

Nama : Aghniya Afiatul Jannah

Nim : 2306035

Kelas : B

Review Jurnal

Judul Artikel : “The Effectiveness of a Proposed Strategy for Teaching Geography through Artificial Intelligence Applications in Developing Secondary School Students’ Higher-Order Thinking Skills and Achievement”

Penulis : Hosah Almelweth (Almelweth, 2022)

Tahun Publikasi : 2022

A. Ringkasan

➤ Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk menguji efektivitas strategi pengajaran geografi yang didasarkan pada kecerdasan buatan (Teachmint, Renderforest, dan Nearpod) untuk meningkatkan prestasi akademik siswa sekolah menengah dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Membandingkan hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan kecerdasan buatan dan kelompok yang menggunakan metode konvensional serta visi Pendidikan nasional Arab Saudi adalah fokus utama dari penelitian ini.

➤ Metode AI yang Digunakan

Tiga aplikasi berbasis kecerdasan buatan digunakan untuk mendukung pembelajaran dalam penelitian ini:

- Nearpod adalah aplikasi pembelajaran interaktif yang memungkinkan guru mengintegrasikan aktivitas kolaboratif, slide, kuis, dan video secara real-time.
- Teachmint adalah platform pembelajaran yang digunakan untuk komunikasi dua arah antara guru dan siswa, pengiriman tugas, dan pelaksanaan ujian daring.
- Renderforest adalah aplikasi multimedia yang digunakan untuk membuat video edukasi dan visualisasi materi geografi seperti litosfer, hidrosfera, dan atmosfer.

Dengan membandingkan hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan kecerdasan buatan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, metode eksperimen semu digunakan.

➤ Manfaat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dalam HOTS dan prestasi akademik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menerima nilai rata-rata 21.53 pada tes prestasi, sementara kelompok kontrol menerima nilai rata-rata 13.47. Aplikasi AI juga terbukti menurunkan kecemasan siswa, meningkatkan motivasi mereka untuk belajar, dan membuat kelas lebih menarik. Studi ini menyarankan penggunaan AI yang lebih luas dalam pendidikan geografi, dan guru harus dilatih untuk menggunakan teknologi ini dengan lebih baik.

B. Ide Pengembangan

Beberapa pengembangan yang dapat saya lakukan jika saya diminta untuk membuat versi baru dari penelitian ini adalah:

- Dengan integrasi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR), siswa dapat mengeksplorasi struktur bumi, pola cuaca, dan bentuk lahan secara langsung dengan menggunakan headset VR atau aplikasi AR di smartphone mereka.
- Pembelajaran Adaptif Berbasis AI: Sistem dapat melihat bagaimana siswa belajar dan otomatis menawarkan latihan tambahan atau pengobatan untuk kelemahan mereka.

C. Ide Aplikasi Serupa untuk Lingkungan Sekitar

➤ Deskripsi Aplikasi

Aplikasi pendidikan berbasis kecerdasan buatan yang dimaksudkan untuk membantu siswa SMP dan SMA di Indonesia memahami materi sejarah, geografi, dan IPS dengan cara lokal.

➤ Fitur

- Peta Interaktif, menampilkan budaya, lingkungan, dan fenomena alam provinsi.
- Simulasi Bencana Alam, berdasarkan data real-time dari BMKG, simulasi gempa, gunung meletus, dan banjir dapat diberikan.
- Tantangan Kuis Regional, kuis yang dilakukan di lokasi yang menguji pengetahuan siswa tentang wilayah mereka.
- Forum Diskusi Lokal, tempat di mana siswa berbagi pengamatan lapangan tentang lingkungan sekitarnya.

- Pembelajaran Multimedia Adaptif, berdasarkan analitik kecerdasan buatan, materi pelajaran disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa.

➤ Manfaat

- Meningkatkan pengetahuan tentang geografi lokal dan masalah lingkungan.
- Pembelajaran berbasis kearifan lokal membantu menumbuhkan rasa cinta tanah air.
- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang cara menangani bencana di daerah yang rawan bencana.
- Membantu sekolah dan pendidik dalam memasukkan teknologi kontemporer ke dalam proses pembelajaran.

Jurnal Referensi

Almelweth, H. (2022). The Effectiveness of a Proposed Strategy for Teaching Geography through Artificial Intelligence Applications in Developing Secondary School Students' Higher-Order Thinking Skills and Achievement. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 12(3). <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.03.18>