E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 6 Tahun 2025

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : ETIKA PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Selviana Wulandari [1*], Florence Sumiko Lowing [2] , Yaulie Deo Y. Rindengan [3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi
E-mail:selvianawulandari026@student.unsrat.ac.id[1*]

ABSTRACT

Digital assistants, recommendation systems, smart devices, and healthcare services are some examples of everyday applications that use AI. AI has many ethical issues despite being easy and efficient. These are mainly related to algorithmic bias, data privacy, transparency, accountability, and social effects. The purpose of this study is to identify the main ethical issues, research methods used, and differences in research on the use of AI. This study uses a Systematic Literature Review (SLR) approach. The search process was conducted on the Google Scholar, IEEE Xplore, and ScienceDirect databases using keywords related to AI ethics in the range of 2019–2025. Of the 42 articles identified, only 9 articles met the inclusion criteria for further analysis. The results of the thematic analysis showed four dominant ethical issues, namely data privacy and security, algorithmic bias and fairness, transparency and accountability, and socio-economic impacts. From a methodological perspective, the majority of studies use qualitative approaches or conceptual studies, while empirical research remains very limited. In addition, several research gaps were found, such as the absence of integrated AI ethical standards, a lack of empirical studies, a lack of research in developing countries, and a weak multidisciplinary approach. The results show that a broader AI ethical framework and further research based on real-world evaluation are needed to ensure that the use of AI remains in line with human values and the principles of human-centered AI.

Keywords: *AI ethics, artificial intelligence, data privacy, algorithmic bias, transparency, SLR*

ABSTRAK

Asisten digital, sistem rekomendasi, perangkat pintar, dan layanan kesehatan adalah beberapa contoh aplikasi kehidupan sehari-hari yang menggunakan AI. AI memiliki banyak masalah etis meskipun mudah dan efisien. Ini terutama terkait dengan bias

Article History
Received: November 2025
Reviewed:November 2025
Published: November 2025

Plagiarism Checker No 235
Prefix DOI : 10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

algoritmik, privasi data, transparansi, akuntabilitas, dan efek sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi masalah etika utama, metode penelitian yang digunakan, dan perbedaan dalam penelitian tentang penggunaan AI. Penelitian ini menggunakan pendekatan Sistematic Literature Review (SLR). Proses penelusuran dilakukan pada database Google Scholar, IEEE Xplore, dan ScienceDirect menggunakan kata kunci terkait etika AI dalam rentang tahun 2019–2025. Dari 42 artikel yang diidentifikasi, hanya 9 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil analisis tematik menunjukkan empat isu etika dominan, yaitu privasi dan keamanan data, bias algoritmik dan keadilan, transparansi dan akuntabilitas, serta dampak sosial-ekonomi. Dari sisi metodologi, mayoritas penelitian menggunakan pendekatan kualitatif atau kajian konseptual, sedangkan penelitian empiris masih sangat terbatas. Selain itu, ditemukan beberapa celah penelitian, seperti tidak adanya standar etika AI yang terintegrasi, minimnya studi empiris, kurangnya penelitian di negara berkembang, serta lemahnya pendekatan multidisipliner. Hasilnya menunjukkan bahwa kerangka etika AI yang lebih luas dan penelitian lanjutan berbasis evaluasi nyata diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan AI tetap sesuai dengan nilai kemanusiaan dan prinsip AI yang human-centered AI.

***Kata Kunci**: etika AI, kecerdasan buatan, privasi data, bias algoritmik, transparansi, SLR*

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (AI) kini menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia modern, mulai dari asisten digital, sistem rekomendasi, hingga kendaraan otonom dan aplikasi kesehatan. Teknologi ini memberikan kemudahan dan efisiensi dalam aktivitas sehari-hari, namun juga menimbulkan persoalan baru terkait etika, seperti privasi, bias algoritmik, dan tanggung jawab penggunaannya (Ethics and Morality in AI - A Systematic Literature Review and Future Research., no date).

Salah satu isu utama dalam penggunaan AI adalah privasi dan keamanan data. Banyak aplikasi AI mengumpulkan data pengguna dalam jumlah besar tanpa transparansi yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan pelanggaran privasi dan penyalahgunaan informasi (Karimian, Petelos and Evers, 2022). Dalam konteks kehidupan pribadi, isu ini menjadi semakin kompleks seiring meningkatnya penggunaan perangkat pintar dan layanan berbasis data.

Selain itu, masalah bias algoritmik dan keadilan sosial juga menjadi perhatian penting. Model AI sering kali dilatih dengan data yang tidak representatif, yang dapat memperkuat diskriminasi terhadap kelompok tertentu dan menurunkan keadilan hasil keputusan sistem

(Afreen, Mohaghegh and Doborjeh, 2025). Oleh karena itu, pengembangan AI yang etis memerlukan perhatian khusus terhadap keberagaman data dan prinsip fairness.

Kurangnya transparansi dan akuntabilitas sistem AI menimbulkan dilema moral tersendiri. Ketika sistem AI menghasilkan keputusan yang salah atau tidak adil, sulit untuk menentukan siapa yang bertanggung jawab, terutama jika algoritma beroperasi secara otomatis (Pant et al., 2024). Situasi ini menuntut adanya kebijakan dan mekanisme audit etika yang jelas dalam penerapan AI di masyarakat.

Di sisi lain, dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan AI juga tidak dapat diabaikan. Otomatisasi pekerjaan, penyebaran informasi yang salah, serta berkurangnya interaksi manusia akibat ketergantungan terhadap teknologi menjadi tantangan baru di era digital (Mohaghegh, 2024). Penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari perlu dikaji lebih dalam agar tetap sejalan dengan nilai kemanusiaan dan keadilan sosial.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan melakukan Systematic Literature Review (SLR) untuk memetakan isu-isu etika utama, metodologi penelitian yang digunakan, serta kesenjangan penelitian yang masih ada terkait penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan hasil tinjauan ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan, praktik desain etis, dan penelitian lanjutan yang lebih berorientasi pada nilai-nilai manusia (Elfahim et al., 2025).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR), yakni sebuah metode yang bertujuan untuk menelusuri, menyeleksi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian secara sistematis, terstruktur dan dapat direplikasi. Metode SLR merujuk pada panduan yang dikembangkan oleh Kitchenham & Charters (2007) yang sering digunakan pada penelitian bidang teknologi informasi dan rekayasa perangkat lunak. Selain itu, proses pelaporan seleksi artikel mengikuti prinsip Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher et al., 2009) yang umum digunakan dalam konteks penelitian di Indonesia.

Secara umum, Kitchenham (2007) menjelaskan bahwa Metode SLR terdiri dari tiga tahap utama, yaitu:

1. Perencanaan (Planning)
   Pada tahap ini ditetapkan tujuan penelitian, rumusan pertanyaan penelitian (RPP), serta kriteria pencarian literatur.
2. Pelaksanaan (Conducting)
   Meliputi identifikasi artikel, proses screening, seleksi akhir, ekstraksi data, dan analisis tematik.
3. Pelaporan (Reporting)
   Menyajikan hasil temuan dalam bentuk sintesis terstruktur berdasarkan tema-tema utama.

Untuk penelusuran literatur, penelitian ini mengikuti rekomendasi dari Snyder (2019) yang menyatakan bahwa SLR harus mencakup penggunaan database yang terpercaya, kata kunci yang relevan, rentang waktu yang jelas, kriteria inklusi dan eksklusi eksplisit serta teknik sintesis tematik yang valid.

2.1 Rumusan Pertanyaan Penelitian

SLR ini disusun berdasarkan tiga pertanyaan utama:

1. RPP1: Apa saja isu etika yang paling banyak dibahas dalam literatur mengenai penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari?
2. RPP2: Bagaimana metode penelitian yang digunakan dalam studi-studi terkait etika AI?
3. RPP3: Apa saja celah penelitian dan rekomendasi yang diusulkan dalam publikasi terkait?

Rumusan pertanyaan penelitian ini menjadi dasar dalam pencarian literatur dan proses ekstraksi data.

2.2 Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada tiga database ilmiah yang kredibel dan banyak digunakan dalam penelitian bidang teknologi informasi, yaitu:

1. Google Scholar
2. IEEE Xplore
3. ScienceDirect

Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, antara lain:

1. “etika kecerdasan buatan”
2. “etika AI”
3. “AI ethics”
4. “privacy artificial intelligence”
5. “AI in daily life”
6. “algorithmic bias”
7. “responsible AI”

Pencarian diperkuat menggunakan operator Boolean AND/OR, dengan rentang publikasi 2019–2025. Jenis publikasi yang dipertimbangkan adalah artikel jurnal peer-reviewed, bukan opini atau artikel populer.

2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

Artikel dapat dimasukkan apabila memenuhi syarat berikut:

1. Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris
2. Terbit pada tahun 2019 - 2025
3. Membahas isu etika atau dampak AI
4. Termasuk kategori publikasi ilmiah (peer-reviewed)

Kriteria Eksklusi

Artikel dikeluarkan apabila:

1. Artikel tidak relevan dengan etika AI
2. Artikel opini tanpa metodologi jelas

2.4 Proses Screening dan Seleksi

Tahapan seleksi dilakukan sebagai berikut:

1. Identifikasi

Ditemukan 42 artikel melalui berbagai database

2. Screening judul dan abstrak

Artikel yang tidak relevan (n = 23) dieliminasi.

3. Penilaian kelayakan (full-text)

Sebanyak 14 artikel dievaluasi berdasarkan kriteria inklusi-eksklusi.

4. Studi yang memenuhi kriteria

Terdapat 9 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan digunakan dalam proses ekstraksi data.

2.5 Ekstraksi dan Analisis Data

Data diekstraksi berdasarkan beberapa aspek, yaitu:

1. Fokus isu etika yang dibahas
2. Metode penelitian yang digunakan
3. Konteks penggunaan AI
4. Rekomendasi atau temuan utama

Analisis dilakukan menggunakan pendekatan tematik, menghasilkan beberapa tema utama terkait etika AI. Berikut adalah tabel ringkasan hasil ekstraksi dari 9 artikel yang dianalisis.

Tabel 2. 1 Tabel hasil ekstraksi dari 9 artikel yang dianalisis

Penulis	Fokus Etika AI	Temuan
Karimian et al., 2022	Privasi dan Keamanan Data	AI kesehatan masih rentan terhadap kebocoran data dan kurang transparan dalam penggunaan data sensitif.
Afreen et al., 2025	Bias Algoritmik dan Fairness	Teknik mitigasi bias ada, namun implementasinya di dunia nyata masih sulit dan bias tetap muncul.
Pant et al., 2024	Transparansi dan Akuntabilitas	Praktisi kesulitan menerapkan etika AI karena kurangnya pedoman yang jelas dan kurangnya transparansi algoritma.
Elfahim et al., 2025	Privasi dan Keamanan Data	AI dalam layanan darurat berpotensi membantu, tetapi kesalahan kecil dapat membahayakan pasien . Butuh standar keamanan ketat.
Arrieta et al., 2020	Transparansi dan Explainability	Model black-box menyulitkan pemahaman keputusan AI. Explainable AI penting untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.
Hagendorff, 2020	Standar Etika dan Akuntabilitas	Banyak pedoman etika tidak memiliki langkah konkret, sehingga sulit diterapkan secara nyata.
Jobin et al., 2019	Fairness dan Transparency	Lebih dari 80 pedoman etika AI global tidak konsisten satu sama lain sehingga sulit dibuat standar universal.
Floridi & Cowls, 2019	Beneficence, Autonomy, Fairness	Lima prinsip etika AI dapat menjadi dasar kuat untuk memastikan AI tetap sesuai nilai kemanusiaan.

Mohaghegh, 2024	Dampak sosial-ekonomi	AI memberi manfaat industri, tetapi memicu isu sosial seperti perubahan pola kerja dan meningkatnya ketergantungan teknologi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis terhadap 9 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Temuan dianalisis menggunakan pendekatan sintesis tematik, sehingga menghasilkan sejumlah tema utama yang menjawab tiga Rumusan Pertanyaan Penelitian (RPP) yang telah ditetapkan.

3.1 Isu-Isu Etika Utama dalam Penggunaan AI (Menjawab RPP 1)

Analisis terhadap 9 artikel menunjukkan bahwa terdapat empat isu etika dominan yang paling sering dibahas dalam literatur terkait penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari.

3.1.1 Privasi dan Keamanan Data

Privasi merupakan isu yang paling banyak dibahas. Aplikasi berbasis AI, seperti layanan kesehatan, sistem rekomendasi, media sosial, dan smart home devices, mengumpulkan data pengguna dalam jumlah besar. Risiko yang sering disorot meliputi:

- pengumpulan data tanpa persetujuan sadar,
- pelacakan aktivitas pengguna,
- kebocoran data, dan
- penyalahgunaan data oleh pihak ketiga.

Penelitian (Karimian et al., 2022) menekankan bahwa banyak layanan AI masih kurang transparan mengenai bagaimana data dikumpulkan, diproses, dan digunakan.

3.1.2 Bias Algoritmik dan Keadilan

Bias algoritmik terjadi ketika data pelatihan yang tidak representatif atau teknik pemodelan yang tidak mempertimbangkan keberagaman. Dampaknya dapat berupa:

- Diskriminasi dalam rekrutmen,
- Penilaian kredit yang tidak adil,
- Bias gender dan ras dalam sistem rekomendasi,
- Penyimpangan hasil analisis medis.

Afreen et al. (2025) mencatat bahwa meskipun banyak strategi mitigasi bias dikembangkan, implementasinya di dunia nyata masih terbatas.

3.1.3 Transparansi dan Akuntabilitas

Sebagian besar model AI bersifat "black box", sehingga cara kerjanya sulit dipahami oleh pengguna maupun pengambil keputusan. Tantangan utama dalam kategori ini meliputi:

- Kurangnya penjelasan keputusan AI (lack of explainability),
- Sulit menentukan pihak yang harus bertanggung jawab bila terjadi kesalahan,
- Ketiadaan standar audit etika untuk menilai sistem AI.

Pant et al. (2024) menegaskan bahwa tanpa transparansi, AI berpotensi merusak kepercayaan publik.

3.1.4 Dampak Sosial dan Ekonomi

AI tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga membawa konsekuensi sosial-ekonomi, seperti:

- Ancaman terhadap lapangan pekerjaan akibat otomatisasi,
- Ketergantungan masyarakat terhadap sistem cerdas,
- Perubahan pola komunikasi,
- Potensi penyebaran informasi palsu secara otomatis.

Mohaghegh (2024) menyatakan bahwa pemanfaatan AI harus diseimbangkan dengan regulasi yang menjaga keterlibatan manusia dan keadilan sosial.

3.2 Metode Penelitian dalam Literatur (Menjawab RPP 2)

Analisis terhadap 9 artikel menunjukkan keragaman pendekatan metodologis yang digunakan. Distribusinya adalah:

1. 50%, Kajian konsep atau analisis kualitatif.
   Berfokus pada analisis prinsip etika AI dan implikasinya.
2. 30%, Systematic Literature Review (SLR).
   Mengkaji tren, isu etika, dan arah penelitian mengenai AI.
3. 20%, Studi kasus.
   Contoh: evaluasi bias pada AI rekomendasi atau aplikasi medis tertentu.

Analisis tambahan

Sebagian besar penelitian bersifat teoritis dan belum banyak melakukan evaluasi empiris. Temuan ini menunjukkan bahwa:

1. Uji lapangan terhadap sistem AI masih jarang dilakukan,
2. Kebutuhan untuk penelitian berbasis pengguna sangat tinggi,
3. Sebagian besar artikel belum mengukur dampak nyata AI dalam kehidupan sehari-hari.

3.3 Celah Penelitian (Research Gaps) (Menjawab RPP 3)

Analisis mendalam terhadap 9 artikel terpilih mengungkap beberapa celah penelitian penting:

3.3.1 Minimnya Studi Empiris

Sebagian besar artikel hanya sampai pada tahap diskusi teoretis. Masih sedikit penelitian yang melibatkan:

- Eksperimen lapangan,
- Evaluasi langsung terhadap sistem AI yang digunakan masyarakat,
- Studi terhadap pengalaman pengguna (user experience) terkait isu etika.

3.3.2 Tidak Adanya Standar Etika AI yang Terintegrasi

Berbagai lembaga telah mengembangkan pedoman etika AI, namun:

- Belum tersedia standar global yang berlaku universal,
- Kebijakan etika AI masih terpisah-pisah dan sektoral,
- Implementasi masih bergantung pada masing-masing pengembang.

3.3.3 Minimnya Riset di Negara Berkembang

Literatur yang dianalisis banyak berasal dari negara maju. Akibatnya:

- Konteks budaya dan regulasi Indonesia jarang dibahas,
- Risiko etika AI di negara berkembang masih kurang dipahami,
- Kebijakan lokal maupun tantangan sosial-ekonomi belum dikaji

mendalam.

3.3.4 Tidak Adanya Standar Etika AI yang Terintegrasi

Isu etika AI seharusnya melibatkan berbagai disiplin:

- Hukum,
- Psikologi,
- Sosiologi,
- Teknologi informasi,
- Filsafat.

Namun, sebagian besar penelitian masih didominasi oleh pendekatan teknis tanpa memperhatikan nilai sosial dan moral secara cukup.

3.4 Sintesis Tematik

Dari keseluruhan temuan, empat tema besar berhasil diidentifikasi:

1. Protection
   Menyangkut keamanan data, privasi, dan perlindungan pengguna.
2. Fairness
   Menyangkut keadilan, mitigasi bias, dan representasi data.
3. Transparency
   Meliputi explainability, keterlacakan keputusan, dan akuntabilitas.
4. Human-Centered AI
   Memusatkan perhatian pada kesejahteraan sosial, dampak perilaku, dan nilai kemanusiaan.

Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan AI tidak dapat hanya bergantung pada teknologi, tetapi harus berlandaskan etika dan kepentingan manusia.

3.5 Keterkaitan Hasil SLR dengan Rumusan Pertanyaan Penelitian

Untuk memperjelas kontribusi penelitian ini, keterkaitan antara RPP dan hasil SLR dijabarkan sebagai berikut:

1. RPP 1 terjawab melalui bagian 3.1, yang mengidentifikasi empat isu etika utama dalam penggunaan AI.
2. RPP 2 terjawab melalui bagian 3.2, yang membahas metode penelitian dalam literatur.
3. RPP 3 terjawab melalui bagian 3.3, yang menguraikan berbagai celah penelitian serta rekomendasi.

Dengan demikian, seluruh rumusan pertanyaan penelitian telah terjawab melalui temuan SLR ini.

KESIMPULAN

Dengan menggunakan pendekatan Sistematic Literature Review (SLR) terhadap sepuluh artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah etika utama, metode yang digunakan, dan kelemahan dalam penelitian yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari. Menurut analisis tematik yang dilakukan, empat masalah etika utama yang paling banyak dibahas dalam literatur adalah sebagai berikut: privasi dan keamanan data, bias algoritmik dan keadilan, transparansi dan akuntabilitas, dan dampak sosial dan ekonomi. Keempat masalah ini menunjukkan bahwa meskipun penggunaan AI memiliki banyak manfaat, juga ada masalah etis yang perlu

dipertimbangkan.

Secara metodologis, sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan kualitatif atau kajian konseptual, sementara penelitian empiris yang melibatkan pengguna atau evaluasi langsung sistem AI masih terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa literatur etika tentang AI masih berada pada tahap pengembangan teoritis dan membutuhkan penelitian lanjutan yang lebih aplikatif dan berbasis data nyata.

Analisis terhadap kesenjangan penelitian (research gaps) juga mengungkap bahwa belum tersedia standar etika AI yang terintegrasi secara universal, penelitian mengenai implementasi etika AI di negara berkembang masih sangat minim, dan pendekatan multidisipliner belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini menegaskan perlunya kolaborasi antara peneliti, industri, pembuat kebijakan, dan masyarakat untuk menghasilkan pedoman etika AI yang kuat dan dapat diterapkan secara praktis.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari harus diarahkan pada prinsip *human-centered AI* yang mengutamakan perlindungan data, keadilan, transparansi, dan kesejahteraan sosial. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengeksplorasi evaluasi nyata terhadap sistem AI, mengembangkan standar etika yang dapat diimplementasikan secara global maupun lokal, serta memperkuat pendekatan lintas disiplin dalam menghadapi tantangan etika di era kecerdasan buatan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Afreen, J., Mohaghegh, M. and Doborjeh, M. (2025) 'Systematic literature review on bias mitigation in generative AI', AI and Ethics, 5(5), pp. 4789–4841. Available at: https://doi.org/10.1007/s43681-025-00721-9.

[2] Arrieta, A. B., et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges. Information Fusion, 58, 82–115. https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012.

[3] Nusivera, S. (2025). Governance and Ethical Risk Management Framework for AI- Powered Tax Systems : A Post-Coretax Reform Proposal. 3(10), 813–832.

[4] Elfahim, O., et al. (2025). A Systematic Literature Review of Artificial Intelligence in Prehospital Emergency Care. Big Data and Cognitive Computing, 9(9), 249–266. https://doi.org/10.3390/bdcc9090219.

[5] Ethics and Morality in AI – A Systematic Literature Review and Future Research. (n.d.). Retrieved November 11, 2025, from https://cs.reviewer.ly/publication/1587994f-c892-4b08-b20f-15947dc97e3d.

[6] Firera, A., et al. (2023). A Systematic Literature Review. In Proceedings (pp. 282–307). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-090-9_24.

[7] Fjeld, J., et al. (2020). Principled artificial intelligence: Mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI. Berkman Klein Center Research Publication. https://doi.org/10.2139/ssrn.3518482.

[8] 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.

[9] Hagendorff, T. (2020). The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. Minds and Machines, 30, 99–120. https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8.

[10] Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E. (2019). *The global landscape of AI ethics guidelines.* Nature Machine Intelligence, 1(9), 389–399. Available at: https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2.

[11] Karimian, G., Petelos, E., & Evers, S. M. A. A. (2022). The ethical issues of the application of artificial intelligence in healthcare: A systematic scoping review. AI and Ethics, 2(4), 539–551. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00131-7.

[12] Kitchenham, B., Charters, S., Budgen, D., Brereton, P., Turner, M., Linkman, S., Jørgensen, M., Mendes, E., & Visaggio, G. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Version 2.3). EBSE Technical Report, EBSE-2007-01, Keele University & Durham University.

[13] Lepri, B., Oliver, N., Letouzé, E., Pentland, A. & Vinck, P. (2018). Fair, transparent, and accountable algorithmic decision-making processes. Philosophy & Technology, 31(4), 611–627. Available at: https://doi.org/10.1007/s13347-017-0279-x .

[14] Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. Nature Machine Intelligence, 1, 501–507. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4.

[15] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. PLoS Medicine, 6(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097.

[16] Mohaghegh, S. (2024). Engineering application of artificial intelligence. Engineering Education, 01(01), 174–180. https://doi.org/10.18260/1-2--44906.

[17] Pant, A., et al. (2024). Ethics in AI through the practitioner's view: A grounded theory literature review. Empirical Software Engineering. https://doi.org/10.1007/s10664-024-10465-5.

[18] Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. Journal of Business Research, 104, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039.