

Judul Artikel

AI-Powered Administration: The Role of Intelligent Tutoring Systems in Education

Penulis

Pham Bich Thuy dan Pham Dao Tien

Ringkasan

a. Tujuan, Metode AI yang digunakan, dan Manfaatnya:

- **Tujuan:**

Menjelaskan bagaimana penerapan **Artificial Intelligence (AI)** khususnya **Intelligent Tutoring Systems (ITS)** dapat meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan melalui otomatisasi tugas rutin, analisis data secara real-time, dan pengambilan keputusan berbasis data.

- **Metode AI yang digunakan:**

- **Intelligent Tutoring Systems (ITS)** berbasis AI
- **Machine Learning, Natural Language Processing (NLP), dan Predictive Analytics**
- Penerapan platform seperti Canvas, Blackboard, Tableau, dan Microsoft Power BI.

- **Manfaatnya:**

- Otomatisasi administrasi (seperti absensi dan penjadwalan).
- Peningkatan akurasi data dan pengurangan human error.
- Pengambilan keputusan berbasis data untuk meningkatkan kinerja pendidikan.
- Pembelajaran yang dipersonalisasi untuk siswa.
- Optimalisasi penggunaan sumber daya manusia, fisik, dan digital.
- Layanan dukungan siswa yang lebih baik, termasuk konseling dan advis akademik berbasis AI.

b. Ide Pengembangan Lanjutan (Versi Barumu):

Untuk pengembangan lebih lanjut, saya mengusulkan:

- **Integrasi dengan IoT:** Sensor IoT dapat digunakan untuk absensi otomatis melalui pendeteksian kehadiran siswa secara real-time menggunakan perangkat wearable.
- **AI Berbasis Blockchain:** Untuk memastikan transparansi dan keamanan data administrasi dan hasil pembelajaran siswa.
- **Adaptive Emotional Support AI:** Sistem ITS dikembangkan lebih jauh dengan kemampuan mendeteksi kondisi emosional siswa melalui ekspresi wajah atau pola teks dalam interaksi, lalu menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan psikologis siswa.

c. Ide Aplikasi Serupa untuk Lingkungan Sekitar:

- **Smart School Administration System (SSAS):**
Aplikasi berbasis AI untuk sekolah-sekolah sekitar yang menangani administrasi harian seperti:
 - Absensi otomatis siswa melalui wajah.
 - Penjadwalan kelas dinamis.
 - Rekomendasi jalur pembelajaran individual berdasarkan hasil belajar.
 - Sistem early warning untuk siswa yang berpotensi mengalami kesulitan akademik.

Aplikasi ini bisa dikembangkan di sekolah-sekolah menengah di daerah lokal untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan dengan pendekatan berbasis data.