

IMPLEMENTASI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN TINGGI

Frans Sandy¹, Wiretno Adi palangi², Destiwati Liling³, Muh. Putra Pratama⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Kisten Indonesia Toraja

Coresponding Email: mputrapratama@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan tinggi memasuki era transformasi digital, dan kecerdasan buatan (AI) menjadi salah satu inovasi utama yang membentuk perubahan tersebut. Penelitian ini mengeksplorasi implementasi penggunaan kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan tinggi, membahas dampaknya terhadap proses pembelajaran, peningkatan efisiensi administratif, dan perubahan paradigma pendidikan. Kami menggali berbagai aplikasi kecerdasan buatan, seperti pembelajaran adaptif, analisis sentimen, dan pengelolaan data, yang secara signifikan memperkaya pengalaman belajar mahasiswa dan mendukung pengambilan keputusan di lembaga pendidikan tinggi. Sementara manfaatnya sangat besar, penelitian ini juga menyoroti tantangan yang mungkin dihadapi, termasuk isu privasi, keamanan data, dan integrasi teknologi dalam kurikulum akademik. Kesimpulannya, implementasi kecerdasan buatan dalam pendidikan tinggi dapat menjadi pilar dalam membentuk mahasiswa yang siap menghadapi tuntutan masyarakat berbasis pengetahuan dan memberikan kontribusi pada pengembangan sistem pendidikan yang lebih adaptif dan inovatif.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Integrasi Teknologi, Pendidikan Tinggi

ABSTRACT

Higher education is entering an era of digital transformation, and artificial intelligence (AI) is one of the key innovations shaping this change. This research explores the implementation of the use of artificial intelligence in the context of higher education, discussing its impact on the learning process, increased administrative efficiency, and educational paradigm shifts. We explore various applications of artificial intelligence, such as adaptive learning, sentiment analysis, and data management, which significantly enrich student learning experiences and support decision-making in higher education institutions. While the benefits are immense, this research also highlights the challenges that may be faced, including privacy issues, data security, and integration of the technology in the academic curriculum. In conclusion, the implementation of artificial intelligence in higher education can be a pillar in shaping students who are ready to face the demands of a knowledge-based society and contribute to the development of a more adaptive and innovative education system.

Keywords: Kecerdasan Buatan, Integrasi Teknologi Pendidikan Tinggi

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan adalah suatu sistem yang dikembangkan dan mampu berinovasi dalam bidang studi yang dimodelkan baik pada mesin maupun komputer yang dapat memiliki kecerdasan yang sama atau bahkan lebih seperti manusia, yang ditandai dengan kemampuan beradaptasi, pengambilan keputusan, kognitif, dan belajar.(Manongga et al., 2022). Perlu diketahui, kecerdasan buatan pada awalnya diciptakan untuk membantu tugas-tugas manusia, sebagaimana permaknaan dari teknologi. Dalam perkembangannya, kecerdasan buatan tidak lagi hanya dapat membantu tugas-tugas manusia, akan tetapi juga dapat mengantikan tugas-tugas manusia.(Nadialista Kurniawan, 2021).Saat ini, dunia sudah mulai hidup dalam era kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Kecerdasan buatan (*AI*) telah memainkan peran penting dalam berbagai bidang kehidupan. *AI* telah menghasilkan solusi pembelajaran dan pengajaran baru yang telah diuji di berbagai lingkungan pendidikan. Selain dampaknya pada pendidikan, (Kennedy, 2023).Menurut penelitian yang dilakukan oleh Reza Dea Yogaswara dalam jurnalnya yang berjudul “*Artificial Intelligence Sebagai Penggerak Industri 4.0 Dan Tantangannya Bagi Sektor Pemerintah Dan Swasta*”. (Zein, 2021).

Teknologi informasi dan hukum adalah dua bidang keilmuan yang sangat berbeda, tapi keduanya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia(Helwig et al., n.d.).Melihat kepada teknologi AI yang dapat melakukan tindakan dan perbuatan layaknya manusia, tentunya hal tersebut yang melandasi suatu pengaturan hukum di sebuah negara untuk memiliki pengaturan secara khusus terkait dengan AI. Berdasarkan sumber hukum yang yang berlaku di Indonesia yang berkaitan dengan pengaturan teknologi yaitu Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang kemudian selanjutnya disebut “UU ITE” pengaturan ini sebagai bentuk negara menanggapi perkembangan teknologi yang begitu pesatnya di Indonesia. (Haris & Tantimin, 2022). Indonesia belum memiliki peraturan yang secara khusus mengatur kecerdasan buatan. Implikasi dari akibat

perkembangan teknologi yang mempengaruhi dunia hukum seharusnya memiliki landasan hukum yang normatif dan membatasi dalam perundang-undangan hukum positif. Jika hal ini tidak dilakukan, maka dapat berpotensi menimbulkan masalah di kemudian hari ketika kecerdasan buatan melakukan perbuatan yang sebenarnya termasuk perbuatan hukum yang melanggar ketentuan hukum positif. Contohnya ketika *artificial intelligence* melakukan tindak pidana yang melanggar ketentuan hukum pidana sehingga menyebabkan korbannya menderita kerugian materiil maupun immateriil. Melihat praktik baik dari negara lain, beberapa negara telah menempatkan posisi kecerdasan buatan sebagai subjek hukum. Kecerdasan buatan sebagai subjek hukum tentunya memiliki konsekuensi yaitu tunduk pada hak dan kewajiban yang harus dipenuhi. Hal ini tentunya juga berkaitan dengan pertanggungjawaban pidana dalam konteks hukum pidana. Penulisan yang disajikan dalam jurnal ini bermaksud untuk membahas pertanggungjawaban pidana untuk kecerdasan buatan dari perspektif hukum pidana(Haris & Tantimin, 2022).

Studies have explored the diverse functionalities of these AI tools and their impact on writing productivity, quality, and students' learning experiences. The integration of Artificial Intelligence (AI) in writing academic essays has become a significant area of interest in higher education. AI-powered writing tools have gained prominence as valuable aids for students and writers, offering diverse functionalities to support the writing process(Malik et al., 2023) Diskusi dan deskripsi kecerdasan buatan ini mengarah pada penemuan bahwa salah satu karakteristik penting kecerdasan buatan adalah kecerdasan, atau kapasitas mesin untuk menunjukkan beberapa tingkat kecerdasan dan melakukan berbagai tugas dan bakat yang membutuhkan kemampuan seperti manusia. Contoh terbaru dari pembelajaran mesin dan kecerdasan buatan telah dipelajari secara ekstensif untuk aplikasi pada perangkat seluler, untuk meningkatkan kinerja komputasi

dan membuka peluang untuk perangkat lunak baru, seperti identifikasi wajah, buka kunci wajah, pengenalan ucapan, realitas virtual, serta terjemahan ke dalam bahasa biasa. Tetapi untuk melakukan pelatihan dan pembelajaran ekstensif, pembelajaran mesin membutuhkan banyak daya komputasi. Untuk mengatasi masalah yang ada, beberapa platform untuk melakukan perhitungan disarankan secara efektif.(Manongga et al., 2022). Inovasi terus berkembang memasuki tahun 2019 ini mulai dari peran robot di bidang industri, Artificial Intelligence (kecerdasan buatan), Drone Operation Centre, Self-Powered Data Centre, hingga rencana pengembangan Virtual Workers. Pada Revolusi Industri 4.0 terdapat banyak inovasi baru, diantaranya Internet of Things (IoT), Big Data, percetakan 3D, kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI), kendaraan tanpa pengemudi, rekayasa genetika, robot dan mesin pintar. Salah satu hal terbesar dalam Revolusi Industri 4.0 adalah penemuan Internet of Things.(Adi Nugroho, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan penjelasan yang sejelas jelasnya dan sedalam dalamnya. Adapun jenisnya menggunakan angket untuk mendapatkan data yang relevan dan mendalam. Subjek penelitian Pada mahasiswa teknologi Pendidikan Angkatan 2021 kelas C2 menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dalam bentuk angket. Prosedur penelitian dilakukan dengan cara menentukan pertanyaan penelitian, menentukan metode pengumpulan data dan teknik analisis data, mengolah data, dan membuat laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket atau kuisioner. Angket respon

yang disebar ke mahasiswa untuk mengetahui penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan tinggi dalam proses pembelajaran. Ada dua aspek atau indikator yang menjadi fokus penelitian ini melalui angket yang disebar ke mahasiswa yaitu analisis pengalaman penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran dan dampak penggunaan kecerdasan buatan dalam terhadap proses pembelajaran

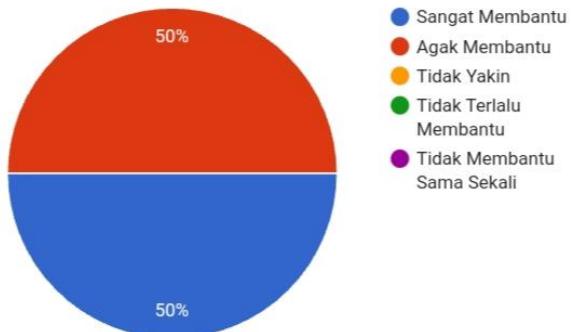
a. Analisis pengalaman penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran



Gambar 1.1 analisis pengalaman penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajarann

Pada aspek atau indikator Analisis pengalaman penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran diperoleh rata rata 50% sering, 20% sangat sering, 20% kadang kadang dan 10% lainnya menyatakan tidak pernah. Mereka mengatakan sering menggunakan kecerdasan buatan karena dalam mencari referensi tugas sangat mengefisiensi waktu. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan(Tinggi, 2023) Kemajuan terbaru dalam teknologi ini sangat berpotensi dalam menciptakan dan memperluas pembelajaran yang dipersonalisasi untuk para siswa, mengoptimalkan strategi untuk hasil pembelajaran, dan meningkatkan akses untuk populasi yang lebih beragam.

b. Analisis dampak penggunaan kecerdasan buatan terhadap proses pembelajaran



Gambar 2.1 Analisis dampak

Pada aspek atau indikator Analisis dampak penggunaan kecerdasan buatan terhadap proses pembelajaran diperoleh rata rata 50% sangat membantu dan 50% agak membantu. Mereka mengatakan dengan menggunakan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran lebih meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Manongga et al., 2022) Dengan menghubungkan siswa ke ruang kelas virtual menggunakan kecerdasan buatan, realitas virtual, misalnya, mempermudah belajar diluar pengaturan penelitian tradisional dan menciptakan ruang kelas di seluruh dunia.. Selain itu, chatbot yang digerakkan oleh kecerdasan buatan menawarkan pendidikan online individual dan memiliki kemampuan untuk mengubah guru menjadi diskusi. Tingkat pemahaman siswa dapat ditentukan dengan teknologi ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan pengalaman mahasiswa terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran cukup signifikan sebesar 50%.

2. Berdasarkan dampak penggunaan kecerdasan buatan terhadap proses pembelajaran yang membantu. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa sangat terbantu dengan penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran sebesar 50%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan ucapan banyak terimakasih kepada panitia penyelenggara seminar nasional Teknologi Pendidikan UKI Toraja. Kami juga menucapkan terimakasih kepada rekan rekan peneliti yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Selain itu, terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi positif dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Terimakasih

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho, P. (2020). Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Wajah Perpustakaan Perguruan Tinggi. *JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi Dan Komunikasi Kepustakawan*, 9(2), 63. <https://doi.org/10.20473/jpua.v9i2.2019.63-66>
- Haris, M. T. A. R., & Tantimin, T. (2022). Analisis Pertanggungjawaban Hukum Pidana Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence Di Indonesia. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 307–316. <https://doi.org/10.23887/jkh.v8i1.44408>
- Helwig, N. E., Hong, S., & Hsiao-wecksler, E. T. (n.d.).
- Kennedy, P. S. J. (2023). Digitalisasi Pendidikan : Artificial Intelligence Di Pendidikan Tinggi. *Prosiding Nasional 2023*, 205–215.
- Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., Darwis, A., & Marzuki. (2023). Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 5(September), 100296. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296>
- 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>
- Nadialista Kurniawan, R. A. (2021). *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699.
- Tinggi, P. (2023). *DIGITALISASI PENDIDIKAN : ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI*. 205–215.
- Zein, A. (2021). Kecerdasan Buatan Dalam Hal Otomatisasi Layanan. *Jurnal Ilmu Komputer JIK*, 4(2), 18.