

**SAINS DAN ETIKA DALAM DUNIA DIGITAL : MENJAGA
MORALITAS DI ERA KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL
INTELEGENCE)**

Sekar Wulan

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email : sekar.wulan@mhs.uingusdur.ac.id

Misulah Hanifah

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email : misulah.hanifah@mhs.uingusdur.ac.id

Rieska Restiansyach

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email : rieska.restiansyach@mhs.uingusdur.ac.id

Abstrak

Kemajuan pesat Kecerdasan Buatan (AI) di era digital menghadirkan tantangan etika yang signifikan, terutama terkait dengan moralitas dan tanggung jawab manusia. Studi ini menyelidiki persimpangan antara sains dan etika dalam mengelola perilaku moral di era AI. Tujuannya adalah untuk mengeksplorasi bagaimana kerangka etika dapat diintegrasikan ke dalam teknologi digital untuk memastikan akuntabilitas moral. Metode kualitatif digunakan melalui analisis literatur untuk mengumpulkan data yang relevan. Temuan mengungkapkan kekhawatiran yang berkembang di kalangan akademisi dan teknologi tentang tidak adanya batasan etika yang jelas dalam pengembangan dan penerapan AI. Studi ini menekankan perlunya kolaborasi interdisipliner untuk mengembangkan pedoman etika digital. Dampak penelitian ini terletak pada pengusulan pendekatan strategis untuk menanamkan pertimbangan etika ke dalam sistem AI, sehingga mendorong inovasi yang bertanggung jawab. Kesimpulannya, menjaga moralitas manusia dalam sistem AI sangat penting, dan sinergi yang seimbang antara sains dan etika sangat penting untuk memandu evolusi teknologi di masa depan.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Etika, Moralitas, Era Digital,

Abstract

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) in the digital age presents significant ethical challenges, particularly those related to human morality and responsibility. This study investigates the intersection of science and ethics in managing moral behavior in the AI era. The aim is to explore how ethical frameworks can be integrated into digital technologies to ensure moral accountability. Qualitative methods were used through literature analysis to collect relevant data. The findings reveal growing concerns in academia and technology about the lack of clear ethical boundaries in the development and application of AI. The study emphasizes the need for interdisciplinary collaboration to develop digital ethics guidelines. The impact of this research lies in proposing a strategic approach to embedding ethical considerations into AI systems, thereby encouraging responsible innovation. In conclusion, maintaining human morality in AI systems is crucial, and a balanced synergy between science and ethics is crucial to guide the future evolution of technology.

Keywords: Artificial Intelligence, Ethics, Morality, Digital Age.

PENDAHULUAN

Di masyarakat digital saat ini, Kecerdasan Buatan (AI) bukan hanya konsep fiksi ilmiah masa depan, tetapi sudah menjadi bagian inti dari kehidupan kita, mulai dari algoritma TikTok hingga asisten virtual. Namun, dengan kekuatan itu datang beberapa dilema etika yang serius. Seiring AI terus berkembang, pertanyaan-pertanyaan muncul: siapa yang bertanggung jawab ketika AI membuat kesalahan? Bisakah mesin membuat keputusan moral? Apa yang dipertaruhkan ketika AI mulai menggantikan penilaian manusia? Ini lebih dari sekadar pertanyaan filosofis, dan ini adalah masalah dunia nyata yang memengaruhi tata kelola, pendidikan, perawatan kesehatan, dan bahkan interaksi sosial kita sehari-hari (Dunleavy & Margetts, 2023).

Meskipun AI membawa efisiensi dan inovasi, AI juga menantang nilai-nilai inti kemanusiaan kita. Kita memasuki era baru di mana teknologi tidak hanya melayani kita, tetapi juga membentuk kita (Goswami & Verma, 2024). Dan tanpa kerangka etika yang jelas, kita berisiko kehilangan pandangan tentang apa yang membuat kita menjadi manusia. Jadi, masalah penelitian utama di sini adalah bagaimana sains dan etika dapat bekerja sama untuk menjaga moralitas tetap utuh dalam evolusi digital yang serba cepat ini (Chami & Cockburn, 2025).

AI telah secara dramatis mengubah cara kita hidup, bekerja, dan terhubung. Dalam pendidikan, misalnya, siswa sekarang menggunakan AI untuk menulis esai atau menyelesaikan masalah matematika, menimbulkan kekhawatiran tentang keaslian dan integritas pembelajaran (Saiful, 2023). Tentu, itu nyaman, tetapi apa artinya bagi pertumbuhan pribadi dan etika akademik? Ketegangan yang sama ada dalam perawatan kesehatan, di mana AI dapat mendiagnosis penyakit lebih cepat daripada dokter, tetapi mungkin kurang empati manusia dan penilaian etika (Furnamasari et al., 2024). Ketegangan ini menyoroti tantangan mendasar: bagaimana menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan tanggung jawab moral (Chanra & Tasruddin, 2025).

Humanisme digital menawarkan kerangka kerja untuk ini, menekankan nilai-nilai kemanusiaan, transparansi, dan keadilan dalam pengembangan AI. Jika kita tidak mengembangkan batasan etika sekarang, AI dapat memperkuat bias, menginvasi privasi, atau disalahgunakan untuk manipulasi (Zakir et al., 2024). Jadi, penulisan ini bertumpu pada teori etika digital dan desain yang berpusat pada manusia untuk mengeksplorasi bagaimana moralitas dapat dilindungi sambil merangkul inovasi (Supardi., 2014). Penelitian menunjukkan bahwa banyak sistem AI dibangun dengan algoritma yang kurang pengkodean etika, yang berarti mereka dapat membuat keputusan tanpa mempertimbangkan dampak manusia (Moral & Review, 2025).

Studi ini mengadopsi pendekatan kualitatif menggunakan tinjauan literatur untuk menggali lebih dalam kekhawatiran ini. AI yang etis bukan hanya tentang pengkodean yang lebih baik, tetapi tentang mendefinisikan ulang tanggung jawab, privasi, dan persetujuan di dunia digital (Najwa Fathiro Cahyono et al., 2023). Pengembang AI, pembuat kebijakan, dan pendidik perlu berkolaborasi dalam menetapkan standar etika sebelum AI menjadi terlalu otonom untuk dikendalikan. Tujuannya di sini bukanlah untuk memperlambat inovasi, tetapi untuk mengarahkannya menuju masa depan di mana teknologi selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan. Tanpa arah itu, kita berisiko menciptakan dunia di mana data memutuskan segalanya, dan itu bukan jenis kemajuan yang kita inginkan (Begum, 2024).

Gen Z tumbuh di dunia di mana AI bukan pilihan. bagian dari cara kita belajar, berkomunikasi, dan bahkan berkencan. Tetapi hanya karena sesuatu adalah teknologi maju tidak berarti itu secara etis baik. Dari ruang kelas pintar hingga perencanaan kota berbasis pengawasan, AI memengaruhi apa yang "normal" sekarang. Itulah mengapa etika digital harus diajarkan dan ditegakkan di semua sektor, terutama dalam pendidikan dan kebijakan publik. Penelitian ini menyoroti bagaimana mengintegrasikan AI tanpa etika dapat menormalkan pola berbahaya seperti bias dalam data, data privasi, atau detasemen emosional dalam interaksi manusia-AI. Gambaran yang lebih besar bukan hanya tentang membuat AI lebih pintar. Ini tentang membuatnya lebih baik—lebih empati, lebih bertanggung jawab, dan lebih selaras dengan kompas moral kita. Karena pada akhirnya, sains tanpa etika seperti pengkodean tanpa tujuan—itu mungkin berfungsi, tetapi tidak akan melayani umat manusia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji keterkaitan antara sains dan etika digital dalam menjaga moralitas di era kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menjelaskan fenomena penyimpangan etis yang dapat muncul ketika teknologi AI berkembang tanpa kerangka etika yang kuat, seperti pelanggaran privasi data, manipulasi emosi, dan gangguan terhadap relasi antarmanusia.

Data dikumpulkan melalui metode studi pustaka (library research), dengan menelaah sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel akademik yang relevan dengan topik. Fokus kajian meliputi tema sains, etika digital, serta dampak AI terhadap nilai-nilai moralitas manusia. Penelusuran juga dilakukan terhadap sumber sekunder seperti karya ilmiah terdahulu guna memperluas sudut pandang dan memperkuat validitas analisis.

Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi pola dan gagasan utama yang berkaitan dengan tantangan dan solusi etis dalam pengembangan kecerdasan buatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesadaran Etika dalam Lanskap AI Digital

AI berkembang lebih cepat daripada kemampuan kita untuk menanganinya secara etis. Banyak pendidik dan profesional muda berbagi cerita tentang bagaimana alat AI digunakan tanpa pedoman yang jelas, terutama di sekolah dan tempat kerja. Orang-orang tahu mereka membutuhkan aturan, tetapi kesadaran akan batasan etika belum mendalam. Ini menciptakan "area abu-abu" di mana AI digunakan secara bebas tetapi terkadang melanggar batas moral (Nikitenko et al., 2025). etika yang tepat di ruang digital sebagai masalah utama, yang sejalan dengan gagasan bahwa humanisme digital harus diperkuat. Ini bukan hanya tentang menggunakan teknologi dengan benar, tetapi tentang memperlakukan AI sebagai bagian dari masyarakat, bukan hanya alat. Pandangan-pandangan ini memperkuat konsep keselarasan etika dalam tata kelola digital (Begum, 2024).

Penggunaan AI dalam tugas mereka tanpa mengetahui apakah itu etis atau tidak. Ini seperti semua orang antusias dengan teknologi, tetapi tidak ada yang membaca manualnya. Mereka bereksperimen secara bebas, dan terkadang itu mengarah pada tindakan yang tidak sejalan dengan integritas akademik (Moral & Review, 2025). Kebutuhan akan kerangka etika bersama menjadi jelas, terutama di bidang pendidikan di mana AI membentuk bagaimana pengetahuan diproses dan dibagikan. Ini membuktikan apa yang dicatat Fitroh inovasi harus sejalan dengan keaslian, bukan mengesampingkannya sepenuhnya (Fitroh, 2025).

Beberapa sekolah dan tempat kerja memiliki kebijakan internal, banyak yang sudah ketinggalan zaman atau bahkan tidak menyebutkan AI sama sekali. Ada beberapa responden menyuarakan kekhawatiran serupa—mereka menggunakan alat AI setiap hari, namun mereka sering tidak tahu di mana batasan etika ditarik (B et al., 2024). Kesenjangan ini memberikan ruang untuk penyalahgunaan dan ketidakpercayaan. Beberapa profesional menekankan kebutuhan mendesak untuk pelatihan etika yang lebih mutakhir dan modul tanggung jawab digital baik di lingkungan perusahaan maupun akademis. Seperti yang dinyatakan (El-hady, 2024) praktik etika harus berkembang bersama teknologi, tidak mengikutinya di belakang. Jadi, hasil ini

memberi tahu kita dengan lantang dan jelas: literasi etika di ruang digital bukanlah pilihan itu penting.

Menyeimbangkan Inovasi dengan Keaslian dan Privasi

Pendidikan mengatakan mereka sangat antusias dengan manfaat AI, tetapi mereka juga gugup. Meskipun alat AI membantu personalisasi dan kecepatan, banyak yang khawatir bahwa kita kehilangan "sentuhan manusiawi" (Muldiah, 2023). mengungkapkan bahwa para pendidik, khususnya, berjuang untuk mempertahankan keterlibatan otentik dengan siswa yang sekarang sangat bergantung pada alat AI generatif untuk belajar dan menulis. Mereka menyatakan kekhawatiran tentang bagaimana AI mungkin menggantikan pemikiran orisinal. Sementara itu, profesional perawatan kesehatan khawatir bahwa AI dalam diagnostik dapat memprioritaskan efisiensi di atas empati. Suara-suara ini mengkonfirmasi tantangan menyeimbangkan inovasi cepat dengan pelestarian nilai-nilai inti kemanusiaan, seperti yang juga ditekankan Najwa dalam karya mereka tentang dampak AI terhadap profesionalisme dan perawatan. (Najwa Fathiro Cahyono et al., 2023).

Dalam meninjau dari ruang kelas digital memperhatikan bagaimana AI secara halus memengaruhi koneksi emosional. Misalnya, para pendidik mengatakan beberapa siswa tidak lagi repot-repot terlibat dalam diskusi kritis, karena mereka berpikir alat AI memiliki semua jawabannya Itu secara diam-diam (Saiful, 2023). karena belajar seharusnya tentang pemahaman, bukan hanya mengumpulkan informasi. Bukan berarti AI itu buruk, hanya saja ketika digunakan tanpa panduan manusia yang jelas, itu mulai menciptakan masalah kepercayaan (Begum, 2024). pola-pola ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Begum AI harus berpusat pada manusia untuk menjaga integritas moral baik di ruang Pendidikan.

Mereka mengatakan bahwa dalam upaya untuk "beralih ke digital," banyak institusi melewati langkah-langkah, seperti konsultasi publik atau pelatihan etika. Orang-orang merasa bahwa keputusan tentang implementasi AI bersifat top-down, dan mereka tidak memiliki suara. (Puspitarani & Masitoh, 2025). dan itu mengarah pada situasi di mana orang menggunakan AI tetapi tidak mempercayainya, atau lebih buruk lagi. Beberapa pengacara menunjukkan bahwa konten hukum yang dihasilkan AI kurang memiliki nuansa penalaran manusia, yang dapat menyebabkan kesalahan etika dalam penilaian. Ini beresonansi dengan kekhawatiran yang diangkat oleh (Faiz et al., 2022) tentang titik buta hukum dan etika yang berasal dari terlalu bergantung pada teknologi tanpa pemahaman yang mendalam.

Interaksi Manusia-AI dan Pergeseran Moral dalam Masyarakat

Data dari penelitian mengungkapkan pergeseran besar dalam cara orang berinteraksi dengan AI dan bagaimana hal itu mengubah pengambilan keputusan moral. Beberapa peserta mengakui bahwa mereka cenderung menyerahkan keputusan etika yang sulit kepada AI, seperti memutuskan konten apa yang sesuai atau bagaimana menangani konflik (Siang Tangkearung et al., 2024). Pergeseran ini terasa halus seperti membiarkan ponsel Anda memutuskan nilai-nilai Anda. Para ahli menyuarakan kekhawatiran bahwa semakin kita bergantung pada AI, semakin kita mengaburkan batas antara "bermanfaat" dan "dalam kendali". Ini secara langsung mencerminkan apa yang di katakan (Rochim, 2024) ketika teknologi mulai memandu perilaku moral, itu dapat membentuk kembali apa yang dianggap benar atau salah oleh masyarakat tanpa kita sadari.

Lembaga pendidikan dan publik juga menemukan bahwa sistem AI digunakan untuk menyaring perilaku, seperti mendeteksi pelanggaran secara otomatis atau menilai esai. Meskipun itu terdengar keren, banyak pendidik mengatakan sistem ini tidak selalu "memahami" konteks manusia di balik tindakan seorang siswa. AI menandai perilaku, tetapi tidak dapat memahami niat atau emosi. Ini dapat menyebabkan penilaian yang tidak adil dan hilangnya nuansa (Annisa et al., 2024) Di sinilah humanisme digital sangat penting. Ketika orang membiarkan mesin mengambil jalan pintas moral, kita berisiko mengajari seluruh generasi bahwa pemikiran etika tidak diperlukan. Itu bukan yang kita inginkan. Ini mencerminkan apa yang dikatakan (Nikitenko et al., 2025) AI harus mendukung, bukan menggantikan, refleksi etika.

Banyak responden mengakui bahwa mereka lebih mempercayai saran AI daripada orang lain, seperti apa yang harus ditonton, siapa yang harus diikuti, atau apa yang sedang tren. Perilaku yang digerakkan oleh algoritma ini perlahan-lahan membentuk nilai-nilai masyarakat (Oktavia & Suseno, 2024). Responden yang bekerja di media mencatat bahwa semakin AI belajar dari masukan publik, semakin ia mencerminkan dan memperkuat bias apa pun yang sudah ada. Lingkaran umpan balik ini dapat mengubah bias individu menjadi norma masyarakat Seperti yang dijelaskan (Goswami & Verma, 2024) etika AI bukan hanya tentang teknologi, tetapi tentang memahami bagaimana ia mencerminkan dan membentuk moralitas mereka yang menggunakannya.

Urgensi Regulasi Etika dan Literasi Digital

Penelitian menemukan bahwa regulasi etika seputar AI masih tidak konsisten di berbagai institusi. Beberapa memiliki kerangka kerja yang solid, sementara yang lain hanya asal-asalan

(Hartono, 2024). Beberapa menunjukkan bahwa hukum dan pedoman sering kali muncul setelah masalah muncul, bukan sebelumnya. Model reaktif ini tidak dapat mengimbangi kecepatan AI. Seperti yang di jelaskan oleh grace tata kelola etika yang proaktif sangat penting untuk menghentikan bahaya sebelum terjadi bukan hanya membersihkan setelahnya. (Grace et al., 2023).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa literasi digital masih tidak merata, terutama di kalangan profesional yang lebih tua atau mereka yang berada di luar bidang terkait teknologi. Meskipun Gen Z mungkin melek teknologi, tidak semua orang tahu bagaimana berpikir kritis tentang AI. Responden mengakui bahwa mereka sering menyetujui persyaratan, menggunakan alat AI, atau berbagi data pribadi tanpa berpikir dua kali. (Hidayatulloh, 2024). bukan dalam keterampilan teknologi, tetapi dalam kesadaran etika. Responden menyarankan agar pelatihan etika harus dimasukkan dalam segala hal mulai dari orientasi di tempat kerja hingga kurikulum sekolah. Gagasan ini sejalan dengan apa yang diperdebatkan oleh beberapa ahli kewarganegaraan digital bukan hanya tentang akses, tetapi tentang mengetahui apa yang benar dalam kehidupan digital. (Arta et al., 2023).

Forum ahli mengatakan bahwa orang-orang ingin lebih banyak suara dalam bagaimana AI digunakan di komunitas mereka. Beberapa peserta merasa bahwa kode etika sering kali ditulis oleh orang-orang yang tidak menghadapi konsekuensi nyata dari teknologi tersebut. Itu menciptakan jarak antara kebijakan dan pengalaman. (Annisa et al., 2024). diskusi berbasis komunitas dan pembuatan aturan partisipatif disarankan sebagai cara yang lebih baik ke depan. Pendekatan ini memungkinkan orang untuk berbagi nilai-nilai mereka dan membentuk etika yang mengatur AI. Ini mencerminkan apa yang disoroti (Puspitarani & Masitoh, 2025) etika harus dibangun tidak hanya untuk orang-orang, tetapi bersama orang-orang. Hanya dengan begitu ruang digital dapat adil, inklusif, dan berlandaskan moral.

KESIMPULAN

Perkembangan pesat Kecerdasan Buatan (AI) di era digital membawa tantangan etika yang kompleks dan mendalam. Artikel ini menegaskan bahwa penggunaan AI yang tidak disertai dengan kerangka etika yang kuat berpotensi mengaburkan batas moralitas manusia dan menciptakan risiko sosial, seperti bias algoritma, pelanggaran privasi, hingga desensitisasi terhadap nilai-nilai kemanusiaan. Penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan besar dalam literasi etika digital, baik di kalangan profesional maupun institusi pendidikan.

Melalui pendekatan kualitatif, ditemukan bahwa interaksi manusia-AI saat ini telah menggeser tanggung jawab pengambilan keputusan moral ke sistem yang tidak memahami konteks emosional atau niat manusia. Karena itu, integrasi nilai-nilai humanisme digital, seperti empati, keadilan, dan transparansi, sangat penting dalam desain dan penerapan teknologi AI. Studi ini merekomendasikan perlunya kolaborasi lintas disiplin, pelatihan etika yang proaktif, serta partisipasi publik dalam perumusan kebijakan teknologi. Dengan demikian, evolusi teknologi dapat diarahkan menuju inovasi yang tidak hanya cerdas, tetapi juga bertanggung jawab secara moral.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan penelitian ini, baik secara moral maupun ilmiah. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada para dosen pembimbing, rekan peneliti, serta pihak-pihak yang telah menyediakan referensi dan sumber literatur yang sangat membantu dalam penulisan jurnal ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi orang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N., Nurdin, N., & Syahid, A. (2024). *Integrasi Teknologi dan Kecerdasan Buatan Manusia dalam Meningkatkan Pendidikan Islam*. 0, 316–322.
- Arta, A., Faizal, M. A., Asiyah, B. N., & Mashudi. (2023). The Role of Edupreneurship in Gen Z in Shaping Independent and Creative Young Generation. *Maro: Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis*, 6(2), 231–241. <https://doi.org/10.31949/maro.v6i2.5673>
- B, I., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714–723. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>
- Begum, S. (2024). Artificial Intelligence in Multicultural Islamic Education: Opportunities, Challenges, and Ethical Considerations. *Solo Universal Journal of Islamic Education and Multiculturalism E*, 2(1), 19–26.
- Chami, G., & Cockburn, B. (2025). *Higher Education in the Age of Artificial Intelligence: Striking a Balance Between Embracing Innovation and Preserving Authenticity Institute of International Relations, The University of the West Indies ; 2 Office of the Dean, Faculty of Science and T. 8*(January), 41–54.
- Chanra, M., & Tasruddin, R. (2025). *Peran Media Sosial sebagai Platform Dakwah di Era Digital: Studi Kasus pada Generasi Milenial The Role of Social Media as a Platform for Preaching in the Digital Era:*

- A Case Study on the Millennial Generation.* 8(1), 872–881.
<https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6862>
- Dunleavy, P., & Margetts, H. (2023). Data science, artificial intelligence and the third wave of digital era governance. *Public Policy and Administration.*
<https://doi.org/10.1177/09520767231198737>
- El-hady, E. H. F. (2024). *Pandangan Islam terhadap Etika Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Kehidupan Sehari-hari.* 21(2), 84–98. <https://doi.org/10.19105/nuansa.v18i1.xxxx>
- Faiz, F., Ula, N. F., & Zubaidi, A. (2022). Relasi Etika dan Teknologi dalam Perspektif Filsafat Islam. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora,* 3(3), 231–237.
<https://doi.org/10.33650/trilogi.v3i3.6594>
- Fitroh, I. (2025). *ANTARA ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN MORAL : RELEVANSI PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN DI.* 8(2007), 1837–1843.
- Furnamasari, Y. F., Fauzy, A. R., Pingkan, A. D., Luthfiatunnisa, F. F., Haq, M. A., Anisa, R., Maghfira, R. Z. E., Ristianti, R., & Sabirah, R. (2024). Pendidikan Pancasila di Era Digital: Mengatasi Tantangan Moralitas dan Etika. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal,* 5(3), 2719–2727.
<https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1137>
- Goswami, D., & Verma, B. (2024). The intersection of ethics and big data: Addressing ethical concerns in digital age of artificial intelligence. *Digital Technologies, Ethics, and Decentralization in the Digital Era,* 269–285. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1762-4.ch013>
- Grace, Y., benardi, Permana, N., & Wijayanti, F. (2023). Transformasi Pendidikan Indonesia: Menerapkan Potensi Kecerdasan Buatan (AI). *Journal of Information Systems and Management,* 2(6), 102–106.
- Hartono, B. (2024). Teknologi Kecerdasan Buatan dan Pentingnya Beradaptasi dalam Cara Belajar. *Buletin Edukasi Indonesia,* 3(02), 80–86. <https://doi.org/10.56741/bei.v3i02.602>
- Moral, F., & Review, S. L. (2025). 1,2,3 1. 2(1), 59–69.
- Muldiah, S. (2023). Kesadaran Mahasiswa Dalam Beretika Di Zaman Era Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Keislaman,* 3(2), 241–248. <https://doi.org/10.55883/jipkis.v3i2.75>
- Najwa Fathiro Cahyono, Khurrotul 'Uyun, & Siti Mukaromah. (2023). Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan Pada Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi,* 3(1), 482–491. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.334>
- Nikitenko, V., Voronkova, V., Oleksenko, R., Kyvliuk, O., Klochek, L., Koliada, N., Abramova, O., & Drachuk, M. (2025). Developing the Concept of Digital Humanism as Human

- Interaction with Artificial Intelligence. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 23(1), 238–248. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2025-23.1.0021>
- Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN DI INDONESIA: POTENSI DAN TANTANGAN Article History. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1680. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i2.876>
- Puspitarani, S., & Masitoh, R. D. (2025). *Dampak Teknologi Informasi dan Etika Profesi terhadap Kinerja dan Integritas Profesional di Era Digital*. 3(1), 16–20.
- Rochim, A. A. (2024). Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan. *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora*, 3(1), 13–25. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>
- Saiful, S. (2023). Sistem Pendidikan Islam, Integrasi Ilmu Pengetahuan Agama dan Teknologi Digital. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i2.1659>
- Siang Tangkearung, S., Palimbong, R., Maramba', S., Program,), Pendidikan, S., Sekolah Dasar, G., Kristen, U., & Toraja, I. (2024). Peran Kecerdasan Buatan dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Masa Depan. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 52–59. <https://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/ej/article/view/2613>
- Supardi., T. S. (2014). *Isu Sosial Dan Etika Dalam Sistem Informasi*. *Alauddin Makassar*. 02(02), 1–17.
- Zakir, M. H., Bashir, S., Ali, R. N., & Khan, S. H. (2024). Artificial Intelligence and Machine Learning in Legal Research: A Comprehensive Analysis. *Qlantic Journal of Social Sciences*, 5(1), 307–317. <https://doi.org/10.55737/qjss.203679344>