

## PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Yuda Pebrian<sup>1</sup>, Muhamad Fathi Farhat<sup>2</sup>

<sup>123</sup>Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek, Buaran, (021) 7412566 / 74709855

<sup>123</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

e-mail: <sup>1</sup>[aduychampions@gmail.com](mailto:aduychampions@gmail.com), <sup>2</sup>[muh.fathifarhat18@gmail.com](mailto:muh.fathifarhat18@gmail.com)

### Abstract

*The utilization of artificial intelligence (AI) technology has become an urgent need in improving the quality of education. This research aims to explain the implementation and impact of AI utilization in education and to make a positive contribution to community development. The research methods used are action research and case studies to gain an in-depth understanding of the effectiveness of using AI in improving the quality of learning.*

*Keywords: AI Utilization; Education; Community Development; Educational Technology; Learning Innovation*

### Abstrak

Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi suatu kebutuhan mendesak dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi dan dampak pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan serta memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan dan studi kasus guna mendapatkan pemahaman mendalam tentang efektivitas penggunaan AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata Kunci: Pemanfaatan AI; Dunia Pendidikan; Pengembangan Masyarakat; Teknologi Pendidikan; Inovasi Pembelajaran

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan masyarakat dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam era yang semakin digital, peran teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menjadi semakin penting dalam meningkatkan efektivitas dan relevansi proses pembelajaran. Berbagai tantangan dan permasalahan dalam dunia pendidikan, seperti kurangnya personalisasi pembelajaran dan kesenjangan dalam pemahaman siswa, menjadi isu utama yang perlu diatasi.

Isu-isu tersebut menjadi motivasi untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan fokus pada pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan. Sebagai pengabdian, penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya telah memberikan kontribusi pada pemahaman tentang peran teknologi AI dalam

meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, masih diperlukan pemahaman yang lebih mendalam dan implementasi nyata untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh dunia pendidikan.

Penelitian dan kegiatan PKM sebelumnya yang relevan dengan tema ini telah menggarisbawahi pentingnya pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan. Meskipun telah ada kontribusi signifikan, masih diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk mengatasi permasalahan spesifik yang dihadapi oleh konteks pendidikan saat ini.

Dengan latar belakang ini, kegiatan PKM ini bertujuan untuk mendalami pemahaman tentang pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan dan mengimplementasikannya secara nyata. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan solusi konkret terhadap permasalahan yang

dihadapi oleh lembaga pendidikan dan siswa. Pendahuluan ini diakhiri dengan merumuskan tujuan dari kegiatan PKM ini, yaitu memberikan kontribusi positif dan berkelanjutan pada peningkatan kualitas pembelajaran serta pengembangan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi AI.

## 2. METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengenalkan serta memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran di MTs Al Hamidiyah. Acara ini akan dilaksanakan dalam waktu satu hari, fokus pada satu kelas yang dipilih secara acak dari seluruh siswa.

Metode pengumpulan data mencakup observasi interaktif terhadap integrasi AI dalam pembelajaran dan kuesioner evaluasi dari siswa dan guru. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dengan hasil disajikan melalui grafik dan tabel. Spesifikasi alat dan bahan mencakup penggunaan platform AI edukatif dan akses ke perangkat keras dan perangkat lunak terkait.

Keseluruhan kegiatan ini diarahkan untuk memberikan gambaran implementasi AI dalam dunia pendidikan, dengan fokus pada satu hari pembelajaran intensif di MTs Al Hamidiyah.

## 3. HASIL

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan memberikan dampak positif yang signifikan, mencakup berbagai aspek pembelajaran dan pengembangan masyarakat.

### Personalisasi Pembelajaran dengan Teknologi AI

Implementasi AI memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana setiap siswa dapat mengakses materi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuannya. Teknologi ini mampu mendeteksi gaya belajar individu, memberikan feedback yang tepat waktu, dan menyesuaikan tingkat kesulitan, menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

### Peningkatan Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Pemanfaatan AI, seperti chatbot untuk bantuan pembelajaran dan sistem rekomendasi, tidak hanya mempersonalisasi pembelajaran tetapi juga meningkatkan motivasi siswa. Respons instan dari chatbot dan rekomendasi yang relevan memberikan pengalaman interaktif yang dapat meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran.

### Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis dan Problem Solving

AI dapat digunakan sebagai alat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Melalui tugas-tugas yang dirancang dengan cermat, siswa dapat belajar untuk menganalisis informasi, merumuskan pertanyaan, dan menyelesaikan masalah, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia nyata.

## 4. PEMBAHASAN

Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan merupakan langkah maju yang penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghasilkan lulusan yang siap menghadapi masa depan yang berubah cepat.

### Tantangan Implementasi AI dalam Pendidikan

Meskipun terdapat manfaat yang jelas, implementasi AI dalam pendidikan tidak terlepas dari tantangan. Tantangan termasuk integrasi teknologi ke dalam kurikulum yang sudah ada, pelatihan guru untuk memanfaatkan teknologi ini secara efektif, dan pemastian bahwa akses terhadap teknologi merata di seluruh lapisan masyarakat.

### Peran Penting Infrastruktur dan Kebijakan Pendidikan

Keberhasilan pemanfaatan AI dalam pendidikan juga sangat tergantung pada infrastruktur dan kebijakan yang mendukung. Investasi dalam infrastruktur teknologi, pelatihan guru secara berkelanjutan, dan pengembangan kebijakan yang mempromosikan akses kesetaraan menjadi kunci untuk memastikan manfaat maksimal dari AI dalam pendidikan.

### Dampak pada Pengembangan Masyarakat dan Dunia Kerja

Pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak hanya memberikan dampak pada individu, tetapi juga memberikan kontribusi besar terhadap pengembangan masyarakat secara keseluruhan. Sumber daya manusia yang terdidik dengan baik melalui pemanfaatan AI diharapkan dapat menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin kompleks, meningkatkan produktivitas, dan memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam pendidikan bukan hanya tentang menciptakan siswa yang cerdas, tetapi juga mengembangkan masyarakat yang siap menghadapi era digital dan global.

## 5. KESIMPULAN

Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan merupakan langkah positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kontribusi terhadap pengembangan masyarakat. Namun, perlu perhatian khusus terhadap aspek-aspek etika dan keamanan dalam penggunaan teknologi ini agar dampaknya dapat maksimal dan berkelanjutan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada di sampaikan kepada

- Ketua LPPM Universitas Pamulang,
- Dekan Universitas Pamulang,
- Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang,
- Dosen Teknik Informatika Universitas Pamulang,
- Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pamulang,
- Warga Sekolah MTs Al-Hamidiyah Depok
- Seluruh pihak yang membantu terlaksanannya kegiatan PKM ini

### DOKUMENTASI KEGIATAN



### DAFTAR PUSTAKA

- [1] *10 Kecerdasan Buatan yang Kita Gunakan Sehari-hari.* (2020, Desember 30). Retrieved from <https://www.dicoding.com/blog/contoh-kecerdasan-buatan/>, diakses pada 29 November 2023
- [2] *7 Contoh Kecerdasan Buatan yang Berhasil Diterapkan.* (2022, Maret 23). Retrieved from GreatNusa:

- <https://greatnusa.com/artikel/contoh-kecerdasan-buatan/>, diakses pada 29 November 2023
- [3] *Apa itu AI Percakapan?* (2023). Retrieved from Amazone Web Services: <https://aws.amazon.com/id/what-is/conversational-ai/>, diakses pada 29 November 2023
- [4] *Apa Itu Kecerdasan Buatan (AI)?* (2023). Retrieved from Amazone Web Services: <https://aws.amazon.com/id/what-is/artificial-intelligence/>, diakses pada 29 November 2023
- [5] *Artificial Intelligence/Kecerdasan Buatan – Apa itu dan mengapa hal itu penting.* (2023, Oktober 30). Retrieved from SAS Insights: [https://www.sas.com/id\\_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html](https://www.sas.com/id_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html), diakses pada 29 November 2023
- [6] jajangtea. (2021, September 8). *STT Indonesia Tanjungpinang*. Retrieved from Sejarah Kecerdasan Buatan dan Contohnya: <https://sttindonesia.ac.id/sejarah-kecerdasan-buatan-dan-contohnya/>, diakses pada 29 November 2023
- [7] Risanti, S. (2023, April 28). *Cara Menggunakan ChatGPT Bahasa Indonesia, Mudah Sekali!* Retrieved from Fortune Indonesia: <https://www.fortuneidn.com/tech/surti/cara-menggunakan-chatgpt-bahasa-indonesia>, diakses pada 29 November 2023
- [8] *Sejarah kecerdasan buatan.* (2023, Februari 7). Retrieved from Wikipedia: [https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah\\_kecerdasan\\_buatan](https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_kecerdasan_buatan), diakses pada 29 November 2023
- [9] *Sejarah Pendek Kecerdasan Buatan atau AI.* (2023, Juni 26). Retrieved from Refactory: <https://refactory.id/blogs/post/2023-06-26-sejarah-pendek-kecerdasan-buatan-atau-ai>, diakses pada 29 November 2023
- [10] *REFO Indonesia. (2023). Artificial Intelligence (AI): Etika dan Implementasinya dalam Pendidikan.* <https://www.refoindonesia.com/artificial-intelligence-ai-etika-dan-implementasinya-dalam-pendidikan/>
- [11] Eraspac. (2023). *Peran AI Dalam Dunia Pendidikan, Bantu Siswa dan Guru.* <https://eraspace.com/artikel/post/peran-ai-dalam-dunia-pendidikan-bantu-siswa-dan-guru>
- [12] *Pusat Pengembangan Profesi Guru. (2022). Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan.* <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>
- [13] *STTKD. (2023). Peranan Artificial Intelligence di Dunia Pendidikan.* <https://sttkd.ac.id/berita/peranan-artificial-intelligence-di-dunia-pendidikan/>
- [14] *Universitas Pasundan. (2023). Menilik Potensi dan Bahaya AI di Dunia Pendidikan.* <https://www.unpas.ac.id/menilik-potensi-dan-bahaya-ai-di-dunia-pendidikan/>
- [15] EdTech Magazine. (2021). *How AI is Changing the Face of Education.* <https://edtechmagazine.com/k12/article/2021/03/how-ai-changing-face-education-perfcon>