

# APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

## PROBLEMS AND OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

---

### A. Membuat ringkasan

#### a. Tujuan

Artikel ini bertujuan untuk mengajarkan dan mendiskusikan skenario penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan, dengan fokus pada pembangunan yang berkelanjutan. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan analisis tentang peristiwa terkini mengenai AI, termasuk jenis teknologi yang digunakan dan isu-isu potensial seperti masalah privasi dan etika data serta kesenjangan digital. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk mendiskusikan peluang yang ada, seperti meningkatkan efisiensi dalam proses pendidikan dan mempersonalisasi pengalaman belajar. Dengan mengaitkan penggunaan AI dengan tujuan pengembangan tertentu, artikel ini memberikan informasi komprehensif yang dapat membantu para pendidik dan peneliti mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mengintegrasikan AI ke dalam pendidikan demi mendidik generasi masa depan dengan lebih baik.

#### b. Metode AI yang digunakan

Beberapa metode teknologi AI yang diidentifikasi dalam artikel ini meliputi:

1. Layanan Kognitif: Teknologi yang dapat melakukan tugas yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh manusia, seperti pengenalan gambar, pengolahan bahasa alami, dan pengenalan suara.
2. Realitas Virtual, Campuran, dan Augmented: Teknologi yang mengubah pengalaman belajar dengan membuat proses belajar lebih interaktif dan menarik.
3. Internet of Things (IoT) dan Komputasi Periferal: Penggunaan perangkat IoT untuk meningkatkan efisiensi di lembaga pendidikan, seperti kontrol suhu dan keamanan.
4. Metacognitive Scaffolding: Memberikan bantuan kepada pelajar sesuai kebutuhan dengan mengurangi intervensi seiring meningkatnya kompetensi mereka.
5. Personalisasi dan Individualisasi Proses Pembelajaran: Memungkinkan penyesuaian kurikulum dan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing siswa.

#### c. Manfaat

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan membawa banyak keuntungan, terutama untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Berikut merupakan beberapa manfaatnya:

- **Personalisasi Pembelajaran:** Siswa mendapatkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan individual mereka, meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

- **Peningkatan Kualitas Pengajaran:** Pengajar dapat menggunakan AI untuk mendapatkan wawasan lebih dalam mengenai kemajuan siswa dan mengadaptasi metode pengajaran mereka.
- **Efisiensi Manajerial:** Pimpinan lembaga pendidikan dapat lebih efektif dalam pengelolaan sumber daya dan membuat keputusan berbasis data yang lebih baik.
- **Peningkatan Keterlibatan Orang Tua dan Pemerintah Lokal:** Komunikasi yang lebih baik dan transparansi dalam pengambilan keputusan pendidikan.

## **B. Ide pengembangan lanjutan**

Kalau saya merevisi artikel ini, saya ingin menambahkan lebih banyak informasi tentang aspek etika dan keamanan data dalam menggunakan AI di bidang pendidikan. Dengan semakin banyaknya data siswa yang dikumpulkan melalui aplikasi dan platform AI, kita harus berhati-hati untuk memastikan bahwa data tersebut ditangani dengan hati-hati dan digunakan dengan tepat.

### **Menguatkan Pedoman dan Kebijakan**

1. **Edukasi soal Privasi Data**  
Langkah penting pertama adalah menjelaskan kepada siswa, orang tua, dan guru tentang pentingnya privasi data. Mereka perlu tahu persis data apa yang dikumpulkan, bagaimana data tersebut digunakan, dan bagaimana data tersebut berhubungan dengan data pribadi. Bisa juga dengan membuat kurikulum untuk pelatihan sederhana agar semua orang lebih peduli dengan data.
2. **Membuat Kebijakan Perlindungan Data**  
Sekolah atau institusi pendidikan harus memiliki kebijakan yang jelas tentang keamanan data. Beberapa hal yang perlu dibahas adalah sebagai berikut:
  - **Pengumpulan Data:** Hanya data spesifik yang mudah dikumpulkan yang dibutuhkan, dan tujuannya harus jelas.
  - **Akses dan Penyimpanan Data:** Hanya individu yang mampu mengakses data yang harus dimasukkan ke dalam data siswa.
  - **Penghapusan Data:** Harus ada prosedur untuk penghapusan data jika data sudah lengkap atau jika siswa sudah mengirimkan data mereka.

### **Implementasi Teknologi Keamanan**

1. **Enkripsi dan Keamanan Data:**  
Memanfaatkan teknologi penyandian untuk melindungi data siswa saat dikirim dan diterima. Hal ini memastikan bahwa informasi pribadi tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak dapat dipercaya.
2. **Audit dan Monitoring:**  
Lakukan audit menyeluruh terhadap sistem yang menangani data untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan keamanan data. Pemantauan

juga diperlukan untuk mendeteksi dan merespons potensi pelanggaran keamanan dengan cepat.

### **C. Buat ide aplikasi serupa yang dapat dikembangkan untuk lingkungan sekitar**

#### **Platform Pembelajaran Komunitas Berbasis AI**

##### **❖ Deskripsi**

Platform pembelajaran komunitas berbasis AI dirancang untuk menyediakan akses ke pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat anggota komunitas. Dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan platform ini, pengguna dapat berpartisipasi dalam kursus dan pelatihan yang relevan dengan konteks lokal mereka, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk pertumbuhan pribadi dan profesional.

##### **Fitur Utama**

###### **➤ Kursus yang Disesuaikan:**

- Menawarkan kursus-kursus yang relevan berdasarkan analisis kebutuhan masyarakat, seperti kemahiran teknis, seni, dan pengembangan diri.

###### **➤ Rekomendasi Berbasis AI:**

- Menggunakan algoritme AI untuk merekomendasikan kursus kepada pengguna berdasarkan minat dan gaya belajar mereka. kursus yang relevan yang didasarkan pada analisis kebutuhan masyarakat, seperti kemahiran teknis, seni, dan pengembangan diri.

###### **➤ Forum Diskusi dan Kolaborasi:**

- Menciptakan ruang bagi anggota komunitas untuk berdiskusi, bertukar pikiran, dan berpartisipasi aktif dalam proses pendidikan.

###### **➤ Pelatihan Tatap Muka dan Online:**

- Menyediakan kombinasi pembelajaran online dan pengajaran tatap muka untuk meningkatkan keterlibatan dan interaksi siswa.

###### **➤ Umpan Balik dan Penilaian:**

- Memberikan umpan balik langsung dan analisis berkala untuk membantu pengguna memahami keterbatasan mereka.

###### **➤ Sumber Daya Edukasi:**

- Menyediakan akses ke sumber daya pendidikan, seperti artikel, video, dan webinar, untuk meningkatkan pembelajaran.