

Etika Kecerdasan Buatan di Indonesia

Widhi Candra Hermawan¹, Budi Purwoko², Lamijan H Susarno³

^{1,2,3} Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi isu-isu etika terkait penerapan kecerdasan buatan (AI) di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kebijakan pemerintah, studi literatur, dan studi kasus penggunaan AI dalam berbagai sektor seperti kesehatan, pendidikan, dan transportasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi, terdapat kekhawatiran signifikan terkait privasi data, bias algoritma, dan akuntabilitas. Studi kasus menunjukkan bahwa masalah etika ini bervariasi tergantung pada konteks aplikasi AI di setiap sektor. Kesimpulan penelitian ini menyoroti pentingnya transparansi, regulasi yang tepat, dan edukasi untuk mengatasi tantangan etis yang ditimbulkan oleh AI. Penelitian ini memberikan rekomendasi kepada pemangku kepentingan untuk meningkatkan kerangka kerja etika AI di Indonesia guna memaksimalkan manfaat teknologi ini sambil meminimalkan risikonya.

Kata Kunci Artificial Intelligence, Ethics, Indonesia, Data Privacy, Algorithm Bias

Abstract

This study aims to explore ethical issues related to the implementation of artificial intelligence (AI) in Indonesia. The methods employed in this research include an analysis of government policies, literature review, and case studies of AI applications across various sectors such as healthcare, education, and transportation. The findings indicate that while AI has significant potential to enhance efficiency and drive innovation, there are considerable concerns regarding data privacy, algorithmic bias, and accountability. The case studies reveal that these ethical issues vary depending on the context of AI application in each sector. The study concludes by emphasizing the importance of transparency, proper regulation, and education to address the ethical challenges posed by AI. It provides recommendations for stakeholders to enhance the ethical framework for AI in Indonesia, aiming to maximize the benefits of this technology while minimizing its risks.

Keywords: Artificial Intelligence, Ethics, Indonesia, Data Privacy, Algorithm Bias

Alamat Korespondensi : 24010905022@mhs.unesa.ac.id

alamat institusi : Jl. Lidah Wetan, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, kota Surabaya, Jawa Timur 60213

E-mail

Pendahuluan

Latar belakang masalah yang relevan dengan pendidikan di era digital saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI). AI telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan, namun penerapannya menimbulkan berbagai isu etika yang perlu diperhatikan. Di Indonesia, penggunaan AI semakin meluas, namun belum banyak penelitian yang secara mendalam membahas tentang implikasi etika dari penerapannya. Identifikasi masalah menunjukkan bahwa meskipun AI berpotensi meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan, terdapat risiko seperti bias algoritma, privasi data, dan kurangnya transparansi yang dapat berdampak negatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi isu-isu etika terkait penerapan AI di Indonesia, khususnya dalam konteks pendidikan. Dengan metode analisis kebijakan, studi literatur, dan studi kasus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang tantangan etis yang dihadapi dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengatasinya.

Manfaat penelitian ini meliputi manfaat teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai etika AI dan memberikan landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada pembuat kebijakan, pendidik, dan pengembang teknologi untuk menerapkan AI secara lebih etis dan bertanggung jawab, sehingga meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan manfaat bagi masyarakat Indonesia.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengeksplorasi isu-isu etika yang terkait dengan penerapan kecerdasan buatan di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang fenomena yang sedang diteliti melalui pengumpulan data yang kaya dan mendetail.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup berbagai pihak yang terlibat dalam pengembangan dan penggunaan AI di Indonesia, termasuk pemerintah, perusahaan teknologi, akademisi, dan masyarakat umum. Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling untuk mendapatkan informan yang relevan dan memiliki pengetahuan serta pengalaman terkait topik penelitian. Informan terdiri dari 10 orang ahli di bidang AI, 10 pengembang teknologi, dan 10 pengguna AI dari berbagai sektor.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara semi-terstruktur dan analisis dokumen. Wawancara semi-terstruktur memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan terfokus pada isu-isu etika tertentu. Validitas instrumen diperiksa melalui teknik triangulasi dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber, sedangkan reliabilitasnya diuji melalui uji coba wawancara.

Prosedur

Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. Perencanaan: Menyusun desain penelitian, memilih sampel, dan mempersiapkan instrumen penelitian.
2. Pengumpulan Data: Melakukan wawancara dengan informan yang dipilih dan mengumpulkan dokumen terkait kebijakan dan implementasi AI.
3. Analisis Data: Menganalisis data yang diperoleh dari wawancara dan dokumen menggunakan teknik analisis konten untuk mengidentifikasi tema dan isu utama.
4. Penyusunan Laporan: Menyusun hasil penelitian dalam bentuk laporan tertulis yang mencakup temuan utama dan rekomendasi.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konten. Data yang diperoleh dari wawancara dan dokumen dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang terkait dengan isu-isu etika dalam penerapan AI. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang tantangan etika dan rekomendasi untuk pengembangan kerangka kerja etika AI di Indonesia.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diuraikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai temuan utama. Berikut adalah tabel yang merangkum hasil penelitian dari wawancara dan analisis dokumen:

Kategori	Temuan Utama
Privasi Data	Kekhawatiran mengenai perlindungan data pribadi, terutama dalam aplikasi AI di sektor kesehatan dan pendidikan.
Bias Algoritma	Adanya bias dalam algoritma yang dapat menyebabkan diskriminasi, terutama dalam rekrutmen kerja dan pemberian kredit.
Transparansi dan Akuntabilitas	Kurangnya transparansi dalam pengembangan AI dan mekanisme akuntabilitas yang masih lemah.
Kebijakan Pemerintah	Langkah-langkah pemerintah yang belum cukup mengatur penggunaan AI secara etis dan komprehensif.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa isu etika yang signifikan dalam penerapan AI di Indonesia. Kekhawatiran utama berkaitan dengan privasi data, di mana banyak informan merasa bahwa perlindungan data pribadi masih belum memadai, terutama dalam aplikasi AI di sektor kesehatan dan pendidikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Floridi dan Cowls (2019) yang menekankan pentingnya regulasi yang kuat untuk melindungi data pribadi.

Selain itu, bias dalam algoritma AI menjadi isu yang menonjol, di mana informan melaporkan adanya diskriminasi dalam sistem rekrutmen dan pemberian kredit. Hal ini mendukung temuan Binns (2018) yang mengidentifikasi bias sebagai salah satu risiko utama dalam penggunaan AI. Bias algoritma dapat berdampak negatif pada keadilan sosial dan inklusivitas, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih transparan dan akuntabel dalam pengembangan AI.

Transparansi dan akuntabilitas juga menjadi perhatian utama, di mana banyak pengembang dan pengguna AI merasa bahwa mekanisme saat ini masih kurang memadai. Kurangnya transparansi dalam proses pengembangan AI membuat sulit bagi pengguna untuk memahami bagaimana keputusan diambil oleh sistem AI. Penelitian Mittelstadt et al. (2016) juga menyoroti perlunya transparansi untuk memastikan kepercayaan publik terhadap AI.

Kebijakan pemerintah Indonesia terkait AI masih dalam tahap perkembangan dan belum sepenuhnya mengatur aspek etika yang kompleks. Meskipun ada beberapa langkah positif, seperti inisiatif pemerintah untuk mengembangkan pedoman etika AI, namun implementasinya masih perlu ditingkatkan agar lebih komprehensif dan efektif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menekankan perlunya pendekatan holistik yang melibatkan pemerintah, pengembang teknologi, dan masyarakat untuk mengatasi isu-isu etika dalam penggunaan AI. Edukasi dan kesadaran publik juga penting untuk memastikan bahwa AI digunakan secara bertanggung jawab dan etis.

Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap beberapa temuan utama terkait isu etika dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di Indonesia, khususnya dalam konteks pendidikan. Temuan utama menunjukkan bahwa terdapat kekhawatiran signifikan terkait privasi data, bias algoritma, dan kurangnya transparansi serta akuntabilitas dalam pengembangan dan penggunaan AI. Privasi data menjadi isu penting karena perlindungan yang belum memadai, terutama dalam aplikasi AI di sektor kesehatan dan pendidikan. Bias algoritma dapat menyebabkan diskriminasi, sementara transparansi dan akuntabilitas yang masih kurang menciptakan ketidakpastian dan kurangnya kepercayaan publik terhadap AI. Kebijakan pemerintah saat ini masih belum cukup komprehensif dalam mengatur penggunaan AI secara etis.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, berikut adalah beberapa rekomendasi praktis untuk implementasi di lapangan dan penelitian lanjutan:

1. Pengembangan Kebijakan yang Lebih Kuat: Pemerintah perlu mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang lebih komprehensif dan spesifik terkait penggunaan AI yang etis, termasuk aturan perlindungan data dan transparansi algoritma.
2. Edukasi dan Kesadaran Publik: Meningkatkan edukasi dan kesadaran masyarakat mengenai isu-isu etika dalam AI melalui program-program

pendidikan dan kampanye kesadaran publik. Peningkatan Transparansi dan Akuntabilitas: Pengembang AI harus memastikan transparansi dalam proses pengembangan dan pengambilan keputusan oleh algoritma, serta mekanisme akuntabilitas yang jelas untuk setiap tahap pengembangan.

3. Penelitian Lanjutan: Diperlukan penelitian lebih lanjut yang fokus pada dampak etika AI di berbagai sektor lainnya serta solusi praktis untuk mengatasi tantangan etis yang muncul.
4. Kolaborasi Multisektoral: Mendorong kolaborasi antara pemerintah, akademisi, pengembang teknologi, dan masyarakat untuk menciptakan kerangka kerja etika AI yang holistik dan efektif.
5. Dengan rekomendasi ini, diharapkan penerapan AI di Indonesia dapat dilakukan secara lebih etis dan bertanggung jawab, sehingga memaksimalkan manfaat teknologi ini bagi masyarakat dan meminimalkan risiko yang ditimbulkan.

Daftar Referensi

- Anwar, S. (2022). The role of AI in sustainable development. *Journal of Environmental Science and Technology*, 11(1), 22-36.
- Ardiyanto, A. (2022). Challenges and opportunities in ethical AI implementation. *Journal of Global Technology Governance*, 8(2), 66-82.
- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 149-159. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287583>
- Darmawan, L. (2018). AI in education: Enhancing learning outcomes through ethical practices. *Journal of Educational Innovations*, 7(2), 73-90.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Harahap, F. (2020). Educating future generations on AI ethics. *Indonesian Journal of Educational Technology*, 5(4), 102-116.
- Hartono, D. (2019). AI-driven policy-making: Risks and benefits. *Journal of Policy Analysis and Management*, 8(3), 37-53.
- Haryanto, A. (2020). The state of AI policy in Indonesia. *Journal of Indonesian Policy Studies*, 6(3), 23-39.
- Kurniawan, B. (2018). Public perceptions of AI and ethics. *Journal of Technology and Society*, 14(1), 33-49.
- Lestari, N. (2021). Bridging the gap between AI and ethics in Southeast Asia. *Journal of Southeast Asian Studies*, 19(4), 211-228.
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping