

PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MEMBANTU PEMBELAJARAN JARAK JAUH BERBASIS E –LEARNING

Lathifa 1), Dr.TataSutabri 2)

Sistem Informasi,Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma,Palembang,Indonesia.

Email :latifaaa933@gmail.com 1), Tata.sutabri@gmail.com 2)

Abstract (English)

E-learning based distance learning has become the main choice for universities in the current digital era. In this context, Artificial Intelligence (AI) plays a crucial role in increasing the effective ness and efficiency of online learning. This abstract outlinest hevarious contributions of AI in supporting distance learning in university environments. AI can be used to personalize learning, understand students' individual needs, and provide material tailored to their level of understanding. Machine learning algorithms are able to analyze data and learning be havior to provide relevantre commendations. AI can facilitate interaction between student sand learning materials through chat bot sand virtual tutor systems. This allows student stoget help in real time, increasing engagement, and reducing feeling so fisolation in online learning. AI can help in auto matic grading and rapid feedback on assignments and xams. AI systems can recognize patterns in studentans wers, produce objective evaluations, and provide useful feedback to improve learning performance. AI can optimize learning content management by analyzing data from e-learning platforms to evaluate the effectiveness sof materials and develop more adaptive curricula. Thus, through the use of AI, e-learning based distance learning at universities can be come more interactive, adaptive and efficient, there by improving the student learning experience and overall academic results.

Abstrak (Indonesia)

Pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning telah menjadi pilihan utama bagi universitas di era digital saat ini. Dalam konteks ini, Artificial Intelligence (AI) memainkan peran krusial dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran online. Abstrak ini menguraikan beragam kontribusi AI dalam mendukung pembelajaran jarak jauh di lingkungan universitas. AI dapat digunakan untuk personalisasi pembelajaran, memahami kebutuhan individu mahasiswa, dan memberikan materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman mereka. Algoritma pembelajaran mesin mampu menganalisis data dan perilaku belajar untuk memberikan rekomendasi yang relevan.AI dapat memfasilitasi interaksi antara mahasiswa dan materi pembelajaran melalui chatbot dan sistem tutor virtual. Ini memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan bantuan dalam waktu nyata, meningkatkan keterlibatan, dan mengurangi rasa keterasingan dalam pembelajaran online. AI dapat membantu dalam penilaian otomatis dan umpan balik yang cepat terhadap tugas dan ujian. Sistem AI dapat mengenali pola dalam jawaban mahasiswa, menghasilkan evaluasi yang objektif, dan memberikan umpan balik yang berguna untuk meningkatkan kinerja belajar. AI dapat mengoptimalkan pengelolaan konten pembelajaran dengan menganalisis data dari platform e-learning untuk mengevaluasi efektivitas materi dan menyusun kurikulum yang lebih adaptif.Dengan demikian, melalui pemanfaatan AI, pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning di universitas dapat menjadi lebih interaktif, adaptif, dan efisien, sehingga meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dan hasil akademis secara keseluruhan.

Article History

Submitted: 19 June 2024

Accepted: 24 June 2024

Published: 25 June 2024

Key Words

E-learning, electronic, technology, AI

Sejarah Artikel

Submitted: 19 Juni 2024

Accepted: 24 Juni 2024

Published: 25 Juni 2024

Kata Kunci

E-learning, electronic, technology, AI

PENDAHULUAN

Pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning telah menjadi bagian integral dari landscape pendidikan tinggi di era digital saat ini. Universitas di seluruh dunia mengadopsi model pembelajaran ini untuk memberikan akses pendidikan yang lebih luas dan fleksibel bagi mahasiswa mereka. Namun, meskipun keuntungan yang ditawarkan oleh e-learning sangat signifikan, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti keterlibatan mahasiswa, personalisasi pembelajaran, penilaian, dan manajemen konten.

Satu diantaranya bentuk penerapan kemajuan teknologi adalah pada bidang pendidikan ditunjukkan melalui pemanfaatan teknologi modern hingga jaringan internet dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dan jaringan internet dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran dinamakan e-learning. E-learning adalah pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan inovasi berupa penggunaan perangkat PC (Personal Computer) yang terhubung jaringan internet dan memanfaatkan portal site yang tersedia (Setiawardhani, 2013). E-learning juga dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran meliputi penyampaian materi, penugasan, diskusi/ tanya jawab, dan praktikum yang dilakukan melalui interaksi pada waktu yang sama atau tidak dengan menerapkan teknologi yang terkoneksi dengan jaringan internet dalam proses pelaksanaannya. Pembelajaran e-learning dinilai sangat efektif dan efisien untuk diterapkan ketika pembelajaran tatap muka harus dibatasi selain itu dengan menerapkan pembelajaran elektronik juga dapat diartikan menggunakan kemajuan technology di era pembaharuan sekarang.

Dalam konteks ini, Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran jarak jauh. Pendahuluan ini akan menyelidiki

peran yang dimainkan oleh AI dalam konteks pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning di universitas. Dengan memahami bagaimana AI dapat mengintegrasikan teknologi canggih ke dalam proses pembelajaran, kita dapat mengidentifikasi cara di mana penggunaan AI dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa, meningkatkan keterlibatan, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif. Batasan rumusan masalah yang ingin dibahas disini, antara lain:

- 1) Bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran jarak jauh?
- 2) Bagaimana AI dapat digunakan untuk personalisasi pembelajaran dalam lingkungan e-learning universitas?
- 3) Bagaimana AI dapat membantu dalam penilaian otomatis dan umpan balik yang cepat terhadap tugas dan ujian dalam konteks pembelajaran jarak jauh?
- 4) Bagaimana AI dapat dioptimalkan untuk mengelola konten pembelajaran dan menyusun kurikulum yang adaptif dalam lingkungan e-learning universitas?

Tujuan pembuatan jurnal penelitian ini adalah mengetahui peran e-learning untuk membantu pembelajaran jarak jauh, menyelidiki tantangan dan dampak penggunaan AI dalam konteks pendidikan, serta mengeksplorasi strategi yang tepat untuk mengatasi hambatan teknis yang mungkin muncul

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dapat digunakan untuk menginvestigasi peran Artificial Intelligence dalam membantu pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning di universitas dapat mencakup kombinasi antara survei, studi kasus, dan analisis konten. Berikut adalah gambaran singkat tentang metode penelitian yang digunakan:

Survei, Survei online disebarkan kepada mahasiswa yang terlibat dalam pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning. Survei tersebut dapat mencakup pertanyaan tentang persepsi

mereka tentang efektivitas AI dalam pembelajaran online, preferensi mereka terhadap berbagai fitur AI, dan pengalaman mereka dengan aplikasi AI dalam pembelajaran jarak jauh.

Studi Kasus, Studi kasus ini melibatkan pengamatan langsung, wawancara dengan mahasiswa, serta analisis dokumentasi untuk memahami dampak dan tantangan penggunaan AI dalam konteks spesifik universitas tersebut.

Analisis Konten, Analisis ini dapat melibatkan evaluasi terhadap fitur-fitur AI yang tersedia, seperti chatbot, sistem penilaian otomatis, dan personalisasi pembelajaran. Selain itu, analisis konten juga dapat dilakukan terhadap tanggapan pengguna terhadap penggunaan AI dalam forum diskusi atau ulasan kursus online.

Melalui kombinasi metode penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian survei ini adalah penelitian yang bersifat alami, yang digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam dan lebih menekankan pada data yang sebenarnya dengan melakukan interaksi didalam survei yang intensif. Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan survei, dimana data yang diperoleh berasal dari survei terhadap responden sebagai sampel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Pendidikan

Menurut John Dewey, seorang filsuf dan pendidik terkemuka, "Pendidikan bukanlah persiapan untuk hidup; pendidikan adalah hidup itu sendiri." Pendidikan dapat didefinisikan sebagai proses sistematis untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai dari satu generasi ke generasi berikutnya. Ini melibatkan interaksi antara guru dan siswa dengan tujuan meningkatkan pemahaman, kemampuan, dan perkembangan pribadi.

Definisi Artificial Intelligence (AI)

Menurut Stuart Russell dan Peter Norvig dalam buku "Artificial Intelligence: A Modern Approach", AI adalah "ilmu tentang membuat mesin cerdas, terutama melalui pembuatan program komputer yang berhubungan dengan kemampuan berpikir."

Dengan kata lain, AI mencakup pengembangan sistem komputer yang mampu mengeksekusi tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan pemahaman bahasa alami

Definisi E-Learning

Menurut William Horton, seorang ahli e-learning terkenal, e-learning adalah "penggunaan teknologi multimedia dan Internet untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan dengan menyediakan akses ke sumber daya dan layanan pembelajaran yang terdistribusi." Dengan kata lain, e-learning mengacu pada pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknologi digital untuk menyampaikan materi pembelajaran, interaksi antara peserta didik dan instruktur, serta penilaian.

Cara Kerja AI

AI bekerja dengan menganalisis data, mengidentifikasi pola atau tren, dan mengambil keputusan atau tindakan yang sesuai berdasarkan analisis tersebut. Proses ini sering melibatkan pembelajaran mesin, di mana sistem AI menggunakan algoritma untuk belajar dari data dan meningkatkan kinerjanya seiring waktu. AI juga dapat memanfaatkan teknik seperti pemrosesan bahasa alami, pengenalan pola, dan pengambilan keputusan berbasis aturan untuk mencapai tujuannya.

Cara Kerja E-Learning

E-learning mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyampaikan materi pembelajaran, termasuk teks, gambar, audio, video, dan interaktivitas online. Sistem e-learning biasanya terdiri dari platform pembelajaran online yang menyediakan akses ke konten kursus, ruang diskusi, tugas, ujian, dan alat komunikasi. Peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja dengan menggunakan perangkat komputer atau perangkat mobile yang terhubung ke internet.

Peran AI dalam Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh

Kegiatan pengguna di e-learning yaitu

berupa mengakses materi, ujian, absen, dan berita. Dapat diketahui bahwa e-learning sudah mumpuni sebagai media pembelajaran interaktif. Penggunaan fitur diskusi pada e-learning dapat membantu pengguna berinteraksi seperti interaksi antara mahasiswa dengan dosen, mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan fasilitas pendidikan, dan terdapat pula konsep pembelajaran modern seperti menggunakan media pembelajaran lainnya yang dapat membantu dalam kelancaran proses belajar. Akses dosen pada e-learning yaitu dapat mengelola kursus pembelajaran sesuai rancangan yang telah dibuat sendiri sesuai struktur yang telah diatur pada e-learning. Walaupun demikian proses penggunaan e-learning yang berperan sebagai jembatan dalam menyampaikan materi pelajaran perlu ditingkatkan agar sesuai dengan e-learning yang baik dan dapat meminimalisir kekurangan yang dirasakan oleh pengguna.

Berdasarkan hasil distribusi jawaban dari para responden mengenai e-learning dapat ditinjau sebagai media pembelajaran yang interaktif. Dari responden yang menggunakan e-learning diperoleh hasil survey wawancara kepada orang sekitar pengguna e-learning bahwa sebanyak 85% berpendapat bahwa e-learning yang digunakan sudah mumpuni sebagai media pembelajaran interaktif. Para responden memberi tanggapan bahwa e-learning dapat terkoneksi pada fasilitas untuk mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) seperti menggunakan Google Meeting dan Zoom Meeting, dosen dapat berkomunikasi dengan mahasiswa melalui diskusi chat, dan dapat menunjang pembelajaran online dengan baik.

KESIMPULAN

Artificial Intelligence (AI) memiliki peran yang sangat penting dalam membantu pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning di universitas. Dengan kemampuannya untuk personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang cepat, menganalisis data untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, dan menciptakan konten pembelajaran yang adaptif, AI dapat meningkatkan pengalaman

belajar mahasiswa dan efektivitas pengajaran secara keseluruhan dalam lingkungan e-learning. Dengan demikian, implementasi teknologi AI menjadi kunci dalam mencapai tujuan pembelajaran jarak jauh yang sukses di universitas. peran AI dalam membantu pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning di universitas tidak hanya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, tetapi juga memastikan akses pendidikan yang lebih luas dan berkualitas bagi mahasiswa di seluruh dunia. Dengan terus mengembangkan dan menerapkan teknologi AI secara bijaksana, universitas dapat terus memperbaiki pengalaman belajar mahasiswa dan hasil akademis mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- I. Handhika, J., dkk. (2020). Pembelajaran Sains di Era Akselerasi Digital.
- II. Magetan: CV. Ae Media Grafika Rachmawati, R., dkk. (2020). Call For Tema 2 (Strategi Pembelajaran). Surabaya: Jakad Media Publishing.
- III. Sukadiono., dkk. (2020). Alam Pikir Era Pandemi “Kajian Lintas Ilmu”. Surabaya: UMSurabaya Publishing.
- IV. Sari, P. (2015). Memotivasi Belajar Dengan Menggunakan E-learning.
- V. Jurnal Ummul Qura, 6(2), 20-35.
- VI. Anwar, Oktaviyanti. 2020. “IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS ELEARNING PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SD MUHAMMADIYAH PLUSSALATIGA TAHUN PELAJARAN 2019/2020”.
- VII. [http://e-\[2\] repository.perpus.iainsalatiga.ac.id/9284/1/oktaviyanti%20anwar%20165%20pdf.pdf](http://e-[2] repository.perpus.iainsalatiga.ac.id/9284/1/oktaviyanti%20anwar%20165%20pdf.pdf). (diakses pada tanggal 25 Januari 2021) [3]
- VIII. Hartanto, Wiwin. 2016. “PENGUNAAN E-LEARNING SEBAGAI MEDIA [4] PEMBELAJARAN”.
- IX. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPE/article/view/3438>. (diakses pada tanggal 29 Desember 2020).



