



## **Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital**

**Rosyida Nurul Anwar<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> Universitas PGRI Madiun (FKIP, Universitas PGRI Madiun), Indonesia

\*rosyidanurul@unipma.ac.id

### **Article History**

Received: 11-05-2024

Accepted: 22-05-2024

Published: 27-05-2024

### **Keywords:**

*Artificial Intelligence,  
Teacher Competency,  
Digital Transformation*

### **Kata Kunci:**

*Artificial Intelligence,  
Kompetensi Guru,  
Transformasi Digital*

### **Abstract:**

Digital technology enables various innovations in learning, such as adaptive learning, where learning content is adapted to the needs and abilities of each student. Monotonous learning causes boredom in students. Artificial Intelligence has great potential in supporting the teaching process for teachers and can increase teacher competence in learning. This community service activity aims to introduce teachers to Artificial Intelligence as part of digital transformation in education. The implementation method uses a capacity-building approach. The implementation stages include preparation, implementation, evaluation, and follow-up stages. The activity results show that teachers gain learning experience by utilizing Artificial Intelligence technology for an interesting and interactive learning process for students. Teachers can practice directly and know the technology that suits the characteristics of students. This community service activity increases teachers' professional competence in teaching.

### **Abstrak:**

Teknologi digital memungkinkan berbagai inovasi dalam pembelajaran, seperti pembelajaran adaptif di mana konten pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing peserta didik. Pembelajaran yang monoton menimbulkan rasa bosan pada peserta didik. Artificial Intelligence memiliki potensi besar dalam mendukung proses pengajaran bagi guru mampu meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran. Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberiakan pengenalan pada guru tentang Artificial Intelligence sebagai bagian dari transformasi digital dalam pendidikan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *capacity building*. Tahapan pelaksanaan meliputi tahapan persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru mendapatkan pengalaman belajar dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence untuk proses pembelajaran yang menarik dan interaktif pada peserta didik. Guru dapat praktik secara langsung dan mengetahui teknologi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan peningkatan kompetensi professional guru dalam pengajaran.

**How to cite** : Nurul Anwar, R. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital. *Journal of Smart Community Service*, 2(1), 27–36. Retrieved from <https://journal.cahyaedu.com/index.php/jscs/article/view/43>

**DOI** : -

**License** : This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC-BY-SA)

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan cepat dan pesat (Anwar, 2023a). Perkembangan teknologi digital membawa kehidupan semakin kompleks dan canggih. Salah satu perkembangan teknologi yang menarik perhatian dan mengubah cara berinteraksi dengan dunia adalah kecerdasan buatan, atau yang lebih dikenal sebagai AI (*Artificial Intelligence*). *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan adalah bidang ilmu komputer yang berkembang pesat sejak pertengahan abad ke-20 (Russell & Norvig, 2010).

*Artificial Intelligence* (AI) adalah konsep di mana komputer dan sistem komputasi dapat dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia (McCarthy et al., 2006). Sejak awal konsep AI diperkenalkan, perkembangannya telah mengalami lonjakan yang signifikan. Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia. Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0, yang menekankan pola ekonomi digital, kecerdasan buatan, big data, robotika, integrasi sistem, komputasi awan, keamanan siber, dan *Internet of Things*.

Teknologi digital memungkinkan berbagai inovasi dalam pembelajaran, seperti pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), di mana konten pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa (Anwar, 2021). Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan analitik data juga digunakan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar dan memberikan umpan balik yang lebih efektif. Strategi pendidikan dan pelatihan yang efektif dan efisien diperlukan untuk menjamin keselarasan antara perkembangan peserta didik dengan kemandirian teknologi. Semakin pesatnya era globalisasi ditandai dengan kemajuan teknologi yang semakin berkembang saat ini, kondisi dimana teknologi sangat berpengaruh dalam kehidupan khususnya pada dunia pendidikan. Salah satu alat teknologi yang saat ini banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan adalah *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan yang mampu melakukan interaksi dan membantu manusia dalam mengerjakan berbagai tugas (Sony Maulana et al., 2023).

Guru merupakan peran yang sangat penting sebagai penggerak dalam memajukan pendidikan, sehingga dituntut untuk memiliki keterampilan dalam menguasai media digital yang sesuai perkembangan zaman (Hakeu et al., 2023). Masih banyak guru yang belum menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran. Media digital bisa disajikan secara langsung dikelas melalui tatap muka ataupun secara jarak jauh (Olapiriyakul & Scher, 2006).

Kemampuan guru dalam berinovasi pada pembelajaran menjadi bagian dari peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran di era digital. Guru yang belum mampu melakukan inovasi dalam pembelajaran akan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang monoton menimbulkan rasa bosan pada peserta didik, dan dikhawatirkan peserta didik tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dikelas. Proses belajar mengajar dalam rangka aplikasi ilmu pengetahuan,

teknologi, dan ketrampilan dijalankan untuk kegiatan peningkatan kualitas pendidikan (M & Sholihan, 2023). Penyajian pembelajaran yang menarik, kreatif, dan informatif merupakan salah satu modal untuk menciptakan informasi yang mudah diterima oleh peserta didik.

Media pembelajaran berbasis digital bersifat fleksibel dan mudah digunakan, akan mempercepat transformasi pengetahuan. Media digital dapat menunjang keberhasilan belajar peserta didik dalam mentransfer ilmu pengetahuan dan juga membantu siswa dalam belajar dan mendapatkan informasi pada kegiatan pembelajaran merupakan tugas utama bagi guru di zaman serba modern.

*Artificial Intelligence* (AI) memiliki potensi besar dalam mendukung proses pengajaran bagi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) serta dalam proses pembelajaran bagi anak-anak usia dini (Anwar, 2023b). AI memungkinkan guru PAUD untuk mempersonalisasi pengalaman belajar setiap anak. Dengan menggunakan perangkat lunak berbasis AI, guru dapat menganalisis perkembangan setiap anak, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta menyesuaikan materi pengajaran agar sesuai dengan kebutuhan individual. Ini membantu memastikan bahwa setiap anak menerima perhatian dan bimbingan yang sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Hasil observasi dan wawancara pada guru PAUD, terdapat beberapa guru PAUD yang belum memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pengajarannya di kelas pada anak usia dini. Hal ini disebabkan belum mengenal dan belum memiliki pengetahuan mengenai pemanfaat tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal oleh pelaksana pengabdian pada masyarakat ini menemukan bahwa, penggunaan digital pembelajaran pada guru di TK Pertiwi 02 masih belum maksimal dan bahkan adanya guru yang tidak bisa menoperasikan komputer yang menyebabkan proses pembelajaran terlihat kaku dan monoton. Adanya pembelajaran yang kaku mengakibatkan para siswa hanya mengantuk di dalam kelas dan tidak ada yang bisa didapatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu yang ditemukan di lapangan pada awal observasi masih kurang kreatifnya para guru dalam mengelola pembelajaran menjadi lebih menarik dengan menggunakan teknologi digital.

Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini berupaya memberikan kegiatan pelatihan pengenalan *Artificial Intelligence* (AI) pada guru guna mendukung pelaksanaan transformasi digital dan kompetensi profesional guru.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencoba menawarkan solusi dengan pelatihan dan praktek secara nyata. Adapun tujuan workshop ini adalah memberikan informasi kepada guru mengenai pentingnya *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bukan lagi pilihan akan tetapi sudah menjadi sebuah kewajiban bagi guru di MIS Terpadu Al-Azhfar Gorontalo Utara.

Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan dampak signifikan pada guru guna memberikan pembelajaran yang menarik pada anak usia dini.

## METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan adalah adalah *capacity building* (pembangunan kapasitas). Dengan pendekatan *capacity building*, diharapkan guru dapat menjadi agen perubahan dalam memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. Tahapan metode melalui sebagai berikut.

### 1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan guru, yakni tim pelaksana melakukan pertimbangan dan kebutuhan guru. Pelaksana juga melakukan analisis kebutuhan melalui survey tingkat pemahaman guru dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

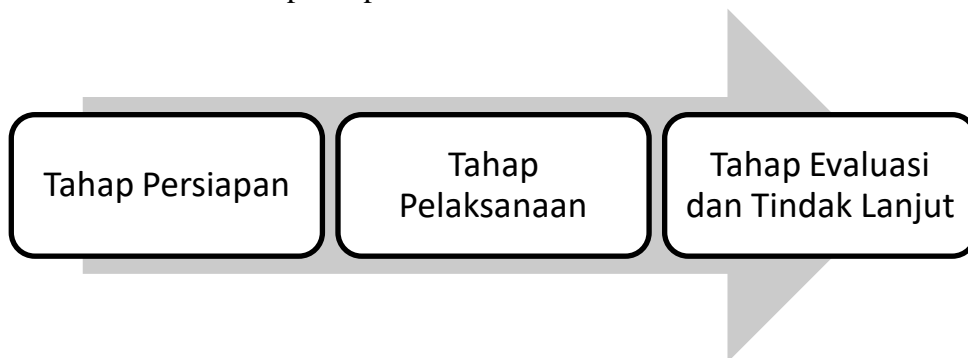
Tahapan persiapan juga dilakukan dengan mengidentifikasi kesulitan guru dalam teknologi dan menyesuaikan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai materi yang akan diberikan. Tahapan persiapan juga dilakukan dengan mempersiapkan alat perangkat komputer, proyektor, internet, dan alat peraga lainnya.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan dua kegiatan yakni pra-pelatihan dan pelatihan inti. Pra pelatihan dilakukan dengan memberikan informasi kepada guru tentang pentingnya AI dalam pendidikan dan manfaat mengikuti pelatihan.. Sedangkan pelatihan inti dilaksanakan dengan menjelaskan konsep konsep dasar AI, jenis-jenis AI, dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut

Pelaksanaan evaluasi selama pelatihan untuk mengetahui pemahaman peserta, dengan melihat dan mengamati hasil praktik. Selanjutnya melaksanakan pengembangan lebih lanjut untuk mendalami topik-topik tertentu.



**Gambar 1 Metode Pelaksanaan Pengabdian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Lembaga PAUD pada TK Pertiwi 02 yang dilakukan pada bulan Februari 2024. Peserta pelaksanaan ini hanya pada TK Pertiwi 02 saja yaitu sebanyak empat peserta, yang terdiri dari kepala sekolah, guru kelompok A, guru kelompok B, dan pengawas sekolah. Kehadiran kepala sekolah dan pengawas sekolah mengikuti kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa pelatihan ini perlu diberikan pada guru bahkan guru yang menjabat kepala sekolah.

**Tabel 1 Peserta Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI)**

Nama Peserta	Jabatan
RR	Pengawas Sekolah
ES	Kepala Sekolah
RN	Guru Kelompok A
TN	Guru Kelompok B

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakuka dengan pengenalan teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Pemahaman terkait jenis dan bentuk *Artificial Intelligence* (AI) menjadi penting. Hal ini disebabkan pada keterbatasan pengetahuan peserta terkait dengan teknologi tersebut. Pada tahap awal, pelaksana menjelaskan definisi *Artificial Intelligence* (AI), latar belakang, dan pentingnya guru mengetahui dan mempraktikkannya dalam pembelajaran.

**Gambar 2 Pelaksanaan Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI)**

Pelatihan ini dilakukan dengan penyampaian materi oleh pelaksana, kemudian, kemudian pelaksana menyuguhkan berbagai jenis-jenis teknologi AI dan contoh dalam menggunakannya. Pemateri mengajak berdiskusi bahwa kondisi teknologi yang berkembang saat ini menjadi tantangan dan jga memberikan kemudahan bagi guru. Pelaksana juga memberikan gambaran bahwa guru hendaknya tidak memberikan pengajaran emlalui metode ceramah saja, akan tetapi juga perlu mengguankan teknologi sebagai transformasi digital dalam pendidikan. Hal ini penting agar peserta didik tidak bosan, karena pada dasarnya anak usia dini menyukai pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif (Cahyani et al., 2024).

Pelatihan semacam ini dapat membantu guru mengembangkan keterampilan baru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam media pembelajaran (Widasari et al., 2023); (Sagala et al., 2019). AI dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif bagi anak-anak. Aplikasi dan permainan edukatif berbasis AI dirancang untuk merangsang minat dan rasa ingin tahu anak, menjadikan belajar sebagai aktivitas yang menyenangkan. Misalnya, chatbot atau asisten virtual berbasis AI dapat berinteraksi dengan anak-anak melalui percakapan, membantu mereka belajar bahasa atau konsep baru dengan cara yang lebih alami dan intuitif.



**Gambar 2 Dokumentasi Pelaksanaan Pelatihan**

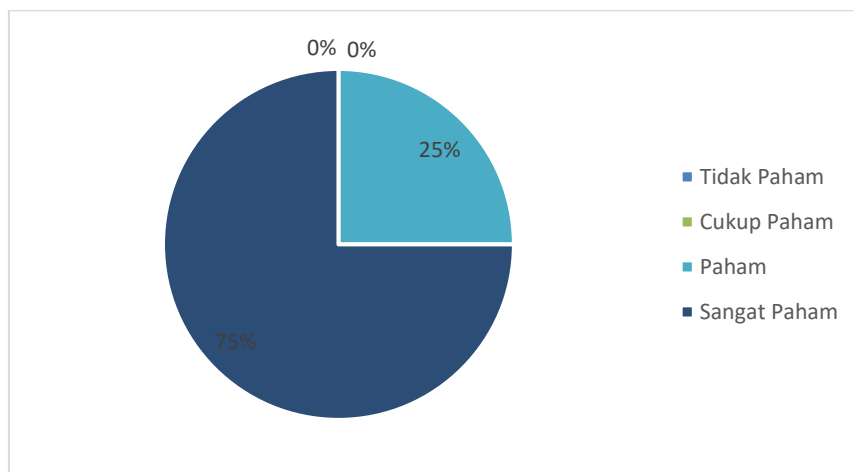
Pelaksana juga memberikan pendampingan praktik langsung penggunaan

teknologi AI yang dapat dipakai guru untuk proses pembelajaran pada peserta didik. Melalui sesi-sesi interaktif dan praktek langsung, guru dapat belajar cara menggunakan alat dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan untuk menciptakan materi pembelajaran yang lebih dinamis dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pelatihan pemanfaatan teknologi kedalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Anwar et al., 2022). Guru memperoleh pemahaman mendalam tentang cara mengintegrasikan elemen-elemen kecerdasan buatan ke dalam materi pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan adaptif (Rahayu et al., 2023).



**Gambar 3 Dokumentasi Pelaksana dengan Peserta Pelatihan**

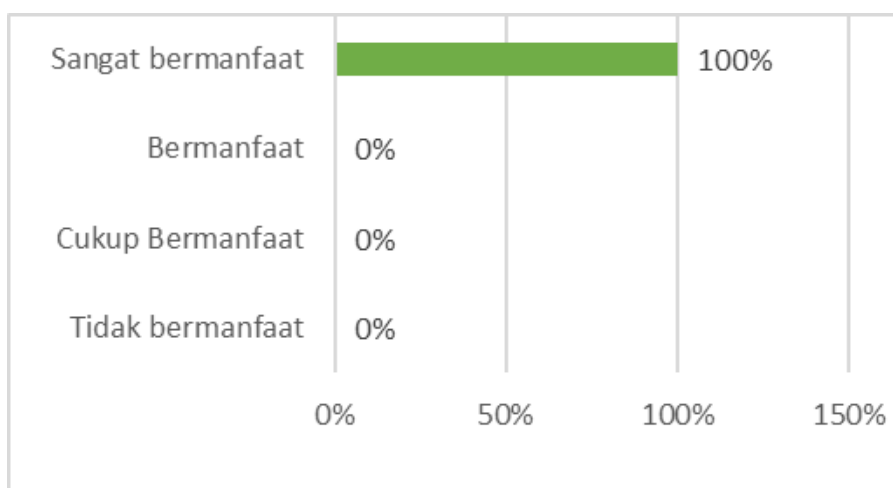
Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0, yang menekankan pola ekonomi digital, kecerdasan buatan, big data, robotika, integrasi sistem, komputasi awan, keamanan siber, dan *Internet of Things* (Masrur, 2023). Komoetensi guru perlu untuk terus ditingkatkan karena guru harus memiliki kompetensi yang kuat karena guru memiliki peran penting dan multidimensi dalam dunia pendidikan (Widayanti & Anwar, 2024). Berdasarkan hasil *posttest* yang telah diberikan kepada peserta dalam bentuk pertanyaan, mengenai pemahaman peserta dalam pelatihan teknologi AI setelah mengikuti kegiatan pelatihan maka didapatkan hasil sebagai berikut:



**Gambar 4 Pemahaman Peserta Pelatihan**

Berdasarkan gambar di atas, terdapat hasil bahwa peserta memiliki pemahaman yang tinggi setelah mengikuti kegiatan pelatihan teknologi AI. Sebanyak 1 peserta memiliki pemahaman dengan kategori paham, sedangkan terdapat 3 peserta sangat paham terhadap pelatihan teknologi AI yang telah diberikan.

Hasil pelatihan adalah guru telah mampu mengetahui beberapa tools yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil *posttest* yang telah diberikan kepada peserta dalam bentuk pertanyaan mengenai kebermanfaatan materi pada peserta dalam pelatihan pengabdian kepada masyarakat setelah mengikuti kegiatan pelatihan maka didapatkan hasil sebagai berikut:



**Gambar 5 Kebermafaatan Pelatihan bagi Peserta Pelatihan**

Berdasarkan table di atas, terdapat hasil bahwa peserta merasakan kebermanfaatan pelatihan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai materi yang akan diberikan. Berdasarkan hasil tersebut, maka diharapkan kebermanfaatan materi ini dapat diaplikasikan dalam pembelajaran. Peran pendidik di dunia modern khususnya meningkat karena percepatan tajam kemajuan ilmiah dan teknologi, karena pengetahuan yang diperoleh dengan cepat (Lizunkov et al., 2020).

## KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan kompetensi guru pada transformasi digital memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Para guru yang mengikuti pelatihan ini dapat menggali potensi penuh teknologi AI menggunakan berbagai aplikasi AI untuk meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini memberikan gambaran guru dan memudahkan guru dalam pembelajaran yang menyenangkan dan menarik khususnya pada anak usia dini. Saran pelaksanaan pengabdian ini adalah diharapkan guru untuk terus mengikuti perkembangan teknologi dikarenakan peserta didik yang saat ini di ajarkan adalah anak-anak generasi alfa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R. N. (2021). Evaluasi Pembelajaran Daring Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi Umum. *Proceeding Umsurabaya*, 324–331.
- Anwar, R. N. (2023a). Implementation Of Hybrid Learning In Islamic Religious Education. *Proceeding: Internasional Seminar Implementation of Religious Moderation In Islamic Studies*, 135–140.
- Anwar, R. N. (2023b). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Pada Guru Program Sekolah Penggerak Di Kabupaten Madiun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif*, 1(1), 39–43.
- Anwar, R. N., Agusri, P. A., & Aulia, S. T. (2022). Pelatihan Media Pembelajaran guna Meningkatkan Kompetensi Mengajar Guru di SMP Negeri 3 Kutorejo. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 81–85.
- Cahyani, A. N., Alfina, A., & Anwar, R. N. (2024). Manajemen Kelas untuk Pembelajaran Efektif di Lembaga Pendidikan Islam Anak Usia Dini. *Jurnal Care*, 11(2), 41–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.25273/jcare.v11i2.20097>
- 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.
- Lizunkov, V., Politsinskaya, E., & Gazin, K. (2020). The architecture of project-based learning in the supplementary vocational education system in a higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(4), 227–234. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i04.11694>
- M, A., & Sholihan. (2023). Pelatihan dan Praktik Penulisan Makalah dan Jurnal Ilmiah bagi Mahasiswa Prodi Manajemen Pendidikan Islam. *Journal of Smart Community ...*, 1(1), 32–43.
- Masrur, M. (2023). The Challenges of Implementing Online-Based Leadership in The Application of Education Innovations. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 227–241. <https://doi.org/10.31538/ndh.v8i2.3916>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine*, 27(4), 12–14.
- Olapiriyakul, K., & Scher, J. M. (2006). A Guide To Establishing Hybrid Learning Courses: Employing Information Technology To Create A New Learning Experience, And A Case Study. *Internet and Higher Education*, 9(4), 287–301.

- <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.08.001>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall.
- Sagala, D., Supriyono, S., Sutardi, D., & Prihanani, P. (2019). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah pada Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.32663/abdihaz.v1i1.742>
- Sony Maulana, M., Nurmalasari, Rheno Widiyanto, S., Dewi Ayu Safitri, S., & Maulana, R. (2023). Pelatihan Chat Gpt Sebagai Alat Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Di Kelas. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Jotika*, 3(1), 16–19. <https://doi.org/10.56445/jppmj.v3i1.103>
- Widayanti, S., & Anwar, R. N. (2024). Penguatan Model Kompetensi Guru sesuai Perdirjen 2626 / B / HK . 04 . 01 / 2023 pada Komunitas Belajar di Madiun. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 76–80.

**Copyright Holder:**

© Rosyida Nurul Anwar (2024)

**First Publication Right:**

© Journal of Smart Community Service (JSCS)

**This article is under:**

