



JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jptk>

Analisis Implementasi Kecerdasan Buatan pada Pembelajaran di Prodi Pendidikan Teknik Mesin UNS

Mursid Adhiluhung¹, Valiant Lukad Perdana Sutrisno^{2*}, Taufik Wisnu Saputra³
^{1,2*,3}Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta,
Indonesia
Email: valiantlps@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan zaman membuat kemajuan teknologi meningkat sangat pesat. Terutama dibidang Pendidikan, muncul teknologi yang disebut AI. Adanya AI sangat membantu mahasiswa dalam pembelajaran. Penelitian ini memiliki tujuan (1) Untuk memperoleh gambaran penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran di prodi Pendidikan Teknik Mesin UNS; (2) Untuk mengetahui dampak penggunaan kecerdasan buatan terhadap pembelajaran di prodi Pendidikan Teknik Mesin UNS. Penelitian ini menggunakan *mix method explanatory* yaitu merupakan gabungan dengan pengumpulan data kuantitatif terlebih dahulu. Teknik pengambilan data angket dengan *proportionate stratified random sampling* dan wawancara dengan *purposive sampling*. Teknik validasi instrumen menggunakan uji validasi isi dan uji validasi konstruk serta triangulasi data untuk menjamin keabsahan data. Teknik analisis menggunakan kriteria penilaian dan reduksi data. Hasil penelitian ini menunjukkan implementasi kecerdasan buatan pada pembelajaran di Prodi PTM UNS berdasarkan 9 indikator. Dari 9 indikator tersebut 2 indikator pada kriteria sangat tinggi, 4 indikator pada kriteria tinggi dan 2 indikator pada kriteria normal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa implementasi kecerdasan buatan memberikan dampak positif bagi pembelajaran. Tapi ada beberapa dosen yang kurang mengerti penggunaan AI oleh mahasiswa.

Kata kunci: kecerdasan buatan, pembelajaran, teknologi pembelajaran

ABSTRACT

The advancement of time has led to a rapid increase in technological progress, particularly in the field of education, where a technology called AI has emerged. The presence of AI greatly assists students in their learning. This research aims to (1) obtain an overview of the use of artificial intelligence in learning in the Mechanical Engineering Education program at UNS; (2) determine the impact of artificial intelligence usage on learning in the Mechanical Engineering Education program at UNS. This research employs a mixed method explanatory approach, which combines quantitative data collection initially. Data collection techniques include questionnaire surveys using proportionate stratified random sampling and interviews using purposive sampling. Instrument validation techniques involve content validation tests and construct validation tests, along with data triangulation to ensure data validity. Data analysis techniques involve assessment criteria and data reduction. The results of this research indicate the implementation of artificial intelligence in learning in the Mechanical Engineering Education program at UNS based on 9 indicators. Out of these 9 indicators, 2 fall under the category of very high, 4 under high, and 2 under normal criteria. Interview results show that the implementation of artificial intelligence has a positive impact on learning. However, some lecturers lack understanding regarding students' usage of AI.

Keywords: artificial intelligence, educational technology, learning

PENDAHULUAN

Era transformasi digital merupakan bagian dari proses teknologi yang lebih luas, yang mencakup perubahan terkait penerapan teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Menjadi seseorang yang melek teknologi memiliki tantangan yang cukup besar untuk pembelajaran di era digital seperti ini (Komag & Astini, 2019). Apalagi sejak teknologi terus berkembang, mahasiswa dituntut untuk terus memperbarui pengetahuan serta kompetensi secara berkelanjutan. Sistem pendidikan juga telah diminta untuk mengintegrasikan pembelajaran menggunakan platform digital sebagai bentuk pengakuan lingkungan pembelajaran digital menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari (Blau & Shamir-Inbal, 2017). Hal ini memberikan kontribusi terhadap perubahan perilaku manusia dengan menciptakan berbagai teknologi yang dinamakan *Artificial Intelligence* demi memudahkan aktivitas sehari-hari. (Devianto & Dwiasnati, 2020)

AI terus berkembang dan aplikasi baru muncul dalam pendidikan (Rahardja et al., 2023) Penggunaan AI telah meningkat dan mengakses beberapa sektor lembaga pendidikan secara keseluruhan (Rahardja et al., 2021) Di negara berkembang seperti Indonesia pun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan cepat, terutama dalam bidang pendidikan, di mana pemanfaatan

teknologi digital memberikan dampak yang signifikan. Penggunaan teknologi yang tepat dapat memberikan berbagai manfaat positif bagi pendidikan, seperti membuat pembelajaran lebih efektif, meningkatkan indeks pencapaian kompetensi, dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Putrawangsa & Hasanah, 2018). Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan AI menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam upaya untuk meningkatkan sistem pembelajaran. (Putri et al., 2023). Namun jika penggunaan teknologi tersebut kurang tepat dapat berdampak negatif bagi penggunanya (Ribatul Hilda et al., 2022).

Berdasarkan pra-survei yang telah dilaksanakan kepada mahasiswa PTM UNS menyatakan bahwa mahasiswa PTM mengetahui tentang AI dan menggunakan AI untuk membantu menyelesaikan tugas. Kebanyakan *platfom* kecerdasan buatan yang digunakan mahasiswa PTM adalah *ChatGPT*. Tentunya mahasiswa terbantu dengan adanya teknologi AI ini. Namun ada juga mahasiswa yang menyalin sebagian jawaban yang dihasilkan oleh AI. Hal ini dipengaruhi oleh pola pikir mahasiswa yang ingin menyelesaikan tugas secara instan. Dengan adanya teknologi ini, mahasiswa cenderung menjadi malas untuk berpikir secara mandiri. Mereka lebih mengandalkan teknologi karena beranggapan bahwa proses belajar hanya bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Ketergantungan pada teknologi dapat berdampak negatif pada prestasi belajar. Mahasiswa mungkin beranggapan bahwa semua penjelasan dan solusi yang diberikan

oleh dosen sudah tersedia di internet, sehingga mereka merasa bisa mencarinya sendiri ketika diperlukan. Akibatnya, mahasiswa menjadi malas untuk belajar secara mendalam dan mandiri serta mengabaikan penjelasan dari dosen tentunya hal tersebut sangat mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa (Ribatul Hilda et al., 2022)

Kecerdasan buatan merupakan pengembangan teknologi yang memiliki dampak dalam pembelajaran dan sering di gunakan sebagian besar mahasiswa PTM. Hal ini penting di teliti untuk mengetahui implementasi kecerdasan buatan terhadap pembelajaran agar dapat di tanggulangi jika menimbulkan dampak negatif. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti mengenai analisis implementasi kecerdasan buatan pada pembelajaran di prodi Pendidikan Teknik Mesin UNS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap dari bulan Januari-Juli di program studi Pendidikan Teknik Mesin UNS. Penelitian ini menggunakan *mixed method* yang dipilih adalah model *explanatory*. *Mixed method explatatory* dilakukan dengan melakukan penelitian kuantitatif terlebih dahulu dan kemudian dilanjutkan dengan penelitian kualitatif. Data kuantitatif didapatkan dari angket yang diisi oleh mahasiswa. Selain itu, pada penelitian ini juga menggunakan data kualitatif yang didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan pada beberapa dosen Pendidikan Teknik Mesin (Azhari et al., 2023).

Penelitian ini populasinya adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023. Pengambilan sampel yang digunakan *proportionate sratatified random sampng* untuk mengambil data kuantitatif dan *purposive sampling* yang di gunakan untuk mengambil data kualitatif. Penghitungan sampel pengambilan data kuantitatif menggunakan rumus yemane (Sugiyono, 2022) dengan sampling *error* 5%

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : jumlah populasi

e : toleransi tingkat kesalahan

dari rumus diperoleh jumlah sampel

$$n = \frac{317}{1 + 317(0,05^2)}$$

$$n = 176,84$$

$$n \approx 177$$

Tabel 1. Perhitungan Sampel

Angkatan	Populasi dan Perhitungan Sampel	Jumlah Sampel
2020	$\frac{177}{317} \times 71 = 39,64$	40
2021	$\frac{177}{317} \times 78 = 43,55$	44
2022	$\frac{177}{317} \times 83 = 46,34$	46
2023	$\frac{177}{317} \times 85 = 47,46$	47
Jumlah		177

Jadi jumlah sampel yang digunakan pengambilan data kuantitatif pada penelitian ini adalah 177 mahasiswa. Pengambilan data kualitatif menggunakan *purposive sampling* adalah teknik pemilihan sampel sumber data berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyino,

2015). Pertimbangan ini bisa mencakup orang yang dianggap paling mengetahui apa yang kita cari, atau mungkin mereka memiliki otoritas sehingga memudahkan peneliti dalam mengkaji objek atau situasi sosial yang sedang diteliti. Informan pada penelitian ini adalah 4 dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS.

Uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan 2 teknik yaitu validitas isi dan konstruk. Pengujian validitas isi dilakukan untuk mengecek kelayakan instrumen yang akan dipakai pada penelitian. validitas isi diukur dengan menilai sejauh mana materi tes relevan dan sesuai melalui pengecekan atau pendapat dari para ahli. Validasi dilakukan oleh dosen pembimbing. Validasi konstruk yang dilakukan yaitu dengan uji coba instrumen pada prodi Pendidikan Teknik Bangunan UNS. Setelah mendapatkan hasil selanjutnya dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS. Hasil pengujiannya akan menunjukkan validitas dari instrumen, Menurut Sugiyino (2015) jika $r_{hitung} > r_{kritis}$ (0,30) maka pernyataan tersebut dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{kritis}$ (0,30) maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid. Hasil uji validitas konstruk dengan jumlah pernyataan 31 butir dan terdapat 7 pernyataan yang tidak valid, sehingga terdapat pernyataan yang valid sejumlah 24 butir. Uji reliabilitas menggunakan SPSS hasil 0,822 jadi instrumen dikatakan reliabel. Untuk memastikan keabsahan dari data yang diperoleh, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi data. Triangulasi data berarti menggunakan berbagai sumber data untuk mendapatkan sudut pandang yang berbeda terhadap satu situasi (Winaryati, 2019).

Analisis data menggunakan dua teknik yaitu analisis analitik untuk data kuantitatif dari angket. Data yang diperoleh akan dicari *mean* dan standar deviasinya (Azwar, 2007). Kemudian digolongkan berdasarkan klasifikasi kategori informasi dari Azwar, (2007).

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Rentangan Nilai	Kategori
$X < \mu - 1,5\sigma$	Sangat rendah
$\mu - 1,5\sigma < X \leq \mu - 0,5\sigma$	Rendah
$\mu - 0,5\sigma < X \leq \mu + 0,5\sigma$	Sedang
$\mu + 0,5\sigma < X \leq \mu + 1,5\sigma$	Tinggi
$\mu + 1,5\sigma < X$	Sangat tinggi

Data kualitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan teori Miles & Huberman (1994) dengan reduksi data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini deskripsi data dibagi menjadi dua implementasi dan dampak kecerdasan buatan pada pembelajaran. Data diperoleh melalui kuesioner dengan responden mahasiswa prodi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023 dan wawancara dengan beberapa dosen prodi Pendidikan Teknik Mesin.

Implementasi Kecerdasan Buatan

1. Pengetahuan AI

Tabel 3 Hasil Kriteria Penggunaan AI

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	0	0
Rendah	0	0
Normal	18	10
Tinggi	56	31

Sangat tinggi	104	59
---------------	-----	----

Hasil dari angket pada penelitian ini sesuai dengan tabel dapat di artikan bahwa tingkat pengetahuan AI mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin sangat tinggi. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS sudah sangat mengenal dan mengetahui mengenai Adanya teknologi AI. Berdasarkan keterangan dari dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS bahwa mahasiswa mengetahui dan menggunakan AI walaupun pada pendalamannya masih kurang dan harus di tingkatkan lagi. Menurut Rifky (2024) Pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara penggunaan AI dan proses belajar mahasiswa bisa memberikan wawasan penting bagi lembaga pendidikan untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi AI dalam konteks pembelajaran. Oleh karena itu pengetahuan mahasiswa seputar AI harus di perdalam lagi untuk mengoptimalkan penggunaannya.

2. Respon adanya AI

Tabel 4. Hasil Kriteria Respon Adanya AI

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	4	2
Rendah	3	2
Normal	34	19
Tinggi	63	36
Sangat tinggi	72	42

Hasil dari angket sesuai dengan tabel yang berarti tingkat respon mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS terhadap

adanya AI sangat tinggi. Hal ini menandakan sebagian besar mahasiswa yang sudah menerima AI sebagai teknologi yang dapat mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan keterangan dari dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS bahwa adanya AI ini bisa di terapkan dalam pembelajaran karena dapat membantu merefleksikan pembelajaran namun di gunakan sebagai bantuan saja karena yang utama tetap informasi yang di sampaikan oleh dosen. Karena peran dosen sangat penting dalam membimbing mahasiswa dengan pendekatan secara manusiawi untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dengan tetap menghormati nilai-nilai etika (Marlin et al., 2023).

3. Penggunaan AI

Tabel 5. Hasil Kriteria Penggunaan AI

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	8	5
Rendah	17	10
Normal	58	33
Tinggi	41	24
Sangat tinggi	48	28

Hasil angket sesuai pada tabel yang berarti Tingkat penggunaan AI dalam pembelajaran mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS normal. Hal ini menandakan bahwa mahasiswa menggunakan AI untuk hal-hal tertentu misalnya, mencari materi pembelajaran, mencari jawaban dari tugas dari dosen bahkan menggunakan AI untuk memecahkan masalah selama pembelajaran berlangsung. Menurut keterangan dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS

mengatakan bahwa adanya AI dimanfaatkan oleh mahasiswa sebagai alat yang digunakan untuk mendukung pembelajaran misalnya, *ChatGPT* yang dipakai mahasiswa untuk membantu mengerjakan tugas yang diberikan dosen. Tapi sebagian mahasiswa kurang memaksimalkan adanya teknologi AI. Mahasiswa dapat menggunakan AI untuk membantu dalam menjawab pertanyaan terkait materi kuliah, menyelesaikan tugas, dan memahami konsep-konsep kompleks (Cahyanto et al., 2024). Jadi dengan adanya AI pasti dapat memberikan dampak yang signifikan bagi mahasiswa jika pemanfaatannya dimaksimalkan.

4. Keseringan Penggunaan AI

Tabel 6. Hasil Kriteria Keseringan Penggunaan AI

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	2	1
Rendah	15	8
Normal	0	0
Tinggi	90	51
Sangat tinggi	70	40

Hasil angket sesuai pada tabel yang berarti tingkat keseringan penggunaan AI mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin dalam pembelajaran tinggi. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar mahasiswa sering menggunakan AI sebagai alat yang dipakai untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Karena penggunaannya yang relatif mudah dan memberikan dampak yang optimal yang membuat mahasiswa tidak ragu dalam menggunakan AI. Menurut keterangan dari dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS

mengatakan bahwa penggunaan AI di kalangan mahasiswa tinggi tapi belum maksimal dan dapat dimaksimalkan dengan adanya simultan dari dosen. Tapi masih ada dosen yang masih belum tau bahwa mahasiswa sering menggunakan teknologi AI. Hal ini perlu diperhatikan lagi terutama dalam pengoreksian tugas, karena dosen memiliki peran penting dalam pembelajaran agar tidak menimbulkan dampak yang negatif. Peran dosen tetap tidak tergantikan dalam memberikan arahan, inspirasi, dan pengalaman walaupun adanya teknologi AI (Muarif et al., 2023).

5. Keefisienan dan Keefektifan Penggunaan

Tabel 7. Hasil Kriteria Keefisienan dan Keefektifan Penggunaan AI

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	2	1
Rendah	22	12
Normal	45	26
Tinggi	69	39
Sangat tinggi	39	22

Hasil angket sesuai pada tabel yang berarti tingkat keefisienan dan keefektifan penggunaan AI dalam pembelajaran di prodi Pendidikan Teknik Mesin tinggi. Hal ini menandakan bahwa penggunaan AI efisien dan efektif digunakan dalam pembelajaran karena mempermudah dan mempersingkat waktu, tenaga dan pikiran untuk menemukan informasi yang dibutuhkan mahasiswa. Dengan waktu yang singkat mereka dapat menemukan banyak informasi yang membantu dalam proses pembelajaran. Berdasarkan keterangan dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS mengatakan

bahwa dengan adanya AI mahasiswa dapat menemukan banyak informasi dalam waktu yang singkat dengan meningkatkan keefisienan dalam pembelajaran. Penerapan AI dalam personalisasi pembelajaran dan pembelajaran adaptif memungkinkan pengembangan rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan keperluan setiap individu dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Rifky, 2024). Tetapi dengan banyaknya informasi yang didapat dalam waktu singkat terkadang membuat mahasiswa kurang memahami informasi tersebut secara mendalam. Karena AI memberikan jawaban dengan cepat, hal ini bisa menurunkan motivasi dan kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep secara mendalam (Hasni et al., 2023). Jadi kita sebagai mahasiswa harus bijak dalam menggunakan teknologi AI.

6. Pengetahuan Mahasiswa

Tabel 8. Hasil Kriteria Pengetahuan Mahasiswa

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	3	2
Rendah	15	8
Normal	39	22
Tinggi	70	40
Sangat tinggi	50	28

Hasil angket sesuai pada tabel yang berarti dengan adanya AI pengetahuan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS tinggi. Hal ini menandakan bahwa dengan adanya AI memudahkan mahasiswa untuk mencari informasi dan materi-materi

pembelajaran. Mereka bisa mencari materi yang belum dipahami waktu perkuliahan dan memahaminya sendiri diluar jam perkuliahan. Dengan begitu akan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mahasiswa. Berdasarkan keterangan dari dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS mengatakan bahwa AI ini dapat dijadikan *tolls* untuk mencari informasi sehingga mahasiswa memiliki banyak catatan pengetahuan yang tentunya dapat memperkaya pengetahuan mereka dan dapat mengatakan prestasi belajar. Seperti yang dikatakan Muarif et al., (2023) Pemanfaatan AI dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi mahasiswa dalam hal pemahaman konsep, tingkat keterlibatan, pencapaian akademik, dan kepuasan dalam proses pembelajaran.

7. Keterampilan Berpikir Mahasiswa

Tabel 9. Hasil Kriteria Keterampilan Berpikir Mahasiswa

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	5	3
Rendah	17	10
Normal	83	47
Tinggi	41	23
Sangat tinggi	31	17

Hasil angket sesuai dengan tabel di atas yang berarti dengan adanya AI keterampilan berpikir mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS normal/cukup. Hal ini menandakan adanya AI membuat keterampilan berpikir mahasiswa menurun. Mereka terbiasa mendapatkan informasi secara instan yang secara tidak langsung mengurangi proses

berpikir. Menurut keterangan dari dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS mengatakan bahwa keterampilan mahasiswa berkurang karena AI menyajikan informasi yang spesifik sehingga membuat mahasiswa malas untuk mencari informasi lain sebagai pembanding. Penggunaan AI dapat membuat mahasiswa cenderung mencari jalan pintas dalam penelitian dengan memanfaatkan AI untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, yang kemudian dapat mengurangi tingkat pemikiran secara rasional dan *critical thinking* dari dalam diri mahasiswa. (Arly et al., 2023). Tentunya ini menjadi masalah yang harus segera diatasi agar keterampilan berpikir mahasiswa tidak semakin menurun.

8. Kemandirian Belajar

Tabel 10. Hasil Kriteria Kemandirian Belajar

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	1	1
Rendah	2	1
Normal	50	28
Tinggi	76	43
Sangat tinggi	48	27

Hasil angket sesuai dengan tabel yang berarti dengan adanya AI kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS tinggi. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar mahasiswa PTM memanfaatkan AI untuk belajar secara mandiri. Mereka akan belajar sendiri terlebih dahulu dan jika masih belum paham baru bertanya kepada dosen. Menurut keterangan dari dosen Pendidikan Teknik

Mesin UNS mengatakan bahwa dengan adanya AI sebagian mahasiswa menjadi lebih mandiri dalam belajar tetapi kemandirian belajar juga tergantung karakter mahasiswa itu sendiri jika karakter mahasiswa baik maka dengan bantuan AI ini akan meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa tersebut, sebaliknya jika karakter mahasiswa kurang baik maka adanya AI malah dijadikan tumpuan yang membuat mahasiswa malas untuk belajar. karenanya Pemanfaatan AI dalam pembelajaran mandiri memerlukan partisipasi aktif dari dosen untuk membekali, mengawasi, dan mengevaluasi siswa dalam penggunaannya (Karyadi, 2023).

9. Motivasi Belajar Mahasiswa

Tabel 11. Hasil Kriteria Motivasi Belajar Mahasiswa

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat rendah	15	8
Rendah	41	23
Normal	40	23
Tinggi	74	42
Sangat tinggi	43	24

Hasil dari angket sesuai dengan tabel diatas yang berarti bahwa dengan adanya AI motivasi belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS tinggi. Hal ini berarti bahwa sebagian besar mahasiswa merasakan kemudahan AI dalam mencari informasi, materi pembelajaran yang bervariasi dan dengan mudah menyelesaikan tugas yang diberikan oleh dosen. Dengan kemudahan tersebut mendorong mahasiswa untuk semakin giat belajar serta memahami materi yang dianggap

sulit. Dan tentunya akan mendongkrak motivasi belajar mahasiswa. Menurut keterangan dari dosen pendidikan Teknik Mesin UNS mengatakan bahwa dengan AI dapat memudahkan mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan hal tersebut tentunya meningkatkan motivasi belajar mereka. Tapi semua itu tetap kembali ke diri mereka, jika secara emosional mereka siap untuk belajar AI ini akan meningkatkan semangat belajar. Sesuai dengan penelitian Muarif et al., (2023), Penerapan AI dalam proses pembelajaran memiliki dampak pada motivasi dan minat belajar mahasiswa. Kemajuan teknologi memungkinkan mahasiswa untuk mencari materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Sebaliknya jika emosional mereka belum siap dan memiliki semangat belajar yang kurang mereka cenderung mengandalkan AI dan malah malas untuk belajar tentunya akan membuat motivasi belajar menurun. Penggunaan AI harus tetap berada dalam bimbingan dosen agar tidak menimbulkan dampak negatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui implementasi dan dampak penggunaan AI di prodi Pendidikan Teknik Mesin UNS. Dari temuan penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa,

1. Tingkat implementasi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin UNS dalam kategori tinggi, dan sangat tinggi. Dirincikan sebagai berikut,

- a. Pengetahuan mahasiswa tentang AI tergolong pada kategori sangat tinggi dengan persentase 59%.
- b. Respons mahasiswa terhadap adanya AI tergolong pada kategori sangat tinggi dengan persentase 42%.
- c. Penggunaan AI dalam pembelajaran tergolong pada kategori normal dengan persentase 33%.
- d. Keseringan penggunaan AI dalam pembelajaran tergolong pada kategori tinggi dengan persentase 51%.
- e. Keefisienan dan keefektifan AI dalam pembelajaran tergolong pada kategori tinggi dengan persentase 39%.

2. Dampak penggunaan AI diprodi Pendidikan Teknik Mesin dalam kategori normal dan tinggi. Dirincikan sebagai berikut,

- a. Dampak terhadap pengetahuan mahasiswa tergolong pada kategori tinggi dengan persentase 40%.
- b. Dampak terhadap keterampilan berpikir mahasiswa tergolong pada kategori normal dengan persentase 47%.
- c. Dampak terhadap kemandirian belajar mahasiswa tergolong pada kategori tinggi dengan persentase 43%.
- d. Dampak terhadap motivasi belajar mahasiswa tergolong pada kategori tinggi dengan persentase 42%.

Saran

Setelah menyelesaikan penelitian dan menganalisis hasilnya, peneliti memberikan

saran yang diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga. Sebagai berikut,

1. Program studi alangkah baiknya menyoroti penggunaan AI pada pembelajaran, terutama mensosialisasikan penggunaan AI oleh mahasiswa kepada dosen dan mengatur ulang pembelajaran untuk menilimalisir dampak negatif akibat penggunaan AI.
2. Para dosen alangkah baiknya menyesuaikan sistem pembelajaran dan membuat peraturan mengenai penggunaan AI selama pembelajaran.
3. Selanjutnya dapat di teliti pengaruh AI terhadap pengetahuan, keterampilan berpikir, kemandirian, dan motivasi belajar di program studi Pendidikan Teknik Mesin UNS.

DAFTAR PUSTAKA

- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. *Prosiding Seminar Nasional*, 362–374.
- Azhari, C. D. S., Afif, Z., & Kustati, M. (2023). Penelitian Mixed Method Research Untuk Disertasi. *Nana Sepriyanti INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 8010–8025.
- Azwar, S. (2007). *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Re-designed flipped learning model in an academic course: The role of co-creation and co-regulation. *Computers and Education*, 115, 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.014>
- Cahyanto, H. N., Pamungkas, P., & Zulkarnain, O. (2024). Pengaruh Penggunaan ChatGPT Terhadap Kemandirian Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Tugas Akademik. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 930–935.
- Devianto, Y., & Dwiasnati, S. (2020). Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v10i1.7460>
- Hasni, Batusalu, E., & Kambira, J. (2023). Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan AI Sebagai Asisten Pembelajaran. *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan UKI Toraja*, 84–91.
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN*, 8(2), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Komag, N., & Astini, S. (2019). Pentingnya Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Bagi Guru Sekolah Dasar untuk Menyiapkan Generasi Milenial. *Tantangan Dan Peluang Dunia Pendidikan Di Era 4.0*, 113–120. <http://jurnal.stahmpukuturan.ac.id/index.php/dharmaacarya>
- Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Angraini, R., & Susilawati, E. (2023). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligences(AI) Chat GPT Terhadap Proses Pendidikan Etika dan Kompetensi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5192–5201.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications, Inc.
- Muarif, J. A., Jihad, F. A., Alfadli, M. I., & Setiabudi, D. I. (2023). Hubungan Perkembangan Teknologi Ai Terhadap Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan : SEROJA*, 2(2).
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0 Kajian dari Perspektif Pembelajaran Matematika. *JURNAL TATSQIF*, 16(1), 42–54. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.203>
- Putri, V. A., Carissa, K., Sotyawardani, A., & Rafael, R. A. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 615–630.

- Rahardja, U., Aini, Q., Manongga, D., Sembiring, I., Putri, Y., & Sanjaya, A. (2023). Enhancing Machine Learning with Low-Cost PM 2.5 Air Quality Sensor Calibration using Image Processing. *APTISI Transactions on Management (ATM)*, 7(3), 11–19. <https://doi.org/10.33050/atm.v7i3.2062>
- Rahardja, U., Q. Aini, N. Lutfiani, E. P. Harahap, & E. A. Nabila. (2021). Business Intelligence and Sinta Analytics to Improve Indonesian National Research in Education 4.0 Era. *Proc. Int. Conf. Ind. Eng. Oper. Manag.*, 4744–4756. <https://doi.org/10.46254/AN11.20210830>
- Ribatul Hilda, N., Syahrul Azhar, M., & Himatul Ulya, V. (2022). Humanisasi Proses Pembelajaran: Fenomena Ketergantungan Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3, 2963–3222.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kuantitatif, dan R&D)* (22nd ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif* (3rd ed.). Alfabeta. <https://doi.org/978-602-289-373-8>
- Winaryati, E. (2019). *Action Research dalam Pendidikan (Antara Teori dan Praktik)*. UNIMUS Press. <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/3601>