

PENERAPAN AI (*ARTIFICIAL INTELEGENCE*) SEBAGAI ASISTEN PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS KRISTENINDONESIA TORAJA

Hasni¹, Riston Jufro Bangalangi², Mey Tumba³

^{1,2,3} Teknologi Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja

Corresponding Email: hasni@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Kecerdasan buatan atau AI telah menjadi salah satu tren teknologi yang berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. AI memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan berbagai cara, antara lain Pembelajaran yang lebih personal. AI dapat digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan dan kebutuhan belajar mereka, sehingga dapat memberikan pembelajaran yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Umpan balik yang lebih cepat dan akurat. AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat kepada siswa, sehingga siswa dapat segera memperbaiki kesalahan mereka. AI dapat digunakan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Analisis ini juga mengkaji masalah utama lainnya dan bagaimana kecerdasan buatan mempengaruhi standar pekerjaan guru dan mendorong kejujuran akademik. Solusi kecerdasan buatan menganalisis data pembelajaran dengan lebih baik dan memungkinkan siswa menyesuaikan pendidikan setiap pelajar agar sesuai dengan kebutuhan unik mereka. Fokus akan membahas berbagai cara AI dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran, serta tantangan dan hambatan yang perlu dipertimbangkan dalam penerapan AI dalam pembelajaran.

Kata kunci: Kecerdasan buatan; Pontensi; Pembelajaran; Teknologi

ABSTRACT

Artificial intelligence or AI has become one of the technology trends that has developed rapidly in recent years. AI has the potential to improve the quality of learning in various ways, including more personalized learning. AI can be used to group students based on their abilities and learning needs, so as to provide learning that is more personalized and tailored to student needs. Faster and more accurate feedback. AI can be used to provide faster and more accurate feedback to students, so that students can immediately correct their mistakes. AI can be used to make learning more interactive and interesting, so that students are more motivated to learn. The analysis also examines other key issues and how artificial intelligence affects teachers' work standards and promotes academic honesty. Artificial intelligence solutions better analyze learning data and enable students to customize each learner's education to fit their unique needs. The focus will discuss the various ways AI can be used to enhance learning, as well as the challenges and barriers that need to be considered in implementing AI in learning.

Keywords: *Artificial intelligence; Pontifical; Learning; Technology*

PENDAHULUAN

Saat ini dunia mulai memasuki era society 5.0, setelah sebelumnya mengalami percepatan perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0 khususnya saat pandemi covid-19. Suka atau tidak suka, mau atau tidak mau dan siap ataupun tidak kehidupan ini akan tetap berjalan dan berkembang. Oleh karena itu kita perlu merubah paradigma dan mau belajar agar tidak sangat jauh tertinggal sehingga menjadi beban masa depan. (Hikmawati et al., 2023)

Keberadaan AI telah memberikan dampak signifikan bagi dunia pendidikan.

Dengan kemampuannya dalam menganalisis dan memproses data, AI telah memberikan solusi yang inovatif dan memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. Mahasiswa tidak lagi hanya terpaku pada metode pembelajaran konvensional, tetapi mereka dapat mengakses sumber daya edukatif yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka secara individual. (Eka Yan Fitri & Chairael, 2019)

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam membangun masyarakat 5.0 ini. Sehingga untuk memasukinya tentu dibutuhkan persiapan. Untuk itu pemerintah telah memberikan perhatian dalam hal ini dengan menyasar generasi millennial yang akan menghadapi era society 5.0 tersebut di masanya. Kurikulum pendidikan nasional dirancang dan dikembangkan dengan fokus menyiapkan kualitas anak didik sebagai generasi yang akan mengisi era society 5.0 tersebut. (Dan et al., 2023)

Semakin pesatnya perkembangan teknologi di dunia pendidikan, semakin banyak teknologi canggih yang dapat mendukung proses pembelajaran di era digital salah satu teknik yang populer adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) . AI adalah teknik yang digunakan untuk meniru kecerdasan yang dimiliki oleh manusia maupun benda mati untuk menyelesaikan sebuah persoalan. Namun, di samping itu masih banyak masyarakat yang tidak menyadari bahwa peran AI sudah banyak digunakan dalam proses pembelajaran, tanpa mereka sadari bahwa kita telah banyak menggunakan Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan pada beberapa aplikasi di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis beberapa penerapan AI dalam mendukung pembelajaran di era digital. (Mustofa & Riyanti, 2019)

Era globalisasi merupakan era dimana penggunaan teknologi menjadi semakin mudah, penggunaan teknologi sendiri menjadi ciri utama kemajuan suatu negara. Negara akan dikatakan maju jika di negara tersebut tingkat penggunaan teknologi tinggi atau high technology sangat luas (Assegaf, 2004), kemajuan teknologi sendiri merupakan sesuatu yang tidak bisa dicegah dalam sejarah perkembangan manusia. Teknologi terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, menurut (Nasser, 2021) bahwa manfaat teknologi adalah memudahkan kerja manusia dengan memanfaatkan teknologi sebagai tenaga tambahan dan mengantisipasi keterbatasan cara kerja manusia. Anugerah istimewa dari Sang Pencipta kepada setiap manusia adalah anugerah akal, sifat akal sebagai sesuatu yang istimewa karena akal inilah yang merupakan keunggulan dan keluhuran manusia dibandingkan dengan makhluk lainnya, berbeda dari binatang, dengan

akalnya manusia mampu memaksimalkan kecerdasannya untuk didayagunakan secara penuh guna menuai manfaat. (Raup et al., 2022).

AI dapat membantu mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja dalam proses belajar mengajar. AI dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Misalnya, AI dapat digunakan untuk membuat simulasi yang dapat membantu mahasiswa memahami konsep-konsep abstrak. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang akurat dan tepat waktu kepada mahasiswa.

AI bukan hanya sekadar alat teknologi, tetapi juga merupakan pendekatan inovatif yang memiliki potensi untuk merubah paradigma pembelajaran tradisional. AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan solusi yang cerdas dan personal kepada siswa. Pemanfaatan AI sebagai asisten pembelajaran membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kepersonalan dalam proses pembelajaran, beberapa aspek dampak AI bagi mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja, yaitu Aspek penelitian, AI dapat membantu mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja dalam melakukan penelitian. AI dapat digunakan untuk menganalisis data yang besar dan kompleks. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai model dan algoritma yang dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penelitian, Aspek karier, AI memiliki potensi untuk menciptakan lapangan kerja baru bagi lulusan Universitas Kristen Indonesia Toraja. Lulusannya yang memiliki keterampilan dalam bidang AI akan memiliki peluang yang lebih besar untuk mendapatkan pekerjaan di berbagai sektor industri. contoh dampak AI bagi mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja, Mahasiswa dapat memanfaatkan AI untuk belajar secara mandiri. Misalnya, mahasiswa dapat menggunakan AI untuk mengikuti kursus online atau menyelesaikan tugas-tugas secara otomatis, Mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja dapat memanfaatkan AI untuk melakukan penelitian. Misalnya, mahasiswa dapat menggunakan AI untuk menganalisis data penelitian atau mengembangkan model statistik, Mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja dapat memanfaatkan AI untuk mengembangkan keterampilan karier. Misalnya, mahasiswa dapat menggunakan AI untuk mempelajari keterampilan baru atau meningkatkan keterampilan yang sudah ada.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dengan menyebarkan angket atau kusioner kepada mahasiswa teknologi pendidikan dan melakukan observasi langsung kepada mahasiswa teknologi pendidikan. Tipe pertanyaan dalam angket dilakukan secara tertutup, yang artinya pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia. Setiap pertanyaan angket yang mengharapkan jawaban berbentuk data nominal, ordinal, interval, dan ratio, adalah bentuk pertanyaan tertutup.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kusioner atau angket tertutup, karena responden hanya tinggal memberikan jawaban benar/setuju. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kusioner yaitu daftar pertanyaan yang berjumlah 10 nomor secara tertulis yang bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban para responden. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Kristen Indonesia Toraja pada prodi teknologi pendidikan. Penelitian ini ditujukan pada seluruh mahasiswa Teknologi Pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Universitas Kristen Indonesia Toraja telah menyadari pentingnya AI dan telah mengambil langkah-langkah untuk mempersiapkan mahasiswanya untuk menghadapi era AI. Sehingga telah memasukkan AI ke dalam kurikulumnya dan telah mengadakan berbagai kegiatan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang AI. Berikut adalah beberapa upaya yang telah dilakukan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja untuk mempersiapkan mahasiswanya untuk era AI. Mata kuliahnya memberikan mahasiswa pemahaman dasar tentang AI dan bagaimana AI dapat digunakan dalam berbagai bidang, bahkan kampus telah mengadakan berbagai kegiatan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang AI. Kegiatan ini meliputi seminar, workshop, dan kompetisi, kampus juga telah menjalin kerja sama dengan berbagai mitra untuk mengembangkan program AI. Kerja sama ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa akses ke sumber daya dan peluang yang lebih luas, Universitas Kristen Indonesia Toraja yakin bahwa AI akan menjadi bagian penting dari kehidupan mahasiswa di masa depan. Oleh karena itu, kampus berkomitmen untuk mempersiapkan mahasiswanya untuk menghadapi era AI.

Pemanfaatan teknologi informasi pada setiap perusahaan atau sekolah bukan lagi sesuatu hal yang bersifat langka atau bahkan sulit didapatkan, oleh karenanya tidak dapat dielakkan bila teknologi informasi telah menjadi kebutuhan dan juga persyaratan bagi organisasi dalam menjalankan perannya. Penerapan dan kesiapan AI di Indonesia dapat dikatakan masih tergolong rendah, dibandingkan dengan negara Asean. Indonesia dalam penerapan AI di pemerintah peringkat kelima di ASEAN, sementara di peringkat dunia berada di posisi 57 dari 194 negara [2]. Hal ini disebabkan diantaranya kemampuan SDM yang belum banyak dalam mengoperasikan AI dan minimnya investasi dalam mengembangkan infrastruktur AI. Selain itu, biaya akses internet masih cukup mahal di Indonesia. Perlu kolaborasi pemerintah melalui kementerian, perguruan tinggi, sektor swasta, dan asosiasi untuk kesiapan penggunaan AI melalui riset dan pengembangan implementasi AI. (Rahmawati et al., 2022)

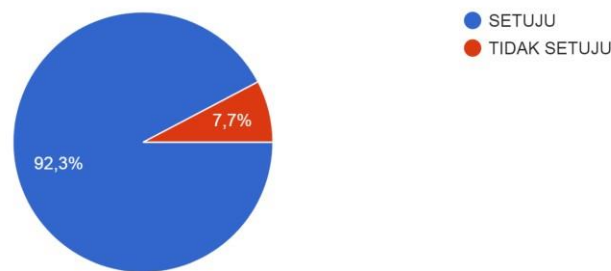
Bidang studi lain dalam penelitian ini yang telah dipengaruhi secara signifikan oleh implementasi dan kecerdasan buatan adalah pengalaman pendidikan siswa. Studi ini membahas sedikit banyaknya keuntungan dari kecerdasan buatan dalam berbagai metode pembelajaran pengalaman. Smart Content adalah solusi kecerdasan buatan yang memungkinkan pengguna dengan mudah dan cepat berbagi dan menemukan buku digital terprogram dan konten materi. Saat ini, contoh umum penerapan teknologi ini dapat ditemukan di banyak perpustakaan digital, termasuk di sekolah, universitas, dan perpustakaan umum. Kecerdasan buatan dapat dengan cepat dan efisien mengidentifikasi dan mengkategorikan literatur yang dicari murid. Para murid juga akan diberikan rekomendasi buku dan konten lain yang terkait dengan pencarian mereka. (Manongga et al., 2022)

TIK yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya kecerdasan manusia yang berujung pada terciptanya teknologi terbaru untuk menyelesaikan sebuah masalah. Semakin berkembangnya teknologi informasi, semakin beragam pula inovasi yang dihasilkan. Peranan TIK dalam kegiatan manusia pada saat ini begitu besar sehingga TIK dapat menjadi fasilitas dan juga solusi bagi permasalahan pendidikan yang timbul pada masa pandemi. (Putu et al., 2022). Penerapan AI (*Artificial Intelligence*) sebagai penunjang pembelajaran di Universitas Kristen Indonesia Toraja berdampak pada Pada pembelajaran, AI digunakan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa berdasarkan aktivitas belajar mereka dan AI juga

digunakan untuk merekomendasikan materi pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mahasiswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan kami menemukan bahwa sebagian besar AI telah menjadi referensi utama yang membantu mahasiswa untuk menemukan dan menyelesaikan masalah dalam kegiatan pembelajaran mereka sehari-hari. Menurut mereka karena adanya AI dapat lebih mudah mencari jawaban agar meningkatkan efektivitas belajar, dan sesuai angket yang di bagikan dari skala 1-4 total keefektifan AI adalah 53,8% menjawab sangat efektif dan 46,2% menjawab efektif, dan Ai yang sering mereka pakai bermacam-macam mulai dari grammarly, google maps, ChatGPT, BardAI dan masih banyak lagi,

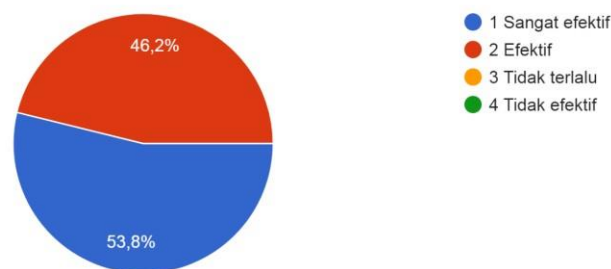
Dari angket yang diberikan kepada mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja:

Apakah Anda setuju bahwa penerapan AI dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa?
13 jawaban



Gambar 1. Kategori respon beberapa mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja dalam penerapan ai meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

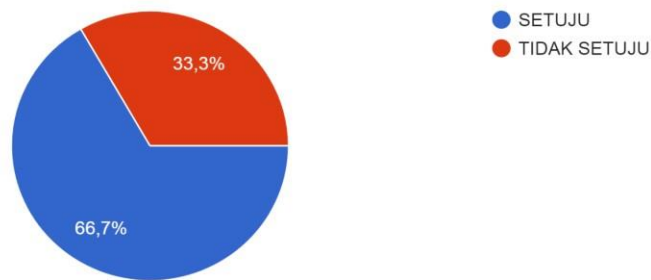
Seberapa efektif menurut Anda penerapan AI sebagai asisten pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa? (Skala 1-4, dengan 1 = Sangat Efektif, 4 = Tidak Efektif)
13 jawaban



Gambar 2. Kategori respon beberapa mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja dalam penerapan AI sebagai asisten pembelajaran dalam

meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

AI dapat memberikan umpan balik yang cepat dan akurat kepada Anda, sehingga anda dapat belajar dari kesalahan anda
3 jawaban



Gambar 3. Kategori respon beberapa mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja mengenai AI dapat memberikan umpan balik yang cepat dan akurat.

AI dapat membantu mahasiswa untuk berkolaborasi dengan anda lain dalam belajar.
3 jawaban



Gambar 4. Kategori respon beberapa mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja mengenai AI dapat membantu mahasiswa untuk berkolaborasi dalam belajar.

Dalam konteks hubungan antara mahasiswa dan AI, terdapat beberapa aspek yang layak untuk dieksplorasi. Pertama, penggunaan AI dalam pembelajaran dapat mempengaruhi motivasi dan minat belajar mahasiswa. Dengan adanya teknologi yang canggih, mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Selain itu, kemampuan AI untuk memberikan umpan balik secara

instan juga dapat memengaruhi proses belajar mahasiswa.(Eka Yan Fitri & Chairael, 2019)

Artificial intelligence adalah bentuk dari puncak IT yang dapat menyatukan, mengumpulkan, dan merancang kecerdasan manusia dalam bentuk sistem. Sistem ini akan ditemukan polanya dan kemudian diaplikasikan untuk melaksanakan pekerjaan. Berawal dari perkembangan AI maka dapat diciptakan robot hingga hologram atau bardcode canggih. Sesuatu yang tidak hanya dapat mempermudah pekerjaan manusia, akan tetapi mirip dan dapat bekerja layaknya manusia normal lainnya. (Pratikno & Madura, 2018)

KESIMPULAN

Universitas Kristen Indonesia Toraja telah menyadari pentingnya AI dan telah mengambil langkah-langkah untuk mempersiapkan mahasiswanya untuk menghadapi era AI. Universitas Kristen Indonesia Toraja telah memasukkan AI ke dalam kurikulumnya dan telah mengadakan berbagai kegiatan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang AI. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja, 90% mahasiswa setuju bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran adalah hal yang positif. Mahasiswa menilai bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan personalisasi pembelajaran. AI memiliki potensi yang besar untuk mengubah cara kita belajar. AI dapat digunakan untuk mengembangkan sistem pembelajaran adaptif yang dapat menyesuaikan materi dan metode pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa. AI juga dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang lebih akurat dan relevan kepada mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Toraja yang telah berpartisipasi dalam mengisi angket yang diberikan. Terima kasih kepada dosen pembimbing Ibu Hasni, S.Pd, M.Pd yang selalu memberi masukan dan saran agar selesainya penelitian ini, dan sivitas Universitas Kristen Indonesia Toraja yang telah memberikan saran dan masukannya serta terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa dukungan dari semua pihak yang telah mendukung penelitian ini hingga selesai semua pihak. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan dan penelitian di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

DAFTAR PUSTAKA

- Dan, K., Kecerdasan, I., & Sumenep, S. P. (2023). *ABUYA : Jurnal Pendidikan Dasar*. 1, 1–16.
- Eka Yan Fitri, M., & Chairael, L. (2019). Penggunaan Media Sosial Berdasarkan Gender Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Benefita*, 1(1), 162. <https://doi.org/10.22216/jbe.v1i1.3849>
- Hikmawati, N., Sufiyanto, M. I., & Jamilah. (2023). Konsep Dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum Sd/Mi. *ABUYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1, 1–16.
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 41–55. <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.792>
- Mustofa, R. H., & Riyanti, H. (2019). Perkembangan E-Learning Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Era Digital. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 17(3), 379. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v17i3.4343>
- Pratikno, A. S., & Madura, U. T. (2018). *Implementasi Artificial Intelligence dalam Memetakan Karakteristik , Kompetensi , dan Perkembangan Psikologi Siswa Sekolah Dasar Melalui Platform Offline Implementasi Artificial Intelligence Dalam Memetakan Karakteristik , Kompetensi , dan Perkembangan Ps. September 2017*.
- Putu, L., Sri, A., Saputra, P. S., Gitakarma, M. S., Informasi, T., Teknik, F., Sakti, U. P., Rekayasa, T., Elektronika, S., Ganesha, U. P., & Korespondensi, P. (2022). *PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19 THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TO SUPPORT LEARNING*. 1(1), 15–21.
- Rahmawati, Fahmi, Yusnar, C., Yunus, Y., & Amra, S. (2022). Penerapan Deteksi Wajah Sebagai Implementasi Artificial Intelligence (AI) pada Guru Sekolah Muhammadiyah Kota Lhokseumawe. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 6(1), 64–69.
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3258–3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>