from their enthusiasm and the widespread adoption of AI to support learning in the technology implementation phase. Through this training, teachers have also been greatly assisted in improving efficiency, both in administrative tasks and in developing learning media.

Keywords: Artificial Intelligence; Training; Teaching Material Development

Abstrak

Pendidikan yang juga harus sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam perkembangan kehidupan manusia tentunya didukung oleh teknologi, karena teknologi saat ini sudah sangat membantu kehidupan manusia. Pelatihan ini akan menggunakan pendekatan workshop interaktif yang menggabungkan teori, praktik, dan pendampingan. Dari kegiatan pengabdian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa pelatihan pembuatan modul ajar dan media pembelajaran berbasis AI bagi guru memberikan hasil yang efektif karena semua target telah dipenuhi. Kegiatan ini juga mendapatkan respon yang sangat positif dari bapak ibu guru terbukti dari antusias peserta dan juga banyaknya yang menerapkan AI dalam mendukung pembelajaran dalam tahap penerapan teknologi. Dengan adanya pelatihan ini guru juga sangat terbantu dalam hal efektifitas dalam pembuatan administrasi maupun media pembelajaran.

Keywords: Artificial Intelligence; Pelatihan; Pembuatan Bahan Ajar

Copyright and License

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License that allows others to share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this journal.



1. Pendahuluan

Pendidikan yang juga harus sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam perkembangan kehidupan manusia tentunya didukung oleh teknologi, karena teknologi saat ini sudah sangat membantu kehidupan manusia. Karenanya, sejalan dengan hal tersebut pemerintah merancang kebijakan “Merdeka Belajar” dengan tujuan menanggapi era revolusi industri 4.0 yang erat kaitannya dengan kemajuan teknologi di segala bidang bagi dunia pendidikan (Widiyono,

=====

Irfana, & Firdausia, 2021), dimana era ini menuntut pencapaian penguasaan terhadap materi literasi dan numerasi. Merdeka belajar bermakna memberikan kemerdekaan berpikir bagi guru dan siswa sehingga mampu mendorong terwujudnya karakter jiwa merdeka bagi guru dan siswa untuk dapat mengeksplor pengetahuan, keterampilan dan sikap dari lingkungannya. Dengan kata lain, kebijakan tersebut dibuat agar kualitas pendidikan menghasilkan lulusan yang unggul (softskills dan hardskills) untuk menghadapi masa depan sesuai dengan kebutuhan zaman (Daga, 2021).

Implementasi kebijakan merdeka belajar menuntut peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan pengembangan kurikulum. Selain sebagai sumber belajar, kebijakan ini menginginkan guru menjadi fasilitator pembelajaran yang didukung oleh beberapa kompetensi (profesional, pedagogik, sosial dan kepribadian) sehingga guru dapat memberikan pembelajaran yang bermutu bagi siswa. Untuk itu, diperlukan guru-guru profesional termasuk guru pada jenjang sekolah dasar (SD) (Aryesam et al., 2023). Salah satu indikator ketercapaian kebijakan tersebut adalah kesiapan guru dalam proses pembelajaran (Ihsan, 2022) . Persiapan proses pembelajaran dimulai dari penetapan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru. Untuk mencapai tujuan itu, guru sudah seharusnya memiliki pengetahuan yang kuat tentang materi, metode pengajaran, serta kreatif menentukan strategi/metode/model pembelajaran, bahan/materi yang akan digunakan, serta evaluasi yang tepat. Kesiapan proses pembelajaran tentunya harus didukung oleh kemampuan guru dalam mengikuti perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi terbaru yang sedang berkembang pesat adalah pemanfaatan **Artificial Intelligence (AI)** atau Kecerdasan Buatan. AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam hal penyediaan bahan ajar yang lebih interaktif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Namun, pemanfaatan AI dalam pendidikan masih belum optimal, terutama di kalangan pendidik seperti dosen dan guru, yang mungkin belum sepenuhnya memahami cara mengintegrasikan teknologi ini ke dalam proses pembelajaran.

Di Kalimantan Timur, khususnya di lingkungan sekolah dan perguruan tinggi Muhammadiyah, tantangan dalam mengadopsi teknologi baru seperti AI masih cukup besar. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap pelatihan dan sumber daya yang memadai. Padahal, sebagai lembaga pendidikan yang berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran, pemanfaatan AI dapat menjadi solusi inovatif untuk menciptakan bahan ajar yang lebih menarik dan efektif. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan para pendidik dalam memanfaatkan AI untuk pengembangan bahan ajar.

Melalui kegiatan "Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dengan Pemanfaatan Artificial Intelligence bagi Dosen dan Guru Sekolah Muhammadiyah di Kalimantan Timur", diharapkan dapat memberikan pemahaman dan keterampilan praktis kepada para pendidik dalam memanfaatkan AI untuk menciptakan bahan ajar yang inovatif. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendorong transformasi digital di lingkungan pendidikan

=====

Muhammadiyah, sehingga mampu bersaing di era pendidikan 4.0. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya bermanfaat bagi para pendidik, tetapi juga bagi peserta didik yang akan merasakan dampak positif dari bahan ajar yang lebih berkualitas dan relevan dengan perkembangan zaman.

2. Metode

Pelatihan ini akan menggunakan pendekatan workshop interaktif yang menggabungkan teori, praktik, dan pendampingan. Pada tahap awal, peserta akan diberikan pemahaman dasar tentang Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan, termasuk konsep, manfaat, dan contoh tools AI seperti ChatGPT untuk generasi konten, Canva AI untuk desain bahan ajar, serta Quizizz atau ClassPoint AI untuk evaluasi pembelajaran. Materi disampaikan melalui presentasi, video demonstrasi, dan diskusi terbuka untuk memastikan peserta memahami potensi AI dalam memudahkan pembuatan bahan ajar. Selain itu, akan dilakukan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta dan menyesuaikan materi pelatihan dengan kebutuhan mereka.

Tahap berikutnya adalah praktik langsung (hands-on practice) di mana peserta akan mencoba menggunakan berbagai tools AI untuk membuat bahan ajar. Peserta dibimbing langkah demi langkah dalam membuat presentasi, modul digital, kuis interaktif, atau bahkan video pembelajaran berbantuan AI. Misalnya, mereka akan diajak menggunakan ChatGPT untuk merancang soal evaluasi atau Canva Magic Design untuk membuat infografis edukatif secara otomatis. Sesi ini dirancang secara kolaboratif, dengan membagi peserta ke dalam kelompok kecil agar mereka dapat saling berdiskusi dan berbagi ide. Fasilitator akan berperan sebagai pendamping teknis yang membantu peserta mengatasi kendala selama praktik.

Setelah pelatihan, dilakukan evaluasi melalui post-test, kuesioner kepuasan, dan pendampingan berkelanjutan. Peserta diminta mempresentasikan hasil karya mereka sebagai bentuk implementasi langsung dari pelatihan. Tim pengabdian juga akan membentuk grup diskusi online (WhatsApp/Google Classroom) untuk memantau perkembangan peserta, menjawab pertanyaan, dan memberikan masukan lebih lanjut. Dengan metode ini, diharapkan guru dan dosen Muhammadiyah di Kalimantan Timur tidak hanya memahami teori AI, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara mandiri dalam proses pembelajaran.**

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan "Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dengan Pemanfaatan Artificial Intelligence bagi Dosen dan Guru Sekolah Muhammadiyah di Kalimantan Timur" memiliki target dan sasaran yang dirancang secara spesifik untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Target utama kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi dosen dan guru dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk pengembangan bahan ajar, mencakup pemahaman konsep AI, kemampuan menggunakan tools berbasis AI, dan keterampilan membuat bahan ajar yang inovatif. Selain itu, kegiatan ini bertarget agar peserta dapat mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses pembelajaran, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi peserta didik. Target lainnya adalah menciptakan multiplier effect, di mana peserta pelatihan dapat membagikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh kepada rekan sejawat atau pendidik lainnya di lingkungan Muhammadiyah, serta menghasilkan contoh bahan ajar berbasis AI yang dapat digunakan sebagai referensi atau inspirasi bagi pendidik lain.



Sasaran peserta kegiatan ini meliputi dosen perguruan tinggi Muhammadiyah dan guru sekolah Muhammadiyah (tingkat SD, SMP, dan SMA) di Kalimantan Timur. Dosen dipilih sebagai sasaran karena peran strategis mereka dalam mengembangkan kurikulum dan bahan ajar di tingkat pendidikan tinggi, sementara guru memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Selain itu, tenaga kependidikan yang terlibat dalam pengembangan bahan ajar atau manajemen pembelajaran juga menjadi sasaran kegiatan, karena mereka dapat mendukung proses integrasi teknologi AI di lembaga pendidikan. Kegiatan ini menargetkan partisipasi sekitar 30-50 peserta yang terdiri dari dosen, guru, dan tenaga kependidikan dari berbagai sekolah dan perguruan tinggi Muhammadiyah di Kalimantan Timur. Peserta dipilih berdasarkan kriteria memiliki minat terhadap teknologi pendidikan, aktif dalam proses pembelajaran, dan berkomitmen untuk menerapkan hasil pelatihan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Dengan menetapkan target dan sasaran

yang jelas, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan bagi peningkatan kualitas pendidikan di lingkungan Muhammadiyah Kalimantan Timur, sekaligus mendorong transformasi digital di dunia pendidikan.

3.Proses Kegiatan

1.Tahap Sosialisasi

Tahap persiapan diawali dengan observasi ke sekolah untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di sekolah. Berdasarkan hasil observasi akan dilakukan studi literatur untuk menentukan solusi permasalahan. Selanjutnya akan disiapkan materi dan juga koordinasi dengan pihak sekolah.

2.Tahap Pelatihan

Pelatihan akan dilakukan secara intensif kepada guru-guru dengan menggunakan pendekatan praktis dan interaktif. Pelatihan dilakukan selama 3 hari. Setiap pelatihan diawali pemaparan materi, kemudian dilanjutkan dengan praktek, diskusi dan penugasan. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut :

a.Pelatihan I

Pelatihan pertama dipaparkan perkembangan teknologi dalam pendidikan, khususnya pemanfaatan AI. Kemudian dilanjutkan dengan materi pengembangan modul ajar yang relevan dan tepat sasaran berbasis AI yaitu Chat GPT. Kegiatan ini diakhiri dengan penugasan.

b.Pelatihan II

Pelatihan kedua dilakukan dengan cara workshop yang berisi paparan mengenai pembuatan media pembelajaran berbasis AI yaitu dengan menggunakan Gamma. Kegiatan ini diakhiri dengan penugasan.

c.Pelatihan III

Pelatihan ketiga dilakukan dengan cara workshop yang berisi paparan mengenai pembuatan media pembelajaran berbasis AI dengan Canva. Kegiatan ini diakhiri dengan penugasan.



3.Tahap Pendampingan

Penerapan Teknologi Pada Tahapan ini dilakukan pendampingan kepada guru karena guru akan diminta untuk menerapkan keterampilan yang mereka pelajari dalam pengembangan modul ajar dan penggunaan media pembelajaran berbasis AI dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Tim pengabdian akan memberikan dukungan dan bimbingan selama proses penerapan.

4.Tahap Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi untuk memantau keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas dari kegiatan dan juga mengatasi permasalahan yang muncul selama penerapan teknologi. Indikator pencapaian kegiatan dilakukan melalui mekanisme kuantitatif dengan melakukan pre dan post test materi pelatihan dan juga banyaknya tugas yang dikumpulkan. Selain itu, monitoring dan evaluasi terhadap pengajaran di sekolah juga akan memberikan data makna keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini.

Adapun indikator dan target capaiannya dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

Kegiatan	Indikator Capaian	
Pelatihan I	Peningkatan skor test	Minimal meningkat 30 %

	Tingkat partisipasi guru yang ikut pelatihan	Minimal 85% dari total guru hadir
Pelatihan II	Peningkatan skor test	Minimal meningkat 30 %
	Tingkat partisipasi guru yang ikut pelatihan	Minimal 85% dari total guru hadir
Pelatihan II	Peningkatan skor test	Minimal meningkat 30 %
	Tingkat partisipasi guru yang ikut pelatihan	Minimal 85% dari total guru hadir
Pendampingan Penerapan Teknolog	Jumlah guru yang menggunakan AI dalam pembelajaran	Minimal 85% dari guru
Evaluasi	Hasil angket monev Pemanfaatan AI	Minimal rata-rata persentase 85%

Kegiatan "Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dengan Pemanfaatan Artificial Intelligence bagi Dosen dan Guru Sekolah Muhammadiyah di Kalimantan Timur" telah menghasilkan beberapa luaran yang signifikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pertama, peserta pelatihan, yang terdiri dari dosen dan guru, telah berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk pengembangan bahan ajar. Mereka mampu mengoperasikan berbagai tools dan platform berbasis AI, seperti aplikasi pembuatan konten interaktif, sistem rekomendasi materi pembelajaran, dan alat evaluasi otomatis. Selain itu, peserta juga telah menghasilkan contoh bahan ajar berbasis AI yang dapat langsung diterapkan dalam proses pembelajaran.

Kedua, kegiatan ini telah mendorong terciptanya modul atau panduan praktis tentang pembuatan bahan ajar berbasis AI yang dapat digunakan sebagai referensi oleh pendidik lainnya. Modul ini mencakup langkah-langkah teknis, tips, dan contoh aplikasi AI dalam pembelajaran. Ketiga, terbentuknya jaringan kolaborasi antar peserta, baik dosen maupun guru, yang dapat menjadi wadah untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan inovasi dalam pemanfaatan AI untuk pendidikan. Jaringan ini diharapkan dapat terus berkembang dan mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan Muhammadiyah.

Keempat, kegiatan ini telah meningkatkan kesadaran dan motivasi peserta akan pentingnya adaptasi teknologi dalam pendidikan. Banyak peserta yang menyatakan minatnya untuk terus mengembangkan bahan ajar berbasis AI dan menerapkannya di kelas mereka. Terakhir, luaran tidak langsung dari kegiatan ini adalah peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dan

=====

universitas Muhammadiyah, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik. Dengan tercapainya luaran-luaran tersebut, kegiatan ini telah memberikan kontribusi nyata dalam mendorong inovasi dan kemajuan pendidikan di Kalimantan Timur.

4. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa pelatihan pembuatan modul ajar dan media pembelajaran berbasis AI bagi guru memberikan hasil yang efektif karena semua target telah dipenuhi. Kegiatan ini juga mendapatkan respon yang sangat positif dari bapak ibu guru terbukti dari antusias peserta dan juga banyaknya yang menerapkan AI dalam mendukung pembelajaran dalam tahap penerapan teknologi. Dengan adanya pelatihan ini guru juga sangat terbantu dalam hal efektifitas dalam pembuatan administrasi maupun media pembelajaran.

Dengan adanya penelitian ini semoga bisa bermanfaat dan akan dilakukan secara berkelanjutan. Untuk evaluasi ada baiknya dilakukan secara berkala sehingga benar-benar bisa terpantau. Selain itu semoga bisa mendorong dan menginspirasi guru untuk terus mengembangkan kompetensinya guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

=====

Daftar Pustaka

Anggoro, D., Rolia, E., Rahayu, S. R., Hidayat,A., & Mujito, M. (2024). Optimalisasi Pembuatan Media Pembelajaran dengan AI di SMK Muhammadiyah Way Sulan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(11), 3230–3236.

Azizah, N. L., Suci, T. P., & El Walida, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Melalui Media Canva pada Calon Guru Matematika. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif*, 1(2), 101–108.

Kisno, K., Fatmawati, N., Rizqiyani, R., Kurniasih, S., & Ratnasari, E. M. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligences (AI) Sebagai Respon Positif Mahasiswa PIAUD Dalam Kreativitas Pembelajaran Dan Transformasi Digital. *IJIGAE: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 4(1), 44–56.

Murtafiah, W., Krisdiana, I., Fitria, R. N., Ningrum, P. P., & Subeqi, E. F. (2023). Pendampingan Guru Sekolah Dasar untuk Penguatan Literasi Numerasi Siswa Melalui Proyek Kolaborasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Patikala*, 2(3), 694–703.

Naibaho, T. (2022). Penguatan literasi dan numerasi untuk mendukung profil pelajar pancasila sebagai inovasi pembelajaran matematika. *Sepren*.

Surachman, A., Putri, D. E., & Nugroho, A. (2024). Transformasi Pendidikan di Era Digital Tantangan dan Peluang. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(2), 52–63.

Yanti, M. (2023). Analisis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Mahasiswa Calon Guru SD Pada Materi IPA. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1138–1148