



Dari Eropa Ke Indonesia: “Pembelajaran AI Untuk Mahasiswa”

Sari Handayani Berutu¹ Sinta Sianipar² Sri Rahmadani³ M Joharis⁴

Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4}

Email: sarihandayaniberutu22@gmail.com¹ sintayeee60@gmail.com² sd723917@gmail.com³ joharis@unimed.ac.id⁴

Abstract

The advancement of artificial intelligence (AI) in Europe has introduced various innovations in higher education, including adaptive learning methods, personalized materials, and the use of AI technology in academic data analysis. This study explores how AI-based learning approaches from Europe can be adapted and implemented in the context of higher education in Indonesia. The research examines various methods used in European universities, such as machine learning-based learning, educational chatbots, and AI-driven recommendation systems, assessing their suitability for Indonesian students. Through case studies and comparative analysis, this study identifies challenges in implementation, including technological infrastructure, faculty and student readiness, and educational policies supporting AI integration into curricula. Findings indicate that despite differences in technological readiness and regulations, AI-based learning principles from Europe can be effectively applied in Indonesia with proper adjustments. Key recommendations include faculty training on AI utilization, the development of AI systems tailored to Indonesian students' learning culture, and collaboration between educational institutions and the technology industry. This study provides insights for educators, policymakers, and technology developers in optimizing AI's role to enhance student learning quality in Indonesia.

Keywords: AI-Based Learning, Students, Europe, Indonesia

Abstrak

Kemajuan kecerdasan buatan (AI) di Eropa telah membawa berbagai inovasi dalam dunia pendidikan tinggi, termasuk metode pembelajaran yang lebih adaptif, personalisasi materi, serta penggunaan teknologi AI dalam analisis data akademik. Artikel ini membahas bagaimana pendekatan pembelajaran AI dari Eropa dapat diadaptasi dan diterapkan dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia. Penelitian ini mengeksplorasi berbagai metode yang digunakan di universitas-universitas Eropa, seperti pembelajaran berbasis machine learning, chatbot pendidikan, serta sistem rekomendasi berbasis AI, dan menilai kesesuaiannya dengan kebutuhan mahasiswa Indonesia. Melalui studi kasus dan analisis komparatif, penelitian ini mengidentifikasi tantangan dalam implementasi, termasuk infrastruktur teknologi, kesiapan dosen dan mahasiswa, serta kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi AI dalam kurikulum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan dalam kesiapan teknologi dan regulasi, prinsip-prinsip pembelajaran berbasis AI dari Eropa dapat diterapkan secara efektif di Indonesia dengan penyesuaian yang tepat. Rekomendasi utama mencakup pelatihan dosen dalam pemanfaatan AI, pengembangan sistem AI yang disesuaikan dengan budaya belajar mahasiswa Indonesia, serta kolaborasi antara institusi pendidikan dan industri teknologi. Studi ini memberikan wawasan bagi pendidik, pengambil kebijakan, dan pengembang teknologi dalam mengoptimalkan peran AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa di Indonesia.

Kata Kunci: Pembelajaran AI, Mahasiswa, Eropa, Indonesia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Di Eropa, AI telah diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran melalui sistem pembelajaran adaptif, chatbot pendidikan, analisis data akademik



berbasis AI, serta berbagai aplikasi lainnya yang mendukung pengalaman belajar yang lebih personal dan efisien. Implementasi AI dalam pendidikan telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa, efektivitas pembelajaran, serta kesiapan mereka menghadapi dunia kerja yang semakin berbasis teknologi. Di Indonesia, pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan masih berada dalam tahap perkembangan. Beberapa perguruan tinggi mulai mengeksplorasi penggunaan teknologi AI untuk mendukung proses pembelajaran, tetapi masih terdapat berbagai tantangan yang perlu diatasi. Tantangan utama meliputi kesiapan infrastruktur teknologi, keterampilan digital dosen dan mahasiswa, serta kebijakan pendidikan yang belum sepenuhnya mengakomodasi integrasi AI. Menurut Siemens (2013), AI memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyediakan pengalaman yang lebih interaktif dan adaptif. Namun, ia juga menekankan bahwa keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan memerlukan kesiapan dari berbagai aspek, termasuk kesiapan akademik, teknis, dan sosial.

Lebih lanjut, Selwyn (2019) berpendapat bahwa meskipun AI dapat membawa berbagai keuntungan bagi dunia pendidikan, penting untuk mempertimbangkan bagaimana teknologi ini memengaruhi aspek sosial dan budaya dalam pembelajaran. Dalam konteks Indonesia, faktor budaya belajar, akses terhadap teknologi, serta kesiapan mahasiswa dan dosen menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam mengadopsi AI. Dalam upaya memahami kesiapan mahasiswa dalam menghadapi pembelajaran berbasis AI, penelitian ini berfokus pada mahasiswa Universitas Negeri Medan (Unimed) sebagai responden. Data diperoleh melalui kuesioner yang bertujuan untuk mengeksplorasi tingkat pemahaman mahasiswa terhadap AI, manfaat yang mereka rasakan, serta tantangan yang mereka hadapi dalam mengintegrasikan teknologi ini ke dalam pembelajaran mereka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi institusi pendidikan dalam merancang strategi implementasi AI yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa Indonesia. Dengan memahami bagaimana AI telah diterapkan di Eropa dan bagaimana mahasiswa di Indonesia merespons teknologi ini, diharapkan perguruan tinggi dapat mengembangkan kebijakan yang lebih inklusif dan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di era digital.

Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini berfokus pada pemahaman konsep kecerdasan buatan (AI) dalam konteks pembelajaran, serta bagaimana persepsi mahasiswa terhadap teknologi ini dapat mempengaruhi adopsi dan implementasinya dalam pendidikan tinggi di Indonesia. Kerangka ini mencakup beberapa teori dan konsep yang relevan dengan pembelajaran berbasis AI, kesiapan teknologi, serta faktor sosial dan budaya yang memengaruhi penggunaan teknologi dalam pendidikan. Adapun teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Teori Pembelajaran Berbasis Teknologi.** Pembelajaran berbasis teknologi adalah pendekatan yang memanfaatkan berbagai jenis teknologi, termasuk AI, untuk mendukung proses pembelajaran. Menurut Anderson (2020), teknologi dalam pendidikan bukan hanya alat bantu, tetapi juga dapat mengubah cara siswa berinteraksi dengan materi dan pengajaran. Pembelajaran berbasis AI menawarkan personalisasi materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individual siswa, meningkatkan keterlibatan, dan mempercepat pemahaman melalui sistem adaptif yang dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dan strategi pengajaran (Siemens, 2020).
2. **Teori Kesiapan Teknologi (Technology Readiness).** Kesiapan teknologi merupakan faktor penting dalam adopsi teknologi baru dalam organisasi atau sistem pendidikan. Parasuraman dan Colby (2020) mengembangkan konsep *technology readiness* yang mengukur kesiapan

individu dalam menerima dan menggunakan teknologi. Dalam konteks pendidikan, kesiapan mahasiswa dan dosen untuk mengadopsi AI dipengaruhi oleh tingkat pemahaman mereka terhadap teknologi, keterbukaan terhadap perubahan, dan infrastruktur pendukung yang ada. Penelitian terbaru oleh Mishra & Koehler (2021) menekankan bahwa kesiapan teknologi tidak hanya bergantung pada akses dan infrastruktur, tetapi juga pada kesiapan individu dalam beradaptasi dengan teknologi baru.

3. Teori Pembelajaran Sosial dan Budaya (Social and Cultural Learning Theory). Teori ini menjelaskan bagaimana konteks sosial dan budaya memengaruhi cara individu belajar dan berinteraksi dengan teknologi. Dalam konteks Indonesia, yang memiliki budaya belajar yang sangat kolektif dan berbasis hubungan sosial, penerimaan AI dalam pembelajaran dapat berbeda dengan negara-negara Barat. Menurut Vygotsky (2020), pembelajaran tidak hanya terjadi secara individu, tetapi juga dipengaruhi oleh interaksi sosial yang mendalam. Oleh karena itu, penerapan AI dalam pendidikan Indonesia perlu memperhatikan dinamika sosial dan budaya yang ada, termasuk cara mahasiswa berkolaborasi dan berinteraksi dalam lingkungan pembelajaran.
4. Teori Adopsi Teknologi (Technology Acceptance Model - TAM) :Model ini mengusulkan bahwa penerimaan teknologi bergantung pada dua faktor utama: persepsi kegunaan (perceived usefulness) dan persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use). Davis (2020) menyatakan bahwa jika mahasiswa melihat AI sebagai alat yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mereka dan mudah digunakan, maka mereka akan lebih cenderung mengadopsinya. Penelitian lebih lanjut oleh Gupta & Arora (2021) menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti pengalaman pengguna dan persepsi terhadap kebermanfaatan teknologi berperan penting dalam keputusan mahasiswa untuk mengintegrasikan AI ke dalam rutinitas belajar mereka.
5. Teori Konstruktivisme. Konstruktivisme, yang diperkenalkan oleh Piaget dan Vygotsky, menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana individu membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan dunia sekitar. Pembelajaran berbasis AI yang bersifat adaptif memungkinkan mahasiswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya mereka sendiri, yang sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme. Seiring berkembangnya teknologi, pembelajaran AI memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar mereka (Huang & Hew, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai persepsi mahasiswa Universitas Negeri Medan (Unimed) terhadap pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI). Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih mendalam mengenai adopsi dan tantangan penggunaan AI dalam pendidikan.

1. Metode Kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan data numerik terkait persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis AI. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, yang akan disebarluaskan kepada mahasiswa Unimed. Kuesioner ini berisi serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengukur berbagai aspek, seperti pemahaman mahasiswa terhadap AI, sikap mereka terhadap penerapan AI dalam pembelajaran, dan tantangan yang mereka hadapi dalam penggunaan teknologi ini. Respon yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam data. Menurut Creswell (2025), penelitian kuantitatif memberikan keunggulan dalam mengukur variabel yang lebih besar dengan cara yang terstruktur dan

memungkinkan peneliti untuk menggeneralisasi temuan dari sampel yang lebih besar. Dalam hal ini, penggunaan kuesioner memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data dari sejumlah besar responden dengan cara yang lebih efisien.

2. **Metode Kualitatif.** Metode kualitatif akan digunakan untuk memperkaya pemahaman mengenai konteks dan perspektif yang lebih mendalam terkait dengan pembelajaran berbasis AI. Pendekatan ini melibatkan studi literatur yang mencakup analisis artikel, buku, jurnal, dan sumber relevan lainnya yang membahas implementasi AI dalam pendidikan, khususnya dalam konteks Indonesia. Studi literatur ini akan memberikan wawasan mengenai teori-teori yang mendasari penggunaan AI dalam pendidikan serta tantangan dan peluang yang ada. Menurut Patton (2025), pendekatan kualitatif seperti studi literatur memungkinkan peneliti untuk menggali makna dan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diteliti. Dengan mengkaji literatur yang ada, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai bagaimana AI diterapkan dalam pendidikan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilannya di berbagai konteks, termasuk di Indonesia.
3. **Pendapat Ahli tentang Metode ini.** Menurut Creswell (2025), pendekatan kuantitatif dan kualitatif memberikan keunggulan yang saling melengkapi. Penelitian kuantitatif memungkinkan pengukuran yang lebih luas dan statistik yang dapat digeneralisasi, sementara penelitian kualitatif memberikan konteks dan pemahaman yang lebih mendalam tentang alasan dan dinamika di balik data numerik yang dikumpulkan. Dalam konteks pendidikan, kombinasi ini sangat berguna karena memberikan pemahaman yang holistik mengenai bagaimana mahasiswa merespons dan mengadopsi teknologi seperti AI. Patton (2025) juga menyatakan bahwa studi literatur dalam penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggali berbagai pandangan, temuan, dan teori-teori yang telah ada sebelumnya, yang kemudian dapat digunakan untuk memperkaya temuan kuantitatif. Dengan demikian, metode gabungan ini sangat efektif untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang fenomena yang sedang diteliti.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Model Literasi AI di Perguruan Tinggi Eropa

Zaenudin, L., et al. (2024) Penerapan literasi kecerdasan buatan (AI) di perguruan tinggi Eropa tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga mencakup regulasi, transparansi, dan etika penggunaan AI. Hal ini berangkat dari kebijakan Uni Eropa yang menekankan pentingnya pengembangan AI yang bertanggung jawab dan dapat dipertanggungjawabkan.

1. **Pendekatan Regulasi dalam Pendidikan AI.** Uni Eropa telah memperkenalkan Artificial Intelligence Act (AI Act), yang mengklasifikasikan sistem AI berdasarkan tingkat risikonya: AI Berisiko Tinggi (high-risk AI), seperti sistem AI yang digunakan dalam layanan kesehatan, perbankan, dan sistem pemerintahan. Perguruan tinggi mengajarkan bagaimana mengembangkan AI yang sesuai dengan standar keamanan dan etika yang ketat. AI Berisiko Rendah hingga Sedang, yang lebih banyak digunakan dalam aplikasi sehari-hari, seperti chatbot dan sistem rekomendasi. Fokus pendidikan lebih pada pengembangan keterampilan teknis dan inovasi. Regulasi ini mendorong universitas untuk menyesuaikan kurikulum mereka agar selaras dengan aturan tersebut. Mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana mengembangkan model AI, tetapi juga memahami bagaimana memastikan AI yang dibuat dapat diuji, diaudit, dan dipahami oleh penggunanya.
2. **Konsep Explainable AI (XAI) dalam Kurikulum.** Salah satu prinsip utama yang diajarkan di perguruan tinggi Eropa adalah Explainable AI (XAI), yaitu AI yang dapat memberikan alasan dan transparansi atas keputusan yang dibuatnya. Ini sangat penting dalam sektor seperti

kesehatan, keuangan, dan peradilan, di mana keputusan berbasis AI dapat berdampak besar pada kehidupan manusia. Sebagai contoh, di beberapa universitas di Jerman dan Belanda, mahasiswa AI tidak hanya belajar pemrograman dan pembelajaran mesin (machine learning), tetapi juga bagaimana mengembangkan model AI yang dapat menjelaskan secara rinci bagaimana suatu keputusan dibuat. Hal ini penting agar AI lebih mudah diterima oleh masyarakat luas dan menghindari ketidakpercayaan terhadap sistem otomatisasi.

3. Kolaborasi antara Perguruan Tinggi dan Industri. Perguruan tinggi di Eropa juga aktif bekerja sama dengan perusahaan teknologi global seperti Google, Microsoft, dan IBM untuk mengembangkan AI yang lebih etis dan transparan. Bentuk kerja sama ini antara lain:
 - a. Penelitian Bersama: Banyak universitas memiliki laboratorium riset yang didanai oleh industri untuk mengembangkan AI yang lebih aman dan bertanggung jawab.
 - b. Magang dan Pelatihan Profesional: Mahasiswa AI di Eropa sering mendapatkan kesempatan magang di perusahaan teknologi besar untuk memahami tantangan praktis dalam pengembangan AI.
 - c. Pengembangan Kurikulum: Universitas bekerja sama dengan industri dalam merancang kurikulum yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja dan regulasi terbaru.
 - d. Penerapan AI dalam Berbagai Bidang Studi.

Literasi AI di perguruan tinggi Eropa tidak hanya diajarkan di fakultas teknik atau ilmu komputer, tetapi juga di bidang lain seperti: Hukum: Mahasiswa hukum mempelajari bagaimana regulasi AI bekerja dan bagaimana AI dapat diterapkan dalam sistem peradilan. Kesehatan: Mahasiswa kedokteran diajarkan bagaimana menggunakan AI untuk menganalisis data medis dan meningkatkan diagnosis pasien. Bisnis dan Ekonomi: AI digunakan dalam analisis data pasar dan pengambilan keputusan berbasis prediksi ekonomi. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, model literasi AI di Eropa tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga membentuk AI yang lebih bertanggung jawab, etis, dan transparan dalam penggunaannya.

Tantangan dan Peluang dalam Mengadopsi Model Ini di Indonesia

1. Tantangan:

- a. Regulasi yang Belum Matang. Indonesia belum memiliki regulasi AI yang seketat Uni Eropa. Saat ini, kebijakan mengenai AI masih dalam tahap awal dan belum mencakup klasifikasi risiko seperti dalam AI Act. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, model literasi AI di Eropa tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga membentuk AI yang lebih bertanggung jawab, etis, dan transparan dalam penggunaannya.
- b. Kurangnya Transparansi dalam Pengembangan AI. Banyak sistem AI di Indonesia masih bersifat "kotak hitam" (black box), di mana keputusan yang diambil oleh model AI sulit dipahami oleh pengguna.
- c. Ketimpangan Akses dan Sumber Daya. Infrastruktur teknologi di Indonesia belum merata, terutama dalam hal daya komputasi dan ketersediaan data berkualitas untuk melatih model AI.
- d. Kurangnya SDM yang Terampil dalam AI. Perguruan tinggi di Indonesia masih dalam tahap awal dalam mengintegrasikan kurikulum AI yang berfokus pada etika, regulasi, dan transparansi.

2. Peluang:

- a. Peluang Regulasi yang Lebih Fleksibel. Tidak seperti di Eropa yang memiliki regulasi ketat, Indonesia memiliki kesempatan untuk merancang regulasi AI yang lebih fleksibel dan berbasis inovasi.



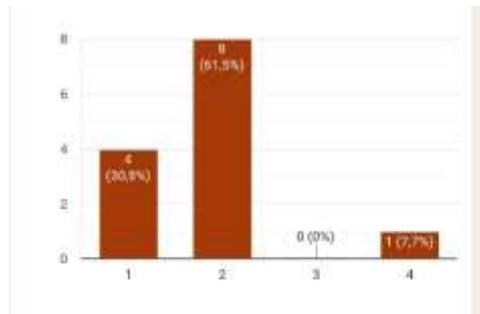
- b. Peluang Pengembangan AI yang Berbasis Kearifan Lokal AI di Indonesia dapat dikembangkan dengan menyesuaikan model literasi AI agar relevan dengan budaya dan kebutuhan masyarakat.
- c. Kerja Sama dengan Industri Global. Indonesia bisa memanfaatkan kerja sama dengan perusahaan teknologi global yang telah memiliki pengalaman dalam pengembangan AI yang transparan dan etis. Dengan mengatasi tantangan ini dan memanfaatkan peluang yang ada.. Indonesia dapat mengadopsi model literasi AI dari Eropa secara lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan lokal.

Strategi untuk Meningkatkan Literasi AI di Indonesia

Kurniawan, H., WU, A. S.etal (2024) ada beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan literasi AI di Indonesia:

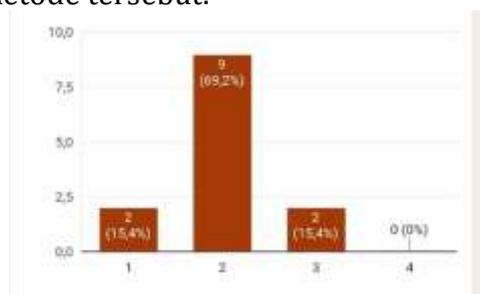
1. Peningkatan Infrastruktur Teknologi. Indonesia masih menghadapi ketimpangan akses terhadap teknologi, terutama di daerah terpencil. Oleh karena itu, pemerintah dan institusi pendidikan perlu: Memperluas jaringan internet dan memastikan akses ke perangkat AI di sekolah dan perguruan tinggi. Menyediakan laboratorium komputer yang dilengkapi dengan teknologi berbasis AI
2. Pelatihan Guru dan Tenaga Pendidik. Kurangnya kompetensi tenaga pendidik dalam penggunaan AI menjadi tantangan utama. Strategi yang bisa diterapkan meliputi: Mengadakan pelatihan intensif bagi guru dan dosen tentang implementasi AI dalam pembelajaran. Menyediakan modul dan bahan ajar berbasis AI yang mudah diakses oleh pendidik.
3. Integrasi AI dalam Kurikulum. Agar literasi AI berkembang. AI perlu diintegrasikan dalam sistem pendidikan. sejak dini. Beberapa langkah yang dapat dilakukan: Memasukkan materi AI dalam mata pelajaran teknologi atau informatika. sejak sekolah menengah. Mengembangkan kurikulum yang tidak hanya mengajarkan konsep AI tetapi juga cara penggunaannya dalam berbagai disiplin ilmu.
4. Pengembangan AI yang Adaptif terhadap Budaya dan Bahasa Indonesia. Agar AI dapat digunakan secara efektif, perlu dikembangkan sistem yang memahami konteks lokal, seperti: Menciptakan chatbot edukatif berbasis AI dalam bahasa Indonesia. Mengembangkan AI yang dapat mengakomodasi dialek dan budaya. Indonesia dalam proses pembelajaran.
5. Kebijakan dan Regulasi yang Mendukung. Pemerintah perlu menetapkan kebijakan yang mendorong pemanfaatan AI di sektor pendidikan dengan memastikan aspek keamanan dan privasi data siswa tetap terjaga. Beberapa kebijakan yang bisa diterapkan: Menyediakan dana hibah bagi sekolah atau perguruan tinggi yang ingin mengembangkan laboratorium AI. Menerapkan regulasi terkait keamanan data siswa dalam penggunaan AI di pembelajaran.
6. Kolaborasi dengan Industri dan Startup AI. Dunia industri dan startup AI dapat berperan dalam menyediakan solusi yang lebih praktis bagi pendidikan. Beberapa bentuk kolaborasi yang dapat dilakukan: Program magang bagi mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang AI di dunia kerja. Pengembangan platform pembelajaran berbasis AI yang dapat diakses oleh siswa dan mahasiswa secara gratis atau dengan biaya terjangkau. Dengan menerapkan strategi ini, literasi AI di Indonesia dapat meningkat secara signifikan, sehingga pelajar dan mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu memahami dan mengembangkan AI sesuai dengan kebutuhan lokal.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data dari kusioner yang disebarkan kepada mahasiswa Unimed sebagai berikut:



Analisis Data: Dari data yang diberikan: 30,8% responden sangat setuju bahwa metode pembelajaran AI di Eropa bisa diterapkan di Indonesia. 61,5% responden setuju, menunjukkan bahwa mayoritas mendukung ide ini meskipun dengan tingkat keyakinan yang berbeda. 7,7% responden sangat tidak setuju, yang berarti ada sebagian kecil yang merasa metode tersebut tidak cocok untuk diterapkan di Indonesia. Interpretasi dan Penjelasan:

1. Mayoritas Mendukung Penerapan Metode AI dari Eropa (92,3%). Sebagian besar responden (30,8% sangat setuju + 61,5% setuju) percaya bahwa metode pembelajaran AI dari Eropa bisa diterapkan di Indonesia. Ini bisa disebabkan oleh persepsi bahwa pendekatan AI di Eropa lebih maju dan berbasis riset, dengan metode seperti project-based learning, kolaborasi dengan industri, dan interdisipliner. Selain itu, kurikulum AI di Eropa sering dikaitkan dengan standar internasional dan praktik terbaik, yang bisa meningkatkan kualitas pendidikan AI di Indonesia.
2. Sebagian Kecil Sangat Tidak Setuju (7,7%). Kelompok ini mungkin beranggapan bahwa metode AI di Eropa tidak cocok dengan sistem pendidikan Indonesia, baik dari segi infrastruktur, kesiapan dosen, maupun budaya belajar mahasiswa. Ada kemungkinan juga bahwa mereka melihat perbedaan dalam konteks sosial dan ekonomi, di mana metode yang berhasil di Eropa belum tentu bisa langsung diterapkan di Indonesia tanpa adaptasi.
3. Kesimpulan. Sebagian besar responden yakin bahwa metode pembelajaran AI di Eropa bisa diterapkan di Indonesia, tetapi tetap perlu penyesuaian agar sesuai dengan kondisi lokal. Hal ini bisa dilakukan dengan mengadaptasi kurikulum, menyesuaikan teknologi dengan infrastruktur yang tersedia, serta memberikan pelatihan kepada tenaga pengajar agar lebih siap dalam menerapkan metode tersebut.

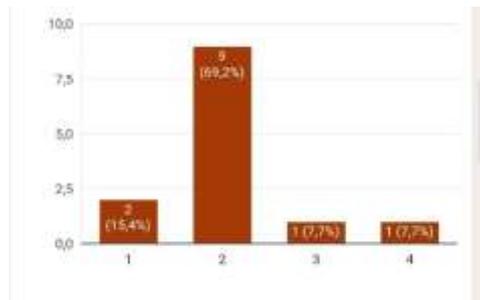


Analisis Data: Dari data yang diberikan: 15,4% responden sangat setuju bahwa ada hambatan dalam mengadopsi pendekatan literasi AI dari Eropa ke Indonesia. 69,2% responden setuju, yang menunjukkan bahwa sebagian besar merasakan adanya kendala, meskipun tidak sekuat kelompok pertama. 15,4% responden tidak setuju, yang berarti mereka merasa tidak ada hambatan yang signifikan dalam mengadopsi pendekatan tersebut. Interpretasi dan Penjelasan:

1. Mayoritas Menganggap Ada Hambatan (84,6%). Secara keseluruhan, sebagian besar responden (15,4% sangat setuju + 69,2% setuju) mengakui bahwa ada kesulitan dalam menerapkan pendekatan literasi AI dari Eropa ke Indonesia. Ini bisa disebabkan oleh

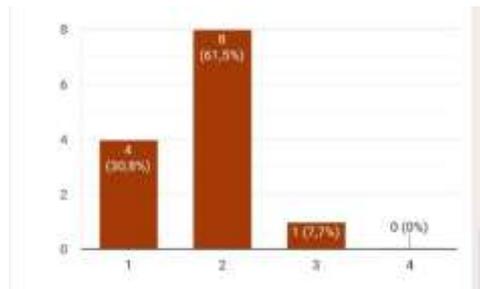
perbedaan sistem pendidikan, di mana kurikulum di Eropa lebih maju dalam mengintegrasikan AI, sedangkan di Indonesia AI masih dalam tahap perkembangan. Perbedaan bahasa dan budaya juga bisa menjadi kendala, karena materi yang dikembangkan di Eropa mungkin kurang relevan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia. Keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet dan perangkat, terutama di daerah terpencil, juga bisa menghambat adopsi.

2. Sebagian Kecil Tidak Setuju (15,4%). Kelompok ini mungkin beranggapan bahwa pendekatan AI dari Eropa masih bisa diterapkan dengan beberapa penyesuaian. Mereka mungkin melihat bahwa hambatan tersebut bukan masalah besar atau bahwa solusi sudah tersedia untuk mengatasi kendala yang ada.
3. Kesimpulan. Sebagian besar responden mengakui adanya tantangan dalam menerapkan pendekatan literasi AI dari Eropa ke Indonesia. Oleh karena itu, pendekatan ini perlu disesuaikan dengan konteks lokal, baik dari segi bahasa, budaya, sistem pendidikan, hingga infrastruktur teknologi. Pemerintah dan institusi pendidikan bisa mengembangkan strategi yang lebih inklusif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Indonesia. Dari data ini, mayoritas responden memiliki keyakinan bahwa metode AI dari Eropa dapat diterapkan di Indonesia:



84,6% (SS + S) percaya bahwa metode AI dari Eropa bisa diterapkan di Indonesia. 15,4% (TS + STS) meragukan atau menolak gagasan tersebut. Implikasi: Mayoritas setuju (69,2%), yang menunjukkan bahwa mereka percaya metode AI dari Eropa cukup relevan bagi Indonesia, mungkin karena melihat teknologi AI yang berkembang pesat di negara-negara maju. 15,4% sangat setuju, yang berarti mereka yakin sepenuhnya bahwa AI dari Eropa dapat diadopsi di Indonesia. 15,4% (TS + STS) masih meragukan atau menolak, yang mungkin disebabkan oleh perbedaan infrastruktur, regulasi, atau kesiapan sumber daya manusia di Indonesia. Penjelasan Menurut Para Ahli:

1. Menurut Brynjolfsson & McAfee (2017) dalam buku *Machine, Platform, Crowd*, AI berkembang secara berbeda di setiap negara karena dipengaruhi oleh infrastruktur teknologi, regulasi, dan kesiapan tenaga kerja. Indonesia mungkin bisa mengadopsi AI dari Eropa, tetapi perlu adaptasi dengan kondisi lokal.
2. Menurut World Economic Forum (2020), implementasi AI di negara berkembang memerlukan pendekatan yang berbeda dibandingkan negara maju, terutama terkait kebijakan privasi, keamanan data, dan kesiapan ekosistem digital.
3. Menurut Kapoor & Benerjee (2021) dalam jurnal *Artificial Intelligence and Emerging Markets*, negara-negara berkembang yang ingin menerapkan AI dari negara maju perlu menyesuaikan dengan aspek budaya, ekonomi, dan kebijakan lokal agar AI dapat memberikan manfaat maksimal.
4. Kesimpulan: Mayoritas responden percaya bahwa metode AI dari Eropa bisa diterapkan di Indonesia, tetapi ada sebagian kecil yang masih ragu. Agar AI dari Eropa benar-benar efektif di Indonesia, perlu adanya penyesuaian dengan regulasi, infrastruktur teknologi, serta kesiapan sumber daya manusia di Indonesia.



Analisis Data: Dari data yang diberikan: 30,8% responden sangat setuju bahwa kurikulum perguruan tinggi di Indonesia sebaiknya lebih banyak mengadopsi metode pembelajaran AI dari negara-negara Eropa. 61,5% responden setuju, menunjukkan bahwa mayoritas mendukung gagasan ini, meskipun tidak sekuat kelompok pertama. 7,7% responden tidak setuju, yang berarti ada sebagian kecil yang merasa adopsi metode Eropa tidak perlu atau kurang relevan. Interpretasi dan Penjelasan:

1. Mayoritas Mendukung Adopsi Metode AI dari Eropa (92,3%). Secara keseluruhan, sebagian besar responden (30,8% sangat setuju + 61,5% setuju) menginginkan kurikulum perguruan tinggi di Indonesia lebih banyak menerapkan metode pembelajaran AI dari Eropa. Ini bisa disebabkan oleh persepsi bahwa negara-negara Eropa memiliki sistem pendidikan yang lebih maju dalam bidang AI, dengan kurikulum yang berbasis penelitian dan aplikasi industri. Pembelajaran berbasis proyek (project-based learning), kolaborasi dengan industri, dan pendekatan interdisipliner yang umum di Eropa mungkin dianggap lebih efektif dalam membekali mahasiswa dengan keterampilan AI yang relevan.
2. Sebagian Kecil Tidak Setuju (7,7%). Kelompok ini mungkin merasa bahwa kurikulum AI di Indonesia sebaiknya dikembangkan secara mandiri dan berbasis kebutuhan lokal, bukan hanya mengadopsi dari Eropa. Ada kemungkinan juga bahwa mereka melihat perbedaan konteks ekonomi, sosial, dan teknologi antara Indonesia dan Eropa yang membuat metode pembelajaran AI dari Eropa kurang sesuai.
3. Kesimpulan. Mayoritas responden berharap kurikulum perguruan tinggi di Indonesia lebih banyak mengadopsi metode pembelajaran AI dari Eropa. Namun, penting untuk tidak hanya menyalin secara langsung, tetapi menyesuaikannya dengan kebutuhan, budaya, dan infrastruktur di Indonesia. Kolaborasi dengan universitas dan industri AI di Eropa bisa menjadi solusi untuk mengadaptasi metode yang sesuai tanpa mengabaikan konteks lokal.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk memahami persepsi mahasiswa Universitas Negeri Medan (Unimed) terhadap pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) dan tantangan serta peluang yang dihadapi dalam penerapannya dalam pendidikan tinggi di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif melalui kuesioner dan studi literatur, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Unimed umumnya memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Mereka menyadari bahwa teknologi ini dapat meningkatkan pengalaman belajar dengan memberikan materi yang lebih personal, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan individu. AI dianggap dapat membantu dalam memperdalam pemahaman materi dan meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja yang semakin mengarah pada penggunaan teknologi. Namun, meskipun terdapat antusiasme terhadap penerapan AI, penelitian ini juga mengidentifikasi berbagai tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa perguruan tinggi, termasuk di Unimed. Selain itu, masih ada kesenjangan dalam keterampilan digital di kalangan dosen dan mahasiswa, yang menjadi kendala dalam pemanfaatan AI secara optimal. Penelitian ini juga mencatat bahwa hambatan budaya dan kebiasaan belajar yang lebih mengutamakan metode tradisional juga



turut memengaruhi penerimaan terhadap teknologi baru ini. Pelatihan dan peningkatan keterampilan mengenai teknologi AI sangat diperlukan agar mahasiswa dan dosen dapat memanfaatkan teknologi ini secara maksimal. Pembekalan yang lebih mendalam tentang cara kerja AI serta manfaatnya dalam pembelajaran akan memungkinkan adopsi yang lebih efektif di masa depan. Selain itu, kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi AI dalam kurikulum juga sangat penting untuk mendorong penerapan teknologi ini di ruang kelas. Diperlukan kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, dan industri teknologi untuk memastikan bahwa adopsi AI dapat berjalan dengan baik, serta mempercepat proses digitalisasi dalam pendidikan. Secara keseluruhan, meskipun ada berbagai tantangan, penerapan AI dalam pembelajaran di Indonesia, khususnya di Unimed, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya bersama dari semua pihak untuk memastikan bahwa pembelajaran berbasis AI dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan dalam sistem pendidikan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, C. A. (2020). *Technology and learning: The impact of new technologies on education*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2025). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (2020). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 16(3), 319–340.
- Gupta, H., & Arora, A. (2021). An empirical examination of the technology acceptance model for AI-based learning. *Journal of Educational Technology*, 28(4), 213-224.
- Huang, R. H., & Hew, K. F. (2020). Implementing AI in education: Insights from global practices. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 201-223.
- Kurniawan, H., WU. A. S., & Tambunan, R. W. (2024). Potensi AI dalam Meningkatkan Kreativitas dan Literasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesin*, 5(1), 8-15
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2021). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher education*. Routledge.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2020). Technology readiness index 2.0: A multiple-item scale for measuring readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 23(3), 312-327.
- Patton, M. Q. (2025). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Siemens, G. (2020). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 63(10), 1330-1351.
- Vygotsky, L. S. (2020). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zaenudin, I., & Riyan, A. B. (2024). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Pada Dunia Teknologi. *Jurnal Informatika Utama*, 2(2), 128-153.