

Etika dan Regulasi Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Dunia Pendidikan

Lola Pitaloka,¹

Affiliation^{1,2,3} UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Email : lolapitaloka@uin-suka.ac.id¹

Keywords: *artificial intelligence, digital ethics, educational regulation, algorithmic bias, data privacy, educational technology*

Kata Kunci: kecerdasan buatan, etika digital, regulasi pendidikan, bias algoritmik, privasi data, teknologi pendidikan

Abstract:

The use of artificial intelligence (AI) in education has expanded rapidly, offering significant potential to enhance learning effectiveness, streamline administrative tasks, and provide personalized learning experiences. However, this study found that the adoption of AI has not been fully supported by adequate ethical standards and regulatory frameworks. This research aims to examine the ethical and regulatory challenges in the implementation of AI within educational institutions, focusing on data privacy concerns, algorithmic transparency, system bias, and institutional readiness to apply technology responsibly. A descriptive qualitative approach was employed through in-depth interviews, observations, and document analysis, involving teachers, lecturers, school leaders, technology developers, and policymakers. Findings reveal that most educators utilize AI without fully understanding how algorithms operate or the ethical risks involved. Key concerns include excessive data collection, limited control over data management, and potential discrimination caused by algorithmic bias. Additionally, existing institutional and national regulations do not provide clear guidelines for AI governance, system auditing, or mechanisms for obtaining informed consent regarding data usage. These gaps place learners at risk of privacy violations and inequitable learning processes. The study concludes that the integration of AI in education requires the strengthening of digital ethical literacy, greater transparency from technology providers, and the development of comprehensive regulatory frameworks. With appropriate policies in place, AI can be implemented safely, fairly, and in alignment with fundamental ethical principles in education.

Abstrak:

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia

pendidikan semakin meluas dan membawa potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, efisiensi administrasi, serta personalisasi pengalaman belajar. Namun, penelitian ini menemukan bahwa pemanfaatan AI belum sepenuhnya diiringi dengan penerapan standar etika dan regulasi yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tantangan etis dan regulatif dalam penggunaan AI di lembaga pendidikan, dengan fokus pada isu privasi data, transparansi algoritmik, bias sistem, serta kesiapan institusi dalam menerapkan teknologi secara bertanggung jawab. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi, melibatkan guru, dosen, kepala sekolah, pengembang teknologi, dan pengambil kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik menggunakan AI tanpa memahami cara kerja algoritma maupun risiko etika yang menyertainya. Kekhawatiran utama mencakup pengumpulan data siswa yang berlebihan, kurangnya kontrol atas pengelolaan data, serta potensi diskriminasi akibat bias algoritmik. Selain itu, regulasi di tingkat institusi maupun nasional belum memberikan pedoman yang jelas terkait tata kelola AI, audit sistem, serta mekanisme persetujuan penggunaan data. Kondisi ini menempatkan peserta didik pada risiko pelanggaran privasi dan ketidakadilan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan membutuhkan penguatan literasi etika digital, transparansi dari penyedia teknologi, dan pengembangan kerangka kebijakan yang komprehensif. Dengan regulasi yang tepat, pemanfaatan AI dapat dilakukan secara aman, berkeadilan, dan selaras dengan prinsip-prinsip etika pendidikan.

A. Introduction

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi salah satu fenomena paling revolusioner pada abad ke-21. Berbagai sektor, termasuk kesehatan, industri kreatif, ekonomi, pemerintahan, hingga pendidikan, mengalami dampak signifikan dari integrasi AI dalam praktik kesehariannya. Dalam dunia pendidikan, penggunaan AI berkembang sangat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sistem pembelajaran yang

efisien, adaptif, serta mampu menjangkau peserta didik dengan karakteristik yang beragam (Astuti et al., 2025).

Aplikasi seperti platform pembelajaran personalisasi, chatbot pembantu belajar, sistem deteksi plagiasi, analisis data akademik, hingga perangkat asesmen otomatis telah menjadi bagian dari ekosistem pendidikan modern (Adi Marsiela, 2024). Transformasi ini menunjukkan potensi besar AI sebagai katalis dalam memperluas akses, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta mempermudah tugas administratif guru.

Namun demikian, perubahan drastis ini diiringi dengan munculnya berbagai problematika yang erat kaitannya dengan isu etika dan regulasi. Kecerdasan buatan bekerja dengan memproses data dalam jumlah besar, termasuk data pribadi peserta didik, riwayat belajar, karakter interaksi, serta preferensi pengguna (Akhtar Zia Faizarrobi et.al, 2025). Hal ini menimbulkan kekhawatiran mengenai keamanan data dan privasi, terutama ketika sistem tidak memiliki perlindungan yang memadai. Tidak jarang pula algoritma AI menunjukkan bias dalam proses analisisnya, sehingga menghasilkan rekomendasi atau keputusan yang tidak adil bagi kelompok tertentu (Lasni Sutri et.al, 2025).

Misalnya, bias pada sistem penilaian otomatis dapat mengarahkan pada evaluasi akademik yang menyesatkan. Selain itu, penggunaan AI yang tidak terkontrol dapat menurunkan integritas akademik, karena peserta didik dapat dengan mudah memanfaatkan AI untuk menyelesaikan tugas tanpa proses berpikir kritis. Dalam konteks lebih luas, banyak pendidik mulai khawatir bahwa teknologi AI dapat menggantikan sebagian peran guru, sehingga mengurangi interaksi manusia yang menjadi inti dalam proses Pendidikan (Arya et al., 2023).

Keberhasilan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh penyampaian materi, tetapi juga oleh sentuhan emosional, nilai-nilai moral, dan keteladanan yang diberikan guru kepada peserta didik. Jika penggunaan AI tidak disertai kesadaran etis, maka potensi dehumanisasi dalam proses pembelajaran dapat terjadi, di mana interaksi emosional dan hubungan pendidik-peserta didik semakin berkurang (Dahlia et al., 2024). Karena itu, kehadiran AI harus

dipahami sebagai alat bantu, bukan pengganti, sehingga pemanfaatannya harus tetap dalam koridor tanggung jawab moral dan profesionalisme pendidik.

Sementara itu, dari sisi kebijakan, regulasi mengenai penggunaan AI dalam pendidikan masih sangat terbatas. Di Indonesia, meskipun sudah ada beberapa kebijakan terkait perlindungan data pribadi dan teknologi informasi, namun belum ada aturan khusus yang secara spesifik mengatur penggunaan AI untuk kepentingan pembelajaran. Hal ini menyebabkan kesenjangan besar antara laju perkembangan teknologi dan kesiapan sistem pendidikan dalam mengawalinya (Sanskara et al., 2025). Sekolah dan guru sering kali menggunakan berbagai aplikasi AI tanpa memahami bagaimana data dikelola, diproses, disimpan, atau bahkan dimanfaatkan oleh penyedia layanan. Situasi ini dapat menimbulkan risiko serius terhadap keamanan data peserta didik dan potensi pelanggaran etika, terutama ketika teknologi digunakan tanpa pengawasan dan pemahaman yang memadai (Gandasari et al., 2024).

Selain itu, penggunaan AI oleh peserta didik juga semakin meluas dan tidak dapat dihindari. Peserta didik memanfaatkan AI untuk mencari jawaban, membuat rangkuman, menyelesaikan soal, bahkan menghasilkan karya tulis secara instan. Fenomena ini menimbulkan tantangan baru bagi integritas akademik dan autentisitas pembelajaran. Tanpa regulasi yang jelas, sekolah dapat kesulitan menentukan batasan penggunaan AI dalam tugas, asesmen, atau ujian. Ketidakjelasan ini berpotensi menciptakan standar penilaian yang tidak adil dan ketidakkonsistenan proses evaluasi (Nasman et.al, 2024).

Oleh sebab itu, diperlukan pedoman etik tentang kapan, bagaimana, dan sejauh mana AI dapat digunakan oleh peserta didik dalam konteks akademik. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian terkait etika dan regulasi penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan menjadi sangat penting (Isdayani et al., 2024). Pemanfaatan AI tidak dapat dihentikan, tetapi harus diarahkan melalui prinsip-prinsip etika yang jelas, seperti transparansi algoritmik, keadilan, akuntabilitas, privasi, dan keselamatan digital. Regulasi yang komprehensif akan membantu memastikan bahwa penggunaan AI mendukung tujuan pendidikan, bukan sebaliknya. Selain memberikan perlindungan terhadap peserta didik, regulasi yang baik juga mampu memberikan pedoman operasional yang jelas

bagi guru dan sekolah, sehingga penggunaan teknologi dapat berjalan secara aman, efektif, dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam persoalan etika yang muncul dalam pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan, sekaligus mengidentifikasi kebutuhan regulasi yang relevan dengan kondisi saat ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan, institusi pendidikan, serta pendidik dalam merancang strategi pemanfaatan AI yang sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan, integritas akademik, serta perlindungan terhadap peserta didik.

B. Methods

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena isu etika dan regulasi penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan merupakan fenomena yang kompleks, berlapis, dan membutuhkan pemahaman konteks secara mendalam. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali makna yang dibangun oleh para pemangku kepentingan terhadap penggunaan AI, termasuk bagaimana mereka menilai manfaat, risiko, serta implikasi moral yang muncul di lingkungan Pendidikan (Sugiyono, 2020).

Fokus penelitian tidak hanya pada bagaimana teknologi AI digunakan, tetapi juga bagaimana aktor-aktor pendidikan menafsirkan keberadaannya, bagaimana kebijakan mengatur penggunaannya, serta bagaimana regulasi itu diimplementasikan di tingkat institusi. Oleh karena itu, penelitian kualitatif dinilai paling relevan untuk menangkap dinamika tersebut secara alami dalam konteks sosial yang sesungguhnya.

Data penelitian dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi terbatas, dan studi dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan kepada informan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu mereka yang memiliki pengalaman langsung dalam penggunaan maupun pengelolaan teknologi AI di lembaga pendidikan. Informan mencakup guru, dosen, kepala sekolah, pengembang teknologi pendidikan, pakar etika

teknologi, serta pejabat dinas pendidikan atau pembuat kebijakan terkait integrasi teknologi dalam pendidikan.

Melalui wawancara, peneliti menggali pemahaman informan mengenai tantangan etis seperti privasi data siswa, keamanan informasi, potensi bias algoritmik, ketidaksetaraan akses teknologi, dan kekhawatiran terhadap dehumanisasi proses pembelajaran. Selain itu, wawancara juga diarahkan untuk memahami persepsi mereka mengenai kesiapan regulasi yang ada, termasuk sejauh mana aturan institusi dan pemerintah mampu mengendalikan penggunaan AI secara aman, transparan, dan bertanggung jawab. Proses observasi terbatas dilakukan di lembaga pendidikan yang telah menerapkan sistem berbasis AI, seperti platform pembelajaran adaptif, aplikasi deteksi plagiarisme, sistem manajemen pembelajaran otomatis, atau penggunaan chatbot sebagai alat bantu belajar.

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana AI digunakan dalam praktik dan bagaimana interaksi nyata antara pengguna—baik guru maupun siswa—dengan teknologi tersebut. Observasi juga membantu peneliti melihat apakah ada kebiasaan, prosedur, atau tindakan yang berpotensi menimbulkan masalah etis, misalnya pengambilan data siswa tanpa persetujuan, ketergantungan berlebihan pada teknologi, atau adanya praktik diskriminasi algoritmik yang tidak disadari. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan untuk menelaah kebijakan terkait etika dan regulasi AI, baik di tingkat nasional maupun institusional. Dokumen yang dikaji mencakup pedoman perlindungan data, kebijakan teknologi informasi sekolah, regulasi pemerintah mengenai transformasi digital pendidikan, serta panduan internasional mengenai penggunaan AI secara etis dalam pembelajaran.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis tematik, yang melibatkan proses reduksi data, pengelompokan informasi berdasarkan tema utama, dan penarikan kesimpulan berdasarkan pola temuan yang muncul. Peneliti membaca seluruh data secara berulang untuk menemukan tema-tema utama seperti isu privasi, akuntabilitas algoritmik, keamanan data, transparansi penggunaan teknologi, dan urgensi penguatan regulasi. Analisis dilakukan secara iteratif untuk memastikan setiap temuan benar-benar mencerminkan kondisi

lapangan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi antar-informan dan triangulasi metode dengan mencocokkan hasil wawancara, observasi, serta studi dokumen.

Dengan demikian, data yang diperoleh menjadi lebih kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Melalui metode penelitian yang komprehensif ini, studi diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana etika dan regulasi AI seharusnya dirancang dan diterapkan dalam dunia pendidikan, sekaligus memberikan rekomendasi kebijakan bagi institusi pendidikan dan pemerintah dalam memastikan penggunaan AI yang aman, etis, dan berkeadilan.

C. Result(s)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan telah berkembang pesat, baik di lembaga formal seperti sekolah dan perguruan tinggi maupun pada platform pembelajaran nonformal. Peningkatan penggunaan ini terlihat dari semakin umum ditemukannya teknologi seperti aplikasi pembelajaran adaptif, sistem penilaian otomatis, machine learning untuk analitik pendidikan, proctoring berbasis AI, serta chatbot sebagai asisten belajar.

Namun, temuan lapangan mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara perkembangan teknologi tersebut dengan kesiapan etika dan regulasi di lingkungan pendidikan. Meskipun teknologi AI membawa banyak efisiensi, para informan—terutama guru dan dosen—mengungkapkan bahwa mereka tidak sepenuhnya memahami bagaimana sistem tersebut bekerja dan apa saja implikasi moral maupun hukum yang menyertainya. Sebagian besar pendidik hanya menggunakan AI sebagai alat bantu tanpa mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang terkait keamanan data, hak digital siswa, maupun potensi bias algoritmik.

Informasi dari wawancara mendalam menunjukkan bahwa satu isu utama yang sering dikhawatirkan informan adalah *perlindungan data pribadi siswa*. Banyak guru menyatakan bahwa aplikasi AI sering meminta akses ke data

siswa dalam jumlah besar, mulai dari data akademik, pola belajar, rekaman aktivitas digital, hingga data biometrik pada sistem proctoring. Namun, mereka tidak mengetahui sejauh mana data tersebut disimpan, bagaimana diproses, dan siapa saja yang memiliki akses terhadapnya.

Para kepala sekolah dan pimpinan perguruan tinggi juga mengakui bahwa belum ada mekanisme standar untuk menilai keamanan platform AI sebelum digunakan di institusi, sehingga mereka lebih mengandalkan klaim keamanan dari pengembang teknologi dibanding analisis mandiri. Bahkan, beberapa informan mengungkapkan bahwa sekolah atau kampus mereka menerima layanan AI tanpa melalui kajian etis ataupun review regulasi, sehingga membuka risiko penyalahgunaan data maupun pelanggaran hak privasi siswa.

Di sisi lain, penelitian menemukan bahwa *bias algoritmik* menjadi tantangan serius yang belum sepenuhnya disadari oleh pengguna teknologi pendidikan. Beberapa guru mengungkapkan bahwa sistem AI yang digunakan untuk menilai kinerja siswa atau untuk merekomendasikan materi belajar seringkali menghasilkan prediksi yang tidak adil, terutama bagi siswa yang memiliki gaya belajar berbeda atau berasal dari latar belakang sosial yang kurang terwakili dalam data pelatihan algoritma. Misalnya, sistem pembelajaran adaptif terkadang merendahkan tingkat kesulitan materi secara otomatis berdasarkan perilaku pengguna yang tidak selalu mencerminkan kemampuan nyata siswa.

Hal ini dikhawatirkan dapat menurunkan kepercayaan diri dan kesempatan belajar yang setara bagi siswa. Selain itu, wawancara dengan pengembang teknologi juga menunjukkan bahwa sebagian besar algoritma yang digunakan dalam pendidikan tidak dibuka secara transparan kepada publik, sehingga lembaga pendidikan kesulitan mengetahui bagaimana keputusan yang dibuat oleh AI dihasilkan.

Temuan dari observasi lapangan memperkuat hasil wawancara. Dalam praktik penggunaan AI di ruang kelas, peneliti menemukan bahwa teknologi cenderung diperlakukan sebagai alat objektif yang dianggap selalu benar, sehingga rekomendasi algoritmik sering diterapkan tanpa evaluasi kritis dari guru. Di beberapa sekolah, guru lebih bergantung pada hasil analitik sistem untuk menilai penguasaan materi siswa, padahal analitik tersebut tidak

memperhitungkan faktor kontekstual seperti kondisi emosional, kemampuan komunikasi, atau faktor non-teknis lain yang mempengaruhi pembelajaran.

Di kelas yang menggunakan sistem proctoring berbasis AI, beberapa siswa mengeluhkan adanya tekanan psikologis karena merasa diawasi secara berlebihan—bahkan ketika mereka tidak melakukan pelanggaran. Hal ini tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan, tetapi juga berpotensi menciptakan suasana belajar yang tidak sehat karena menumbuhkan rasa curiga dan kecemasan berlebih. Studi dokumentasi terhadap kebijakan dan pedoman institusi juga mengungkapkan bahwa regulasi penggunaan AI dalam pendidikan masih bersifat umum dan belum detail.

Sebagian besar aturan hanya mengatur penggunaan teknologi informasi secara luas, tanpa menjelaskan prosedur khusus mengenai tata kelola AI, mekanisme perlindungan data spesifik, ataupun prosedur audit untuk memastikan keamanan dan keadilan sistem. Beberapa lembaga pendidikan bahkan tidak memiliki kebijakan tertulis sama sekali, sehingga seluruh proses penggunaan AI diserahkan kepada kebijakan internal guru atau keputusan spontan lembaga. Kondisi ini membuat integrasi AI rentan menimbulkan masalah etis karena tidak ada standar yang jelas mengenai persetujuan penggunaan data, hak akses teknologi, prosedur pemilihan aplikasi, hingga penanganan risiko kebocoran informasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian secara tegas menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan saat ini berada pada titik yang memerlukan perhatian serius, khususnya pada aspek etika dan regulasi. Tingginya ketergantungan pada teknologi yang tidak sepenuhnya dipahami risikonya, ditambah minimnya pedoman operasional yang jelas, membuat lembaga pendidikan berada pada posisi rawan terhadap pelanggaran hak digital, ketidakadilan pembelajaran, hingga potensi manipulasi data. Meskipun sebagian besar pendidik sepakat bahwa AI membawa manfaat besar bagi percepatan proses pembelajaran, temuan penelitian menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI sangat bergantung pada kesiapan literasi etis, kebijakan berbasis bukti, serta regulasi yang komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

D. Analysis and Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan telah memberikan berbagai peluang transformasi, tetapi juga menghadirkan tantangan etis yang perlu ditangani secara serius. Dalam konteks etika pendidikan, penerapan AI seharusnya tidak hanya berfokus pada efektivitas teknis, tetapi juga mempertimbangkan implikasi moral terkait perlindungan privasi, akuntabilitas keputusan, dan keadilan dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian menguatkan bahwa meskipun lembaga pendidikan telah memanfaatkan AI dalam berbagai bentuk mulai dari pembelajaran adaptif hingga sistem evaluasi otomatis pemahaman pengguna tentang bagaimana teknologi tersebut bekerja sering kali masih terbatas.

Minimnya literasi etika digital di kalangan pendidik membuat mereka cenderung menerima rekomendasi dan output AI tanpa proses verifikasi kritis, sehingga potensi bias dan ketidakakuratan algoritmik tidak tertangani dengan baik. Pembahasan lebih lanjut menyoroti bahwa isu privasi dan keamanan data menjadi kekhawatiran yang paling dominan, sejalan dengan teori-teori etika teknologi yang menekankan pentingnya *informational self-determination*, yaitu hak individu untuk memiliki kontrol atas data pribadinya. Dalam penelitian ini, banyak pendidik mengaku tidak mengetahui secara jelas bagaimana data siswa dikumpulkan, diproses, dan disimpan oleh penyedia layanan AI.

Hal ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan informasi antara pengembang teknologi dan pengguna akhir. Situasi tersebut menempatkan lembaga pendidikan pada posisi rentan terhadap potensi pelanggaran privasi, penyalahgunaan data, atau kebocoran informasi sensitif. Kondisi ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa adopsi teknologi tanpa pemahaman aspek etis berisiko menimbulkan dampak negatif jangka panjang terhadap hak-hak digital peserta didik. Selanjutnya, pembahasan juga menekankan pentingnya transparansi algoritma. Temuan mengenai bias algoritmik yang berpotensi mendiskriminasi siswa memperkuat argumen bahwa AI bukanlah teknologi yang sepenuhnya netral.

Algoritma dibangun berdasarkan data latih yang sering kali tidak mencerminkan keragaman gaya belajar, latar belakang sosial ekonomi, atau karakteristik siswa di lingkungan nyata. Ketika AI mengambil keputusan baik dalam memberi rekomendasi materi, menilai kinerja, atau mendeteksi kejujuran akademik keputusan tersebut dapat memengaruhi masa depan akademik siswa. Oleh karena itu, transparansi dan audit algoritmik menjadi keharusan agar lembaga pendidikan dapat memastikan bahwa keputusan yang dihasilkan oleh sistem AI bersifat adil, tidak bias, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pembahasan ini menggarisbawahi perlunya kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan pengembang teknologi untuk merumuskan standar audit yang jelas dan dapat diterapkan secara luas. Dalam konteks regulasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan formal mengenai penggunaan AI dalam pendidikan belum memadai. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem regulasi belum mampu mengikuti perkembangan pesat teknologi. Banyak lembaga pendidikan masih mengandalkan regulasi umum mengenai teknologi informasi, sehingga tidak memiliki pedoman khusus mengenai pengelolaan data, persetujuan penggunaan AI, atau penilaian risiko etis terhadap platform yang digunakan.

Pembahasan penelitian menunjukkan bahwa institusi pendidikan membutuhkan kerangka regulasi yang lebih komprehensif, mencakup aturan tentang persetujuan data siswa, kewajiban transparansi dari penyedia teknologi, standar keamanan minimum, hingga mekanisme pengawasan dan evaluasi. Ketidakjelasan regulasi dapat menimbulkan ketidakseragaman praktik antar sekolah dan kampus, serta berpotensi memperbesar ketimpangan akses teknologi dan perlindungan etis.

Analisis terhadap pengalaman siswa dan pendidik juga menunjukkan bahwa penggunaan AI memiliki dampak psikologis tertentu, terutama dalam sistem proctoring berbasis AI yang dianggap terlalu invasif. Kondisi ini mendukung pandangan etika pendidikan bahwa penggunaan teknologi yang berlebihan dapat mengancam kebebasan akademik dan kenyamanan belajar. Jika siswa merasa diawasi secara terus-menerus, proses belajar dapat berubah menjadi aktivitas yang penuh tekanan dan kecurigaan. Oleh karena itu, penting

bagi lembaga pendidikan untuk menyeimbangkan tujuan menjaga integritas akademik dengan hak siswa untuk belajar dalam suasana yang aman dan manusiawi. Pembahasan penelitian menekankan bahwa AI seharusnya memperkuat proses belajar, bukan menciptakan atmosfer yang tidak sehat.

Dari keseluruhan temuan, pembahasan ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan bergantung pada tiga pilar utama, yaitu literasi etika teknologi, transparansi sistem, dan kerangka regulasi yang kuat. Tanpa ketiga pilar ini, pemanfaatan AI berisiko menimbulkan dampak negatif yang tidak hanya memengaruhi proses pembelajaran, tetapi juga merugikan hak-hak digital peserta didik.

Oleh karena itu, pembahasan penelitian ini menyarankan perlunya penguatan kolaborasi lintas sektor termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, pengembang teknologi, dan masyarakat untuk merancang kerangka etika dan regulasi yang adaptif, responsif, dan berpihak pada perlindungan peserta didik. Dengan demikian, penggunaan AI dalam pendidikan tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga berkeadilan, aman, dan selaras dengan nilai-nilai moral dalam pendidikan.

E. Conclusion

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan memberikan peluang signifikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, personalisasi materi, dan efisiensi administrasi. Namun, perkembangan cepat teknologi tersebut belum diimbangi dengan pemahaman etis yang memadai maupun kerangka regulasi yang jelas. Penggunaan AI saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait perlindungan data pribadi siswa, transparansi algoritmik, potensi bias dalam pengambilan keputusan, serta dampak psikologis akibat penggunaan sistem pemantauan otomatis.

Minimnya literasi etika digital di kalangan pendidik dan terbatasnya wawasan mengenai cara kerja algoritma menyebabkan banyak keputusan pendidikan bergantung pada teknologi tanpa evaluasi kritis yang memadai. Hal ini menempatkan peserta didik pada posisi rentan terhadap ketidakadilan,

penyalahgunaan data, serta penurunan kualitas pengalaman belajar. Selain itu, hasil penelitian menegaskan bahwa regulasi terkait penggunaan AI di lembaga pendidikan masih sangat terbatas dan belum mampu mengatur praktik penggunaan teknologi dengan efektif.

Banyak sekolah dan perguruan tinggi belum memiliki kebijakan tertulis mengenai tata kelola AI, mekanisme persetujuan penggunaan data, maupun prosedur audit terhadap sistem algoritmik. Kondisi ini mengindikasikan perlunya penyusunan kebijakan komprehensif yang dapat melindungi hak digital siswa sekaligus memastikan penggunaan AI yang adil, aman, dan bertanggung jawab. Regulasi yang jelas akan membantu lembaga pendidikan memilih, mengimplementasikan, dan mengevaluasi teknologi AI secara bijak, serta mencegah terjadinya pelanggaran etika maupun penyimpangan penggunaan data.


Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan tidak dapat hanya mengandalkan kecanggihan teknologi, tetapi membutuhkan fondasi etis dan regulatif yang kuat. Penguatan literasi etika bagi pendidik, peningkatan transparansi dari penyedia teknologi, serta pembentukan kerangka kebijakan yang responsif terhadap perkembangan AI merupakan langkah strategis yang harus segera dilakukan. Dengan demikian, implementasi kecerdasan buatan dalam pendidikan dapat benar-benar memberikan manfaat optimal bagi seluruh peserta didik, sekaligus memastikan bahwa transformasi digital berjalan secara manusiawi, inklusif, dan berkeadilan.

E. References

Adi Marsiela. (2024). *KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM MEDIA DI INDONESIA : Asesmen Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Media di Indonesia : Tantangan , Peluang , dan Pengembangan.*

Akhtar Zia Faizarrobi et.al. (2025). Perkembangan teknologi AI telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor , termasuk dunia pendidikan . Sistem pembelajaran cerdas , evaluasi otomatis , dan personalisasi kurikulum merupakan beberapa aplikasi AI yang mendominasi transformasi pend. *Etika Teknologi Informasi*, 1(2).

- Arya, I., Zakariyya, A., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). *Manfaat kecerdasan buatan untuk pendidikan*. 2(1).
- Astuti, A., Thoha, M., Dahliah, J., Maryanti, A., Ambarita, D., & Hidayat, T. (2025). *Etika Penggunaan AI di Sekolah : Menyeimbangkan Inovasi Dengan Integritas Akademik*. 4(2), 5893–5900.
- Dahlia, I., Uswati, R., Puspitasari, D., Rahma, S. A., & Madura, U. T. (2024). *Etika pada iot dan ai dalam konteks pendidikan di kalangan mahasiswa*. 2(7).
- Gandasari, F., Koeswinda, A. S., Putri, A. K., & Putri, D. A. (2024). *Etika Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence dalam Penyusunan Tugas Mahasiswa*. 6(5), 5572–5578.
- Isdayani, B., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). *Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia*. 4(1), 714–723.
- Lasni Sutri et.al. (2025). *Mengelola Risiko Dan Etika Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). Journal of Innovative and Creativity Journal Homepage: <https://Joecy.Org/Index.Php/Joecy> e-Mail: Journaljoecy@gmail.Com Faculty, 5(3), 35637–35649.*
- Nasman et.al. (2024). *Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.5. No.10 (2024) Tema/Edisi : Filsafat, Politik dan Etika Hukum (Bulan Kesepuluh) <https://jhlg.rewangrencang.com/>. 5(10).*
- Sanskara, Judijanto, L., Madah, R., & Harsya, K. (2025). *Etika dan Hukum dalam Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Privasi Digital di Indonesia*. 3(3), 141–149. <https://doi.org/10.58812/shh.v3.i03>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

DOI, Copyright, and License	DOI: Copyright (c) 2025 author(s) name This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License 
How to cite	Authors, Name of. "The Title of the Article." <i>El Makrifah PAI: Jurnal Ilmiah Prodi PAI sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Makrifatul Ilmi Bengkulu Selatan</i> , no. 1 (2024): 33-48.