



ANALISIS PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) OLEH MAHASISWA DALAM PERKULIAHAN DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN FKIP UNIVERSITAS NIAS

Envilwan Berkat Harefa

Universitas Nias

Email: envilwanberkatharefa@unias.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias. Penelitian ini dilakukan dengan mengkaji data pengamatan secara kualitatif dan kuantitatif, Berdasarkan hasil penelitian menemukan bahwa Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias memberikan kemudahan bagi pengguna (*Perceived Ease of Use*), dibuktikan dengan perolehan hasil persentase sebesar 15,01%. Hal yang sama juga termasuk pada Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*) sebesar 12,51%, Kualitas Sistem (*System Quality*) sebesar 14,97% dan Kualitas Informasi (*Information Quality*) sebesar 12,51%. Mahasiswa memberikan pernyataan setuju dalam Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias, dibuktikan dengan tertinggi persentase sebesar 62,00 %. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) secara efektif dalam proses belajar dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas perkuliahan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence* (AI), Mahasiswa, Perkuliahan

Abstract

This study aims to analyze the use of Artificial Intelligence (AI) in lectures at the Building Engineering Education study program, FKIP, Nias University. This study was conducted by reviewing qualitative and quantitative observation data. Based on the results of the study, it was found that the use of Artificial Intelligence (AI) in lectures at the Building Engineering Education study program, FKIP, Nias University provides convenience for users (Perceived Ease of Use), as evidenced by the percentage of 15.01%. The same thing also includes the Perceived Usefulness of 12.51%, System Quality of 14.97% and Information Quality of 12.51%. Students gave a statement of agreement in the Use of Artificial Intelligence (AI) in lectures at the Building Engineering Education study program, FKIP, Nias University, as evidenced by the highest percentage of 62.00%. Effective use of Artificial Intelligence (AI) in the learning process can be a solution to improve the quality of lectures at the Building Engineering Education Study Program.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Lectures, Students*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat adalah ciri khas kehidupan modern saat ini. Zaman ini menyaksikan perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Dengan kemajuan teknologi, ada inovasi dan

perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, seperti transportasi, kesehatan, komunikasi, dan cara orang bekerja dan belajar. seperti awal internet dan penggunaan mesin untuk menggantikan fungsi manusia Secara keseluruhan, kemajuan teknologi telah



mengubah dunia secara signifikan, berdampak besar pada kehidupan manusia, mempercepat proses produksi, dan membuka pintu untuk solusi baru untuk mengatasi masalah dunia saat ini (Maulana Ahmad, dkk. 2024).

AI adalah salah satu teknologi era *Society 5.0* yang sangat bermanfaat untuk pendidikan, terutama ilmu perpustakaan. Kecerdasan buatan (AI) adalah pemodelan kecerdasan manusia yang diterapkan pada mesin untuk membuat mesin cerdas yang dapat mempermudah kegiatan informasi. Ada peningkatan kesadaran akan manfaat pendidikan dari penerapan AI. (Zega Tamara Oktafiani, Abdul K. B. 2024).

Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dalam pendidikan dapat mempengaruhi minat belajar siswa. AI dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan dengan menyesuaikan konten dengan minat dan gaya belajar siswa, meningkatkan perasaan senang dalam belajar. Selain itu, AI mampu merekomendasikan materi yang relevan berdasarkan minat dan pola belajar siswa, meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi tersebut. AI juga memberikan umpan balik langsung dan mendorong keterlibatan aktif melalui platform digital. AI dapat membantu dalam kerajinan belajar dan pengerjaan tugas dengan membuat jadwal belajar yang efektif,

memberikan pengingat untuk tugas, dan menyediakan sumber daya dan bantuan yang diperlukan. Selain itu, tutor virtual yang melacak kemajuan siswa dan memberikan motivasi dapat membantu siswa tetap tekun dan disiplin. (Muchminiin M. Amirul, dkk. 2024)

Pada akhir November 2022, *Open Artificial Intelligence (AI)* meluncurkan layanan gratis dengan tujuan untuk mengatasi layanan yang dibutuhkan, menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (AI) mulai masuk ke Indonesia dan berkembang pesat terutama di bidang pendidikan, terutama di dunia perkuliahan. AI adalah cabang ilmu komputer yang fokus utamanya pada perkembangan sistem komputer yang dapat diandalkan atau mampu menyelesaikan tugas yang membutuhkan kecerdasan manusia. Tujuan utama dari AI adalah untuk meningkatkan kemampuan mesin untuk berpikir, belajar, dan beradaptasi dengan cara yang semakin mirip dengan manusia. Selain itu, AI dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, seperti mengotomatisasi tugas-tugas rumit. (Maula Sirah R, dkk. 2024).

Inovasi diperlukan dalam pendidikan untuk mendorong kemajuan yang sebenarnya. Ini dapat dicapai melalui penggunaan AI. Untuk menghadapi revolusi industri 4.0, diperlukan sistem pendidikan yang dapat menghasilkan siswa yang inovatif, kreatif,



dan bersaing di pasar global. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat pendidikan yang diharapkan dapat menghasilkan hasil yang dapat dipertahankan atau diperbaiki seiring berjalannya waktu. Kualitas siswa yang lulus di Indonesia harus ditingkatkan agar mereka dapat beradaptasi dengan persyaratan pekerjaan dan perkembangan teknologi digital. Metode pembelajaran yang lebih menekankan pada menghafal atau menemukan satu jawaban yang benar untuk setiap soal harus diganti. Pendidikan di Indonesia harus diubah untuk menjadi proses yang melibatkan pemikiran. (Mustika Alfi Y, dkk. 2024).

Ada beberapa manfaatnya, seperti meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, dan meningkatkan aksesibilitas pendidikan. Dampak negatifnya termasuk ketergantungan pada teknologi dan masalah etika. Teknologi AI dalam pembelajaran akuntansi dapat meningkatkan pendidikan akuntansi. Teknologi AI dapat membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien dan mempersiapkan mereka untuk dunia kerja yang semakin menantang dengan perencanaan, implementasi, dan evaluasi yang tepat. (Amanda Ulya, dkk. 2024).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa penggunaan *artificial intelligence* memberikan kontribusi sebesar 57,6% terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa PAI dalam model regresi yang terbentuk. Selain itu, nilai *adjusted R-square* sebesar 57,1% menunjukkan bahwa penggunaan *artificial intelligence* mempengaruhi kecerdasan intelektual mahasiswa PAI sebesar 57,1%, sementara sisanya dipengaruhi oleh factor lain. Menurut uji ANOVA, model regresi secara simultan signifikan dengan nilai signifikansi 0,000. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan *artificial intelligence* terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa PAI di Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo (Utari Herliana, dkk. 2024).

AI sangat penting untuk pendidikan tinggi, terutama dalam pengajaran bahasa Inggris, pendidikan kejuruan, dan konten kuliah. Pemahaman yang mendalam, pelatihan yang tepat, dan penerapan etika yang kuat diperlukan saat menggunakan AI. Di era disrupsi, AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan membantu dosen. Pembelajaran Adaptif: Teknologi AI memungkinkan pengembangan platform pembelajaran yang dapat disesuaikan. Sistem ini dapat menyesuaikan materi, tingkat kesulitan, dan metode pembelajaran dengan



algoritma pembelajaran mesin. Dengan mempertimbangkan kecepatan belajar dan gaya belajar masing-masing, hal ini membantu memaksimalkan efisiensi pembelajaran (Shintia. 2024).

Secara keseluruhan, penggunaan AI dalam pendidikan telah memiliki efek yang signifikan. Pembelajaran adaptif dan personalisasi dengan kecerdasan buatan memungkinkan rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan unik siswa dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Dengan bantuan kecerdasan buatan, evaluasi otomatis menjadi lebih mudah bagi guru untuk menilai siswa mereka dan memungkinkan umpan balik yang lebih cepat dan akurat. Namun, ada masalah dan konsekuensi moral terkait penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Dalam pengumpulan dan pengolahan data, privasi dan keamanan data siswa sangat penting. Perlu memastikan bahwa sistem kecerdasan buatan tidak menghasilkan hasil yang bias atau diskriminatif dengan mempertimbangkan kebebasan dari bias dan representasi dalam data yang digunakan. Selain itu, tugas pendidik telah berubah, termasuk pengembangan keterampilan baru dalam penggunaan AI. (Rifky Sehan. 2024).

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan menggunakan media google form dengan subjek mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode pengumpulan data adalah dengan kuesioner menggunakan Google form. Peneliti melakukan analisis dari data yang telah didapatkan dengan menginterpretasikan dalam bentuk diagram dan grafik dan uraian singkat. Diagram digunakan karena dapat memberikan gambaran persentase penggunaan AI dengan lebih jelas dan terukur.

III. HASIL PENELITIAN

Sebagaimana tujuan dari penelitian yang dilakukan yakni bertujuan untuk menganalisa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias. Peneliti telah melakukan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner. Berikut ialah hasil analisis kuesioner pada setiap indikator.

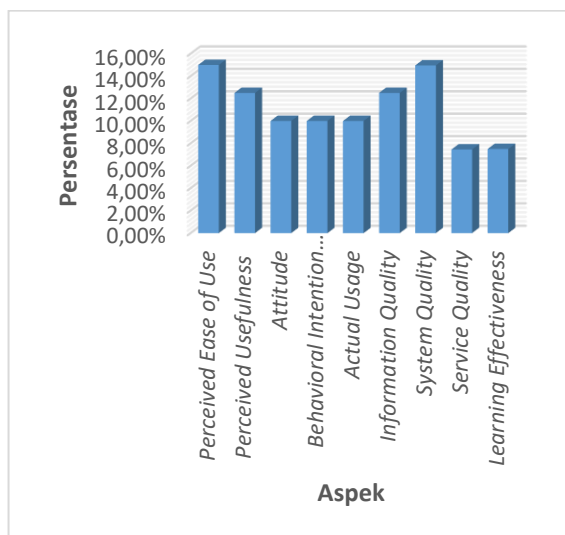
Tabel 1. Hasil Persentase Tiap Aspek Pada Penggunaan AI

Aspek	Persentase
<i>Perceived Ease of Use</i>	15,01%
<i>Perceived Usefulness</i>	12,51%
<i>Attitude</i>	10,01%
<i>Behavioral Intention to Use</i>	10,01%



<i>Actual Usage</i>	10,01%
<i>Information Quality</i>	12,51%
<i>System Quality</i>	14,97%
<i>Service Quality</i>	7,46%
<i>Learning Effectiveness</i>	7,51%
Total	100 %

Berdasarkan hasil pada tabel 1 diperoleh bahwa penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias memiliki perbedaan pada setiap aspek. Pada aspek *Perceived Ease of Use* memiliki persentase tertinggi sebesar 15,01%, sedangkan terendah pada aspek *Service Quality* sebesar 7,46%. Hal ini bisa dikatakan bahwa persepsi kemudahan pengguna AI khususnya mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias memiliki presentase yang tinggi, dan kualitas layanan penggunaan AI masih paling rendah. Hasil Persentase tersebut diatas untuk lebih dipahami perbedaannya telah dimuat dalam grafik berikut.



Grafik 1. Hasil Persentase Tiap Aspek Pada Penggunaan AI

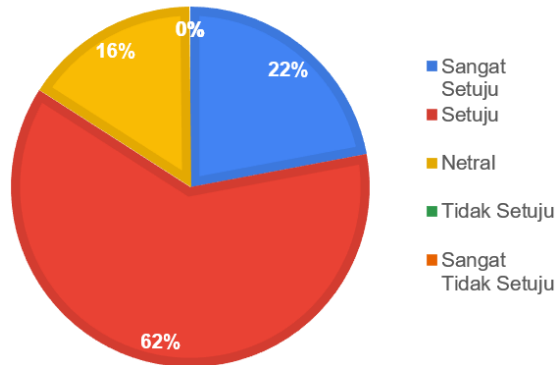
Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan, diperoleh data bahwa mahasiswa pada setiap indikator pada setiap aspek memberikan pernyataan yang berbeda pada pernyataan sangat setuju, setuju, netral dan tidak setuju. Mahasiswa tidak memilih pada pernyataan sangat tidak setuju. Rekapitulasi pernyataan tersebut tertera pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Pernyataan Mahasiswa Pada Penggunaan AI

Pernyataan	Persentase
Sangat Setuju	22,05%
Setuju	62,00%
Netral	15,78%
Tidak Setuju	0,17%
Sangat Tidak Setuju	0,00%
Total	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 2 diperoleh bahwa penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias memiliki perbedaan pada setiap pernyataan. Persentase tertinggi pada pernyataan Setuju sebesar 62,00%, sedangkan persentase paling rendah adalah pernyataan sangat tidak setuju sebesar 0,00%. Hasil Persentase tersebut diatas untuk lebih

dipahami perbedaannya telah dimuat dalam gambar berikut.



Gambar 1. Persentase Pernyataan Mahasiswa Pada Penggunaan AI

AI memiliki peranan penting dalam pengembangan perkuliahan, seperti personalisasi perkuliahan, penilaian yang lebih efisien dan efektif, analisis data dan pengembangan materi perkuliahan. Penggunaan kecerdasan buatan dalam lingkungan universitas sangat membawa berbagai manfaat, termasuk personalisasi pembelajaran, penilaian adaptif, pengembangan konten kurikulum yang responsif, dan juga peningkatan efisiensi pengajaran dan pengalaman belajar mahasiswa. Aplikasi AI telah membantu dalam memberikan bimbingan akademik yang tepat waktu dan efektif kepada mahasiswa sesuai dengan kebutuhannya. Analisis prediktif menggunakan kecerdasan buatan telah membantu institusi meningkatkan retensi mahasiswa dengan

mengidentifikasi beberapa faktor risiko dan memberikan intervensi yang tepat.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin baik Kualitas Informasi yang diberikan maka akan meningkatkan manfaat penggunaan pada sistem. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ali & Younes, (2013; Machdar, 2016) bahwa persepsi kemudahan menjadi mediator antara kualitas informasi dan kinerja pengguna. Semakin tinggi tingkat kemudahan yang dirasakan pengguna semakin tinggi kinerja yang diberikan pengguna. Selain itu pada penelitian Maghfiroh & Nuryana (2022). Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi kualitas sistem yang diberikan akan mempengaruhi kemudahan dari pengguna. Hal ini didukung oleh teori Xu & Du (2018) menyatakan bahwa Kualitas Sistem dan Kualitas Pelayanan memiliki dampak yang signifikan terhadap *Perceived Ease of Use*, *Affinity* dan *Perceived Usefulness*.

Baik buruknya kualitas sebuah pelayanan dilihat dari pengguna itu sendiri. Jika pelayanan yang diterima melampaui harapan konsumen maka kualitas pelayanan dapat dikatakan sebagai kondisi yang ideal atau sebaliknya. Sebagaimana dibuktikan pada penelitian tedahulu yaitu, (Chen & Hsiao, 2012) menyatakan bahwa *Service Quality* berpengaruh secara signifikan



terhadap *Perceived Usefulness*. Semakin baik kualitas pelayanan dan fitur yang diberikan oleh AI, semakin besar kemudahan yang dirasakan pengguna dalam menggunakannya. Penelitian yang dilakukan (Nugroho, 2019) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara variabel citra merek dengan kemudahan penggunaan aplikasi.

Artificial Intelligence menghadirkan peluang untuk mengatasi akar penyebab dari banyak masalah-masalah yang dihadapi oleh dunia pendidikan sekaligus tantangan yang menimbulkan kekhawatiran. Oleh karena itu, mahasiswa harus tetap menjunjung tinggi etika akademik dan menggunakan AI sebagai alat bantu bukan sebagai ide pokok dalam perkuliaannya. Kemunculan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) membawa tantangan tersendiri bagi mahasiswa. Salah satu tantangan utamanya adalah pengaruh terhadap cara berpikir mahasiswa.

IV. SIMPULAN

1. Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias memberikan kemudahan bagi pengguna (*Perceived Ease of Use*), dibuktikan dengan perolehan hasil persentase sebesar 15,01%. Hal yang sama juga termasuk pada Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*) sebesar 12,51%, Kualitas

Sistem (*System Quality*) sebesar 14,97% dan Kualitas Informasi (*Information Quality*) sebesar 12,51%.

2. Mahasiswa memberikan pernyataan setuju dalam Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada perkuliahan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Universitas Nias, dibuktikan dengan tertinggi persentase sebesar 62,00 %.
3. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) secara efektif dalam proses belajar dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas perkuliahan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan.
4. Dengan memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI), hal ini dapat menyesuaikan materi, tingkat kesulitan, dan metode belajar yang sesuai dengan kebutuhan individu mahasiswa, serta membantu memaksimalkan efisiensi pembelajaran dengan mempertimbangkan kecepatan belajar dan gaya belajar masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda Ulya, dkk. (2024). Pengaruh Penerapan Teknologi AI Terhadap Mahasiswa Dalam Pembelajaran Akuntansi di Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar. Vol. 5, No. 2: 442-446
- Harefa, Envilwan Berkat. (2023). Student Interest in Physics Subject at the Senior High School Level in Gunungsitoli



- City. Gunungsitoli. Vol. 7, No. 2:6096-6100.
- Harefa, Envilwan Berkat. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Mata Kuliah Fisika di Perguruan Tinggi. Gunungsitoli. Vol. 1, No. 1:75-83.
- Harefa, Envilwan Berkat. (2022). Usability Measurement of Google Classroom Applications as Elearning for Students of Department of Building Engineering Education IKIP Gunungsitoli. Gunungsitoli. Vol. 2, No. 1:11-14
- Maulana Ahmad, dkk. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Pengerjaan Tugas Kuliah Terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa Pai UNJ. Jakarta. Vol. 1, No. 4:3025-7514.
- Maula Sirah R, dkk. (2024). Ketergantungan Mahasiswa Universitas Jember Terhadap Artificial Intelligence (AI). Jember. Vol. 2, No. 1:01-13.
- Muchminiin M. Amirul, dkk. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2022. Ponorogo. Vol. 2, No. 4: 56-62.
- Mustika Alfi Y, dkk. (2024). Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Proses Kegiatan Belajar di Mata. Kuliah IPA Dasar Mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Negeri Semarang. Semarang. Vol. 3, No. 1:112-122.
- Rifky Sehan. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. Cirebon. Vol. 2, No. 1: 37-42.
- Shintia. (2024). Peran Artificial Intelligence Pada Ruang lingkup Universitas Sebagai Penopang Aktivitas Belajar. Palembang. Vol. 2, No. 5: 142-147.
- Utari Herliana, dkk. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Kecerdasan Intelektual Mahasiswa PAI Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo. Vol. 7, No. 1:152-164.
- Zega Tamara Oktafiani, Abdul K. B. (2024). Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Digital Literasi Mahasiswa Ilmu Perpustakaan Angkatan 2021 UIN Sumatera Utara, Medan. Medan. Vol. 6, No. 6: 2656-4691.