

TINJAUAN LITERATUR TERHADAP TANTANGAN ETIKA DALAM PENERAPAN KECERDASAN BUATAN DI KEWIRAUSAHAAN

Nurfidah Dwitiyanti¹, Dewi Anjani², Yusuf Kurnia³, Fauzi⁴, Yan Everhard Riwurohi⁵

Program Studi S3 Ilmu Komputer, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Budi Luhur

Jalan Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

2511700086@student.budiluhur.ac.id¹, 25117000102@student.budiluhur.ac.id²,

2511700045@student.budiluhur.ac.id³, fauzi@unis.ac.id⁴, jan.everhard@budiluhur.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan etika dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di bidang kewirausahaan. Metodologi SLR menggunakan kerangka PICOC dan protokol PRISMA 2020, dengan pencarian artikel dari database Scopus dan Google Scholar selama periode 2021–2026. Dari 430 artikel yang teridentifikasi, 43 artikel yang lolos proses seleksi dan penilaian kualitas untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa tantangan etika utama meliputi bias algoritmik, kurangnya transparansi (explainability), keandalan sistem (robustness), dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan berbasis AI. Prinsip-prinsip FAIR (*Fairness, Accountability, Interpretability, Responsibility*) terbukti penting untuk mendorong penerapan AI yang bertanggung jawab dalam ekosistem bisnis. Penelitian ini memberikan peta jalan bagi pengusaha, pembuat kebijakan, dan peneliti untuk membangun ekosistem teknologi yang adil dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Etika AI, Kewirausahaan, Bias Algoritmik, Fairness, Tinjauan Literatur Sistematis

Abstract

This Systematic Literature Review aims to identify and analyze ethical challenges arising from the implementation of artificial intelligence (AI) in entrepreneurship. The study employed the PICOC framework and PRISMA 2020 protocol for conducting systematic searches across Scopus and Google Scholar databases covering 2021–2026. From 430 identified articles, 43 articles met the stringent selection criteria and quality assessment standards and were included in the analysis. The findings reveal that principal ethical challenges encompass algorithmic bias, lack of transparency, system reliability, and accountability gaps in AI-based decision-making. The FAIR principles (Fairness, Accountability, Interpretability, Responsibility) emerged as a critical and comprehensive framework for advancing responsible AI adoption in business ecosystems. This research provides actionable recommendations for entrepreneurs, policymakers, and researchers to develop fair and sustainable technology environments.

Keywords: AI Ethics, Entrepreneurship, Algorithmic Bias, Fairness, Systematic Literature Review

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (AI) telah membawa dampak besar dalam kewirausahaan melalui peningkatan efisiensi dan inovasi, namun sekaligus menimbulkan tantangan etika yang kompleks, seperti bias algoritmik, kurangnya transparansi, dan tantangan privasi. Risiko-risiko ini berpotensi menurunkan kepercayaan pemangku kepentingan dan menciptakan ketidaksetaraan dalam ekosistem bisnis. Sistem AI yang beroperasi sebagai “kotak hitam” menyulitkan pemangku kepentingan dalam memahami keputusan yang berdampak pada pelanggan dan mitra bisnis (Balasubramaniam et al., 2023), sementara bias algoritmik berpotensi memicu diskriminasi dalam seleksi pelanggan, rekrutmen, dan penentuan harga (Ferrara, 2024). Lebih jauh, aspek robustness dan reproducibility model AI turut mempengaruhi kredibilitas dan konsistensi keputusan otomatis yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat merugikan berbagai pihak (Attard-Frost et al., 2023; Schultz et al., 2025).

Sejumlah penelitian telah menegaskan urgensi kerangka etika yang menyeluruh dalam adopsi AI. prinsip FAIR (*Fairness, Accountability, Interpretability, Responsibility*) dipandang sebagai fondasi utama desain AI yang bertanggung jawab untuk meminimalkan Risiko pelanggaran etis (Radanliev,

2025). Pendekatan tata Kelola yang kuat dan desain yang sensitif terhadap nilai sosial juga diperlukan untuk mencegah ketimpangan social (Pflanzer et al., 2023), sedangkan penerapan prinsip fairness dan responsible governance terbukti mampu mengurangi diskriminasi serta meningkatkan kepercayaan terhadap sistem AI yang digunakan (Kazanskaia, 2025). Meskipun demikian, banyak pedoman etika AI yang masih belum mengintegrasikan aspek *reproducibility* dan *transferability* secara memadai, sehingga kerangka kerja dengan dokumentasi metodologis yang lengkap menjadi kebutuhan mendesak (Schultz et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan etika dalam penerapan AI di bidang kewirausahaan secara sistematis melalui tinjauan literatur. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan peta jalan bagi pengusaha, pembuat kebijakan, dan peneliti dalam membangun ekosistem teknologi yang adil, transparan, dan berkelanjutan. Adapun pertanyaan penelitian yang dirumuskan adalah sebagai berikut.

RQ1. Bagaimana AI diterapkan dalam pengambilan keputusan bisnis di kewirausahaan?

RQ2. Apa saja tantangan etika yang dihadapi dalam implementasi AI di kewirausahaan?

RQ3. Prinsip etika apa yang diterapkan dalam desain dan pengembangan sistem AI untuk kewirausahaan?

RQ4. Bagaimana model AI dievaluasi dalam konteks kewirausahaan?

RQ5. Apa dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan AI dalam kewirausahaan?

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian tentang etika AI dalam kewirausahaan telah mengidentifikasi prinsip-prinsip kunci sebagai fondasi implementasi yang etis. (Radanliev, 2025) menemukan bahwa fairness, transparency, dan accountability adalah pilar utama penggunaan AI yang bertanggung jawab. (Pflanzer et al., 2023) menekankan pentingnya tata kelola AI yang kuat untuk mencegah ketimpangan sosial, sementara (Balasubramaniam et al., 2023) mengusulkan explainable AI (XAI) sebagai solusi transparansi. (Kazanskaia, 2025) menunjukkan bahwa prinsip FAIR mampu mengurangi risiko pelanggaran etis dalam sistem AI bisnis. Studi empiris terkini juga menegaskan bahwa bias algoritmik dalam rekrutmen dan penentuan harga tetap menjadi tantangan utama bagi entrepreneur yang mengadopsi AI.

Meskipun penelitian terdahulu memberikan kontribusi berharga, masih terdapat celah signifikan yang perlu diisi. Pertama, mayoritas studi bersifat studi kasus atau teoritis tanpa integrasi sistematis dari berbagai perspektif etika AI dalam ekosistem kewirausahaan secara menyeluruh. Kedua, penelitian cenderung mengisolasi aspek etika tertentu (fairness atau transparency) tanpa menganalisis interaksi holistik antara bias algoritmik, explainability, robustness, dan accountability secara bersamaan. Ketiga, konteks geografis dan industri dalam penelitian terdahulu didominasi oleh negara maju, sementara perspektif dari negara berkembang (khususnya Asia Tenggara dan Indonesia) masih kurang tereksplorasi. Keempat, belum ada meta-review yang mengevaluasi kualitas metodologi dan reproducibility dari studi-studi yang mengkaji AI dalam kewirausahaan secara sistematis.

Penelitian ini dirancang untuk mengatasi celah tersebut melalui Systematic Literature Review (SLR) komprehensif dengan protokol PRISMA 2020 dan kerangka PICOC, menganalisis 43 artikel berkualitas tinggi (dari 430 yang diidentifikasi) untuk memastikan rigor metodologi. Kontribusi unik penelitian meliputi: (1) analisis holistik terhadap empat dimensi etika AI secara terintegrasi, (2) quality assessment ketat dengan 8 kriteria untuk memastikan kualitas studi yang dianalisis, (3) cakupan geografis yang lebih luas termasuk perspektif Asia Tenggara, (4) identifikasi state-of-the-art dan penelitian gaps konkret, dan (5) penyediaan roadmap praktis bagi entrepreneur, policymaker, dan developer AI dalam menerapkan prinsip FAIR dalam ekosistem bisnis yang nyata.

METODE PENELITIAN

Planing Review and Search Strategy

Perencanaan tinjauan literatur ini bertujuan untuk merumuskan tujuan, ruang lingkup, dan metodologi dalam mengevaluasi tantangan etika AI dalam kewirausahaan, dengan fokus pada fairness, explainability, robustness, dan accountability. Menggunakan kerangka PICOC: Population

mencakup studi yang membahas penerapan AI dalam kewirausahaan; Intervention adalah penggunaan AI untuk keputusan bisnis yang etis; Comparison melibatkan evaluasi model AI dalam konteks keadilan dan transparansi; Outcome diukur melalui penerapan yang adil dan dapat dipertanggungjawabkan; dan Context berkaitan dengan sektor bisnis yang menggunakan AI. Strategi pencarian dilakukan melalui Scopus dan Google Scholar untuk artikel peer-reviewed yang relevan antara 2021–2026.

Inclusion/Exclusion Criteria

Kriteria inklusi memastikan studi yang dipilih berfokus pada penerapan AI dalam kewirausahaan dengan penekanan pada etika, fairness, explainability, robustness, dan accountability. Artikel harus diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau Inggris, antara 2021–2026, dan telah mencapai tahap publikasi final. Artikel berupa literature review dikecualikan. Kriteria eksklusi menyaring artikel yang tidak relevan dengan fokus etika AI dalam kewirausahaan, atau tidak membahas keadilan dan transparansi AI dalam bisnis.

Tabel 1. *Inclusion and Exclusion Criteria*

<i>Inclusion</i>	<i>Exclusion</i>
Studi membahas penerapan AI dalam kewirausahaan dengan fokus pada etika (fairness, explainability, robustness, accountability), termasuk evaluasi risiko, seleksi karyawan, dan kebijakan bisnis.	Studi tidak membahas AI dalam kewirausahaan atau tidak berfokus pada etika dan pengambilan keputusan yang adil.
Artikel empiris atau eksperimental dengan aplikasi nyata terkait etika AI dalam kewirausahaan.	Artikel berupa literature review, teori tanpa aplikasi nyata, atau menggunakan metodologi yang tidak relevan dengan etika AI.
Diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau Inggris, rentang waktu 2021–2026.	Diterbitkan dalam bahasa selain Indonesia dan Inggris, atau di luar rentang waktu 2021–2026.
Artikel yang telah mencapai tahap publikasi final.	Artikel masih dalam proses atau belum dipublikasikan secara final.

Data Sources

Sumber data dalam tinjauan ini diperoleh dari database Scopus dan Google Scholar karena keduanya merupakan basis data bibliografis yang komprehensif dan bereputasi internasional. Scopus menyediakan cakupan luas terhadap jurnal peer-reviewed di berbagai bidang, termasuk kecerdasan buatan dan kewirausahaan yang relevan dengan topik etika AI, seperti *fairness*, *explainability*, dan *accountability*. Pemilihan kedua sumber ini bertujuan untuk memastikan kualitas akademik artikel yang dikaji. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti "ethical AI in entrepreneurship", "fairness in AI", dan "AI accountability", serta terkait interpretabilitas dan robustness. Penggunaan kedua database ini juga meningkatkan konsistensi, mengurangi duplikasi, serta memastikan reproduktibilitas dalam proses pencarian literatur. Pencarian artikel dilaksanakan pada 7 April 2026 untuk periode publikasi 2021–2026.

Quality Assessment Checklist

Penilaian kualitas dilakukan menggunakan delapan kriteria (QA1–QA8) dengan skala 0–2, di mana skor 2 menunjukkan pemenuhan yang kuat, skor 1 pemenuhan terbatas, dan skor 0 berarti kriteria tidak terpenuhi. Kriteria QA1 menilai fokus studi pada penerapan AI yang etis dalam kewirausahaan, QA2 menilai substansi model AI beserta pembandingannya terhadap baseline dalam konteks etika, dan QA3 menilai kelengkapan deskripsi dataset termasuk identifikasi bias. Kriteria QA4 memeriksa keberadaan validasi temporal untuk menghindari data leakage, QA5 menilai pembahasan mitigasi leakage pada fitur yang berpotensi memicu keputusan tidak etis, dan QA6 memeriksa penggunaan metrik fairness seperti statistical parity atau equal opportunity. Sementara itu, QA7 menilai evaluasi interpretabilitas model menggunakan teknik seperti SHAP atau LIME, dan QA8 menilai pengujian robustness terhadap gangguan data yang dapat mempengaruhi keadilan model. Diterapkan mekanisme *hard exclusion*, yaitu artikel otomatis dikeluarkan apabila salah satu dari kriteria kunci — QA1, QA2, QA3, atau QA7 — memperoleh skor 0. Artikel yang lolos hard exclusion selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan total skor: skor ≥ 16 dikategorikan sebagai *Include (Core)* dan menjadi fokus utama analisis, skor 12–15 dikategorikan sebagai *Include (Supporting)* untuk mendukung sintesis, sedangkan artikel dengan skor < 12 dikeluarkan dari tinjauan.

Conducting the Review

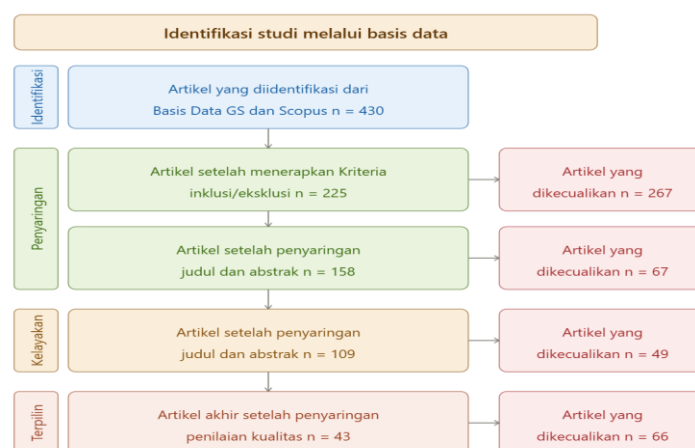
Pada tahap ini, rencana tinjauan diimplementasikan secara sistematis melalui pencarian dan pengumpulan artikel ilmiah pada April 2026. Artikel diperoleh menggunakan strategi pencarian yang telah ditetapkan, kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi, serta Quality Assessment Checklist untuk memastikan hanya artikel yang relevan, berkualitas tinggi, dan sesuai tujuan penelitian yang dianalisis lebih lanjut.

Search Process

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis menggunakan operator AND dan OR dengan kombinasi kata kunci terkait AI dan kewirausahaan. Pencarian difokuskan pada judul artikel dengan sintaks: (("artificial intelligence" OR "AI" OR "machine learning" OR "deep learning") AND ("entrepreneurship" OR "business" OR "business ethics" OR "AI fairness" OR "AI accountability" OR "explainability in AI")). Proses dilakukan pada database Scopus dan Google Scholar dengan batasan bahasa Inggris, periode 2021–2026, dan status publikasi final. Penyaringan awal dilakukan pada judul dan abstrak untuk memastikan relevansi sebelum masuk tahap seleksi lanjutan. Hasil pencarian memberikan gambaran awal mengenai tren topik, pendekatan metodologis, dan fokus evaluasi dalam penelitian etika AI di kewirausahaan, yang selanjutnya menjadi dasar seleksi artikel menggunakan kerangka PRISMA dan *Quality Assessment Checklist*.

Article Selection

Tahap seleksi artikel dilakukan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sesuai kerangka PRISMA 2020, yang memastikan proses identifikasi, seleksi, penilaian, dan sintesis studi berlangsung secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Page et al., 2021). Alur seleksi meliputi tahap identification, screening, eligibility, dan inclusion. Pada tahap identification, diperoleh 430 artikel dari Scopus dan Google Scholar. Pada tahap screening, sebanyak 205 artikel dieliminasi berdasarkan kriteria yang ditetapkan, sehingga tersisa 225 artikel. Penyaringan lanjutan pada judul dan abstrak menghasilkan 158 artikel, sementara 67 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan topik etika AI dalam kewirausahaan. Pada tahap eligibility, dilakukan penelaahan full-text terhadap 158 artikel, dengan 49 artikel dieliminasi karena keterbatasan akses atau ketidaksesuaian substansi, sehingga tersisa 109 artikel. Selanjutnya, dilakukan quality assessment menggunakan checklist yang telah ditentukan, dan 66 artikel dikeluarkan berdasarkan ambang batas kualitas. Akhirnya, 43 artikel dinyatakan layak dan dimasukkan sebagai studi akhir. Proses ini memastikan hanya artikel yang relevan, berkualitas, dan sesuai tujuan penelitian yang dianalisis lebih lanjut.



Gambar 1. Flowchart PRISMA

Quality Assessment

Setelah proses seleksi, dilakukan penilaian kualitas terhadap 43 artikel terpilih untuk memastikan relevansi, kekuatan metodologi, validitas evaluasi, serta transparansi pelaporan penelitian. Penilaian menggunakan delapan kriteria (QA1–QA8) dengan skala 0–2, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas yang lebih baik. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh artikel

memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, dengan skor total berkisar antara 11–15 dan rata-rata 12,98. Temuan ini menunjukkan bahwa artikel yang disertakan memiliki kualitas metodologis yang baik dan layak digunakan sebagai dasar sintesis dalam penelitian ini

Data Analysis dan Reporting the Review

Tahap analisis data dan pengodean bertujuan merekam secara sistematis temuan utama terkait etika AI dalam kewirausahaan dengan mengekstraksi metadata dan informasi substantif dari setiap artikel, yang dipetakan terhadap research questions (RQ). Metadata meliputi tahun publikasi, jenis artikel, konteks aplikasi, model AI, pendekatan etika, serta aspek fairness, explainability, robustness, dan accountability. Analisis juga mencakup protokol evaluasi, metrik kinerja, penggunaan dataset, serta teknik mitigasi bias untuk memastikan keputusan yang adil dan transparan. Proses pengodean menggunakan template terstruktur agar analisis konsisten dan dapat dibandingkan, sehingga memungkinkan identifikasi pola, tren, dan kesenjangan riset. Tahap pelaporan menyajikan hasil sintesis secara sistematis untuk menjawab RQ melalui analisis komparatif yang mencakup model AI, data, protokol evaluasi, serta aspek etika seperti explainability, fairness, robustness, dan accountability. Hasil disajikan dalam bentuk narasi analitis yang didukung tabel dan visualisasi untuk menyoroti tren, kesenjangan, serta implikasi teoretis dan praktis, sehingga memberikan kontribusi yang transparan dan dapat direplikasi bagi penelitian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil sintesis sistematis dari 43 artikel terpilih berdasarkan research questions (RQ) yang dirumuskan (Tabel 3). Analisis difokuskan pada model AI, jenis data dan feature space, protokol evaluasi, serta aspek etika seperti fairness, explainability, robustness, dan accountability dalam kewirausahaan. Subbagian berikut menyajikan hasil untuk setiap RQ secara terstruktur, sehingga memberikan gambaran state-of-the-art dan kesenjangan riset dalam penerapan AI yang etis.

Tabel 3. Artikel Include Review

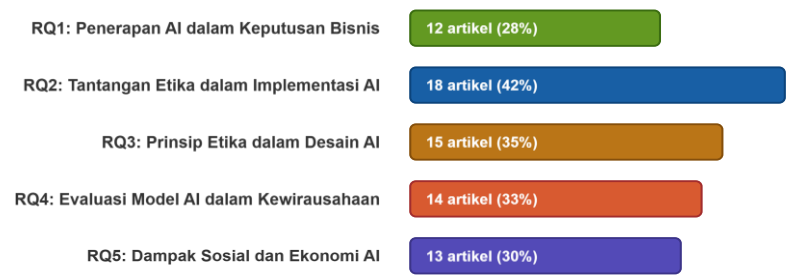
#	Sumber	Hasil
1	(Mardiah et al., 2025)	AI meningkatkan efisiensi operasional dan layanan pelanggan dalam kewirausahaan, namun tantangan utamanya adalah kebutuhan keterampilan teknologi dan penerapan yang etis.
2	(Irawan et al., 2025)	Tanpa pengawasan etis, AI memperburuk ketidakadilan sosial di Indonesia. Rekomendasi: audit algoritmik, perlindungan privasi, dan literasi digital.
3	(Kamil et al., 2025)	Mahasiswa bisnis melihat AI sebagai peluang, namun menuntut penerapannya sesuai prinsip syariah, tercermin dalam model Islamic AI Business Ethics Model (IABEM).
4	(Insirat et al., 2025)	AI meningkatkan efisiensi organisasi, namun bias dan kurangnya transparansi mengancam keberlanjutan. Kesadaran etis manajer menjadi kunci.
5	(L'opez et al., 2026)	Penelitian harga dinamis AI kini bergeser ke isu etika, integrasi regulasi global, dan kolaborasi internasional untuk perlindungan konsumen.
6	(Altinay et al., 2026)	AI mendukung inklusivitas perempuan dalam kewirausahaan pariwisata melalui otomasi dan akses pasar, namun bias algoritmik dan privasi tetap perlu dikelola.
7	(Sonni, 2026)	AI sensitif budaya meningkatkan pendanaan dan jangkauan pasar startup Asia Tenggara, dengan kerangka CAICF untuk komunikasi digital inklusif.
8	(Song et al., 2026)	Proyek AI cenderung memiliki kinerja pendanaan lebih rendah dalam crowdfunding, dipengaruhi nada narasi, keterbacaan informasi, dan faktor geografis.
9	(Vale, 2024)	Peneliti psikiatri digital menjadi "moral entrepreneurs" melalui strategi moral discovery dan moral enclosure dalam membangun regulasi etika AI.
10	(Hulus, 2026)	Tantangan etika AI dalam pendidikan bervariasi antara budaya Barat dan non-Barat. Literasi digital berperan sebagai mediator budaya dalam adopsi AI.
11	(Saqib & Amin, 2026)	Regulasi AI fintech di EU lebih ketat dibanding Qatar. Qatar disarankan menerapkan regulasi berbasis risiko dan unit pengelola AI terpusat.
12	(Maleki, 2026)	AI berdampak pada integritas akademik. Higher Education Integrity Ecosystem Model mengintegrasikan kebijakan, penilaian, budaya, dan agensi moral.
13	(Ikram et al., 2026)	Minat terhadap etika dan tata kelola AI meningkat sejak 2020. Kolaborasi pemangku kepentingan dan standar global semakin mendesak diperlukan.
14	(Shen et al., 2026)	Etika AI mempengaruhi pengetahuan dan niat belajar AI siswa secara

#	Sumber	Hasil
		longitudinal. Pendidikan AI perlu dimulai dengan fokus etika sebelum kompetensi teknis.
15	(Bužinskien et al., 2026)	Bias kognitif mempengaruhi keputusan AI. Transparansi, audit bias, dan integrasi kerangka hukum-etika dalam pengembangan AI sangat diperlukan.
16	(Ali et al., 2023)	Pekerja etika AI di perusahaan besar menghadapi hambatan struktural: etika kalah prioritas dengan peluncuran produk, sulitnya pengukuran etika, dan risiko pribadi yang tinggi.
17	(Yang et al., 2022)	AI berpotensi meningkatkan pendidikan kewirausahaan di Tiongkok, namun budaya mengutamakan pekerjaan stabil dan isu privasi menghambat adopsi etis.
18	(Anser et al., 2025)	Integrasi etika AI dan rekayasa berkelanjutan menghasilkan model bisnis baru berbasis AI dan blockchain, termasuk penerapan FMEA dan neuroethics dalam industri.
19	(Chen et al., 2025)	Generative AI dalam pendidikan medis meningkatkan keterampilan digital, literasi AI, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui simulasi virtual.
20	(Bogdanova, 2025)	Kursus AI berbasis human-centered design yang menggabungkan Design Thinking, EntreComp, dan UNESCO AI berhasil meningkatkan literasi AI dan keterampilan kewirausahaan mahasiswa.
21	(Mostafiz et al., 2026)	G-AI meningkatkan kreativitas tidak etis pada individu dengan sifat Machiavellianism dan Narcissism tinggi, sementara dampaknya pada kreativitas umum tidak signifikan.
22	(Chotisarn & Phuthong, 2025)	Publikasi AI di UMKM meningkat signifikan, dengan fokus e-commerce, manufaktur, dan keberlanjutan. Keterbatasan sumber daya masih menjadi tantangan utama adopsi.
23	(Dwi et al., 2024)	Kolaborasi AI dan kecerdasan manusia dalam kewirausahaan sosial meningkatkan inovasi, namun privasi data dan bias algoritma membutuhkan pengelolaan bertanggung jawab.
24	(Ghobakhloo, 2024)	Industry 5.0 berpotensi meningkatkan keberlanjutan, namun bukti empiris masih terbatas dan investasi awal yang signifikan menjadi hambatan utama.
25	(Ibrahim et al., 2024)	Algoritma AI menunjukkan bias warna kulit, gender, dan usia. Regulasi AI di Yordania perlu mencakup transparansi, keadilan, dan perlindungan data pribadi.
26	(Abulibdeh et al., 2024)	AI seperti ChatGPT mempersonalisasi pembelajaran, namun ketimpangan akses, bias algoritma, dan privasi perlu diatasi. Bloom's Taxonomy perlu dimodifikasi untuk era AI.
27	(Florea & Hatos, 2026)	Manajer memandang digitalisasi sebagai peluang strategis, namun adopsi AI terhambat oleh masalah keuangan, kekurangan keterampilan, dan tantangan etika-keamanan.
28	(Huang et al., 2026)	Kerangka tata kelola AI berbasis data mengintegrasikan etika sepanjang siklus hidup data melalui akuntabilitas teknis dan mekanisme umpan balik organisasi.
29	(Mcgrath et al., 2024)	Sistem ERM yang ada belum mampu mengelola risiko etika AI. Kerangka e-ERM yang ditingkatkan diusulkan untuk pemantauan real-time dan mitigasi risiko etika.
30	(Cristofaro et al., 2026)	Kombinasi AI dan pengetahuan sektor menghasilkan keputusan kewirausahaan yang lebih seimbang antara analisis kuantitatif dan intuisi kontekstual.
31	(Machucho & Ortiz, 2025)	AI mendorong inovasi bisnis namun menghadirkan tantangan etika dan integrasi. Diperlukan strategi penerapan AI yang adil, bertanggung jawab, dan kolaboratif.
32	(Huseynov & Nematova, 2026)	Privasi data, bias algoritmik, dan akuntabilitas menjadi isu utama. Model tata kelola AI berlapis (bisnis–korporat–nasional–global) diusulkan sebagai solusi.
33	(Parapat et al., 2025)	Mahasiswa Universitas Negeri Medan menggunakan AI untuk konten promosi dan ide produk, namun ketergantungan teknologi dan kurangnya pemahaman teknis menjadi kendala.
34	(Uriarte & Jorge, 2026)	Empat klaster utama penelitian AI-kewirausahaan teridentifikasi. Literatur masih kurang pada dampak jangka panjang dan pertimbangan etis penerapan AI.
35	(Popa & Breazu, 2025)	Ekosistem kewirausahaan dan pengaruh sosial mendorong niat adopsi AI. Perubahan pasar memoderasi hubungan tersebut, dengan keterbukaan sebagai mediator penting.
36	(Isabel et al., 2026)	Budaya organisasi inovatif dan dukungan kebijakan pemerintah mendorong adopsi AI, sementara resistensi terhadap perubahan dan kurangnya pelatihan masih menjadi hambatan.
37	(Uriarte et al., 2025)	Literatur etika kewirausahaan meningkat, berfokus pada keberlanjutan, CSR, dan kewirausahaan sosial-digital. Penelitian masa depan perlu mengeksplorasi etika kewirausahaan digital.

#	Sumber	Hasil
38	(Razaqi et al., 2024)	AI meningkatkan efisiensi dan daya saing bisnis, namun biaya tinggi, keterbatasan infrastruktur, dan isu privasi data menghambat adopsi yang optimal.
39	(Chinnaraju, 2025)	Model adopsi AI bertahap berbasis cloud dan AI-as-a-Service cocok untuk startup. Framework lima fase dan model VCO membantu pemilihan aplikasi AI yang efektif dan hemat biaya.
40	(Singh & Devi, 2025)	AI menjadi fondasi transformasi industri dan ekosistem startup, namun regulasi yang lambat, kekurangan talenta, dan isu etika masih menjadi hambatan utama.
41	(Sheriefah & S, 2024)	AI meningkatkan inovasi kewirausahaan melalui efisiensi dan keputusan berbasis data. Pertimbangan etika memperkuat kepercayaan dan keberlanjutan jangka panjang.
42	(Aripadono, 2026)	Integrasi AI dalam pendidikan kewirausahaan di Indonesia membutuhkan kurikulum berbasis AI, peningkatan infrastruktur digital, dan penilaian berbasis AI yang kompeten.
43	(Ganuthula & Indian, 2025)	Teori AIET menunjukkan AI mendemokratisasi akses pengetahuan bagi wirausahawan individu, mengurangi ketergantungan pada sumber daya besar dan mengurangi risiko bisnis.

Distribusi temuan dan pola utama yang teridentifikasi dari 43 artikel berkualitas tinggi yang dapat di lihat pada Gambar 2, menunjukkan bahwa AI diterapkan secara luas dalam berbagai aspek keputusan bisnis kewirausahaan. Penggunaan meliputi analisis konsumen, penilaian risiko, penentuan harga dinamis, hingga otomasi rekrutmen. Studi dari berbagai konteks termasuk UMKM, pariwisata, dan fintech menunjukkan bahwa adopsi AI meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Namun, penerapannya sering kali kurang mempertimbangkan aspek etika, sehingga berpotensi merugikan kelompok yang rentan.

Jumlah Artikel yang Membahas Setiap Research Question:



Gambar 2. Distribusi 43 Artikel Terpilih per Research Question

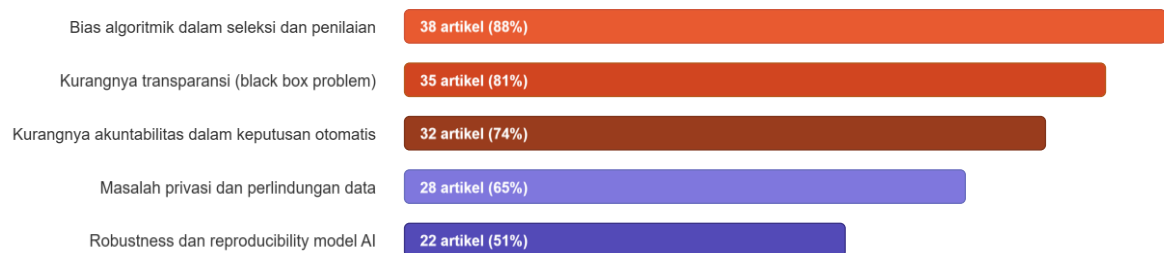
RQ1: Penerapan AI dalam Keputusan Bisnis

Temuan menunjukkan bahwa AI diterapkan secara luas dalam berbagai aspek keputusan bisnis kewirausahaan. Penggunaan meliputi analisis konsumen, penilaian risiko, penentuan harga dinamis, hingga otomasi rekrutmen. Studi dari berbagai konteks—termasuk UMKM, pariwisata, dan fintech—menunjukkan bahwa adopsi AI meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Namun, penerapannya sering kali kurang mempertimbangkan aspek etika, sehingga berpotensi merugikan kelompok yang rentan.

RQ2: Tantangan Etika dalam Implementasi AI

Dari 43 artikel yang dianalisis, tantangan etika utama yang teridentifikasi meliputi: (1) bias algoritmik dalam seleksi dan penilaian (38 artikel), (2) kurangnya transparansi sistem AI yang beroperasi sebagai black box (35 artikel), (3) masalah akuntabilitas dalam pengambilan keputusan otomatis (32 artikel), (4) privasi data (28 artikel), dan (5) robustness/reproducibility (22 artikel) (Gambar 3). Studi menunjukkan bahwa banyak perusahaan belum memiliki mekanisme audit etika yang sistematis, sehingga pelanggaran etika sering tidak terdeteksi.

Jumlah Artikel yang Membahas:



Gambar 3. Tantangan Etika Utama dalam Implementasi AI

RQ3: Prinsip Etika dalam Desain dan Pengembangan AI

Prinsip FAIR (Fairness, Accountability, Interpretability, Responsibility) muncul sebagai kerangka dominan dalam desain AI yang etis, dengan distribusi: Fairness (20 artikel), Accountability (18 artikel), Interpretability (17 artikel), dan Responsibility (15 artikel) (Gambar 4). Studi juga mengidentifikasi pentingnya human-in-the-loop dalam proses pengambilan keputusan AI, serta kebutuhan akan regulasi yang bersifat risk-based seperti AI Act Uni Eropa. Kolaborasi antara akademisi, industri, dan regulator dipandang sebagai kunci implementasi prinsip etika yang efektif.

RQ4: Evaluasi Model AI dalam Kewirausahaan

Evaluasi model AI dalam konteks kewirausahaan masih didominasi oleh metrik kinerja konvensional (akurasi, presisi, recall) tanpa mempertimbangkan dimensi fairness. Teknik explainability seperti SHAP dan LIME mulai banyak digunakan namun belum menjadi standar. Robustness testing terhadap gangguan data dan validasi temporal juga masih kurang diterapkan secara konsisten.

RQ5: Dampak Sosial dan Ekonomi dari Penggunaan AI

AI berpotensi memperburuk ketimpangan sosial jika diterapkan tanpa kerangka etika yang kuat. Namun, dengan pengelolaan yang tepat, AI juga dapat menjadi alat pemberdayaan—khususnya bagi UMKM dan pengusaha individual yang mendapatkan akses ke sumber daya dan pengetahuan yang sebelumnya hanya dimiliki organisasi besar. Literasi digital dan pendidikan AI yang inklusif menjadi kunci untuk memastikan manfaat AI terdistribusi secara merata.

SIMPULAN

Tinjauan literatur sistematis ini mengidentifikasi bahwa tantangan etika utama dalam penerapan AI di kewirausahaan meliputi bias algoritmik, kurangnya transparansi (*explainability*), keandalan sistem (robustness), dan akuntabilitas. Prinsip FAIR terbukti menjadi kerangka etika yang paling komprehensif untuk mendorong adopsi AI yang bertanggung jawab dan berkelanjutan dalam ekosistem bisnis.

Penelitian ini merekomendasikan: (1) penerapan audit algoritmik secara berkala, (2) adopsi pendekatan explainable AI, (3) pengembangan regulasi berbasis risiko, dan (4) peningkatan literasi digital dan etika AI bagi para wirausahawan. Keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan database yang terbatas pada Scopus dan Google Scholar, serta potensi bias publikasi. Penelitian mendatang disarankan untuk mencakup grey literature dan konteks kewirausahaan dari negara-negara berkembang secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abulibdeh, A., Zaidan, E., & Abulibdeh, R. (2024). Navigating the confluence of artificial intelligence and education for sustainable development in the era of industry 4.0: Challenges, opportunities, and ethical dimensions. *Journal of Cleaner Production*, 437(December 2023), 140527. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140527>
- Ali, S. J., Christin, A., & Katila, R. (2023). Walking the Walk of AI Ethics: Organizational Challenges and the Individualization of Risk among Ethics Entrepreneurs. *2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '23)*, June 12–15, 2023, Chicago, IL, USA, 1(1), 217–226. <https://doi.org/10.1145/3593013.3593990>
- Altinay, L., Vatankhah, S., Vita, G. De, & Evrim, H. (2026). Could AI technologies be harnessed to break down barriers to inclusivity for women entrepreneurship in tourism? *Tourism Management*, 112(October 2024), 105285. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2025.105285>
- Anser, W., Khan, W. A., Habiba, U., Rafique, N., Rahim, H., & Ahmed, N. (2025). Business Model Innovation and

- Strategic Risk Management in Entrepreneurial Ecosystem. *Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 8875(7), 171–184. <https://doi.org/10.36347/sjebm.2025.v12i07.002>
- Aripradono, H. W. (2026). Integrating artificial intelligence as a catalyst for entrepreneurship education in higher education: a conceptual framework for Indonesian higher education. *Priviet Social Sciences Journal*, 6(4). <https://doi.org/10.55942/pssj.v6i4.1445>
- Attard-Frost, B., De los Ríos, A., & Walters, D. . (2023). The ethics of AI business practices: a review of 47 AI ethics guidelines. *AI Ethics* 3, 389–406. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00156-6>
- Balasubramaniam, N., Kauppinen, M., Rannisto, A., & Hiekkänen, K. (2023). Transparency and explainability of AI systems: From ethical guidelines to requirements. *Information and Software Technology*, 159(July 2022), 107197. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107197>
- Bogdanova, O. (2025). Teaching Responsible AI Entrepreneurship: Experiences From the Erasmus + Pathfinder Project. *Proceedings of the 6th International Conference on AI Research (ICAIR 2025)*, Icair 2025, 40–47. <https://doi.org/10.34190/icaire.5.1.4376>
- Bużinski, R., Miceikien, A., Hernándeiz-Tamurejo, A., Saura, J. R., & . (2026). The knowledge of ethical AI decision-making: A behavioral economics perspective ' n Saura. *Journal of Innovation & Knowledge*, 14(April 2025). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2026.100967>
- Chen, L., Huang, R., Duan, L., & Chen, J. (2025). Exploring Multi-Dimensional Innovations in Medical Education Models Empowered by Generative Artificial Intelligence: The Case of Innovation and Entrepreneurship Courses. *Creative Education*, 16(10), 1574–1585. <https://doi.org/10.4236/ce.2025.1610094>
- Chinnaraju, A. (2025). AI-driven strategic decision-making on innovation: Scalable, ethical approaches and ai agents for startups. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(02), 2219–2248. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.2.0575>
- Chotisarn, N., & Phuthong, T. (2025). A bibliometric analysis insights into the intellectual dynamics of artificial intelligence for the micro, small, and medium enterprises. *Cogent Business & Management*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2491684>
- Cristofaro, M., Luigi, P., & Muldoon, J. (2026). Technology in Society Entrepreneurial decision-making in the age of AI: Sector knowledge at the balance of intuition and analysis ☆. *Technology in Society*, 85(October 2025), 103200. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103200>
- Dwi, M., Nur, A., & Hidayatullah, A. (2024). People, Machines, Enterprises and AI Unite for Impactful Change. *Journal of Ecohumanism*, 3(3), 1158–1176. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i3.3438>
- Ferrara, E. (2024). Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies. *Sci*, 6(3). <https://doi.org/10.3390/sci6010003>
- Florea, A., & Hatos, R. (2026). Sustainability-Oriented Digital Transformation Under Industry 4.0: Managerial Perceptions of Digitalization and AI. *Sustainability*, 18(5), 1–24. <https://doi.org/10.3390/su18052570>
- Ganuthula, V. R. R., & Indian. (2025). The Solo Revolution: A Theory of AI-Enabled Individual Entrepreneurship Venkat Ram Reddy Ganuthula Indian Institute of Technology Jodhpur. *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.00009>
- Ghobakhloo, M. (2024). Beyond Industry 4.0: a systematic review of Industry 5.0 technologies and implications for social, environmental and economic sustainability. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. <https://doi.org/10.1108/APJBA-08-2023-0384>
- Huang, X., Kou, T., & Zhou, Q. (2026). Technology in Society Embedding AI ethics in the data lifecycle: A framework for enterprise AI governance. *Technology in Society*, 86(August 2025), 103261. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2026.103261>
- Hulus, A. (2026). A systematic response to ethical blind spots in AI education: cross-cultural insights and the role of digital literacy. *Hulus Smart Learning Environments*, 13(11), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s40561-026-00437-1>
- Huseynov, V., & Nematova, U. (2026). Ethical Issues Regarding the Use of Artificial Intelligence in Business Enterprises. *International Journal Of Research And Scientific Innovation (IJRSI)*, XII(2321), 768–780. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2025.12120065>
- Ibrahim, S. M., Alshraideh, M. A., Leiner, M., & Aldajani, I. M. (2024). Artificial intelligence ethics: ethical consideration and regulations from theory to practice. *IAES International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI)*, 13(3), 3703–3714. <https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i3.pp3703-3714>
- Ikram, M., Mehmood, W., Muhammad, S., & Saleem, U. (2026). Exploring the nexus of governance and AI ethics: Using systematic literature review for future direction. *Data and Information Management*, 10(3), 100122. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2026.100122>
- Insiat, M. N., Syahfir, H. A., & Usman, A. (2025). Analisis Dampak Implementasi AI Dalam Proses Pengambilan Keputusan Manajerial Terhadap Etika Bisnis dan Keberlanjutan Organisasi: A Systematic Literature Review. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 9(1), 11–25. <https://doi.org/10.33395/owner.v9i1.2525>
- Irawan, H., Riwurohi, Y. E., Irawan, I., Informasi, F. T., Luhur, U. B., Komputer, I., Teknologi, F., Luhur, U. B., Komputer, S., Informasi, F. T., Luhur, U. B., Ciledug, R., Utara, P., Lama, K., Data, P., & Sosial, T. J. (2025). Kecerdasan Buatan Studi Kasus Di Indonesia. *JMIK (JURNAL MAHASISWA ILMU KOMPUTER)*, 6(2). <https://doi.org/10.24127/ilmukomputer.v6i2.9545>
- Isabel, V., Paredes, A., Israel, A., Sánchez, N., Torres, M. J., Bastidas-amador, G., Paez, A. M., Tecnica, U., Tecnica, U., Tecnica, U., & Tecnica, U. (2026). Challenges of entrepreneurship in the age of artificial intelligence: A systematic review. *F1000Research*, 15(396), 1–18. <https://doi.org/10.12688/f1000research.177215.1>
- Kamil, A. Z. R., Al Maa'uun, H., Rahmadhani, K. F., Rosyada, E. I., & Khoirunnisa, S. (2025). JURIKO: Jurnal Ilmu Ekonomi Optimalisasi Bisnis Lewat Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Perspektif Etika Islam.

- JURIKO: Jurnal Ilmu Ekonomi, 1(2), 39–48. <https://ejournal.undar.or.id/index.php/JURIKO/article/view/1255>
- Kazanskaia, A. N. (2025). Ethical Considerations in Artificial Intelligence : Fairness , Transparency , and Responsible Governance. *NEYA Global Journal of Non-Profit Studies*. <https://doi.org/10.64357/neya-gjnps-ai-mch-lr-07>
- L’opez, A. P. de L., Gorneanu, A. E., Ar’anega, A. Y., & Martin, L. G. (2026). Ethics , Transparency , and Consumer Trust in AI-Enabled Pricing : Implications for Sustainable Technology Entrepreneurship and Economic Policy. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 5(September 2025). <https://doi.org/10.1016/j.stae.2026.100131>
- Machucho, R., & Ortiz, D. (2025). The Impacts of Artificial Intelligence on Business Innovation : A Comprehensive Review of Applications , Organizational Challenges , and Ethical Considerations. *Systems*, 13(4), 1–34. <https://doi.org/10.3390/systems13040264>
- Maleki, A. (2026). Rethinking ethical academic integrity ecosystems in higher education in the age of artificial intelligence. *Discov Artif Intelligence*, 6(145). <https://doi.org/10.1007/s44163-026-00887-z>
- Mardiah, D., Renggani, F. P., Aripin, N. S., & Irwansyah, R. (2025). Kewirausahaan Berbasis Teknologi : Memanfaatkan AI Untuk Pertumbuhan Usaha. *Karimah Tauhid*, 4(7), 5086–5093. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i7.19853>
- Mcgrath, Q., Hevner, A. R., & Vreede, G. De. (2024). *Managing Ethical Risks of Artificial Intelligence in Business Applications. 1*, 1–26. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.170905835.50964792/v1>
- Mostafiz, I., Gali, N., Uddin, F., Mathew, A., Hughes, M., & Simeonova, B. (2026). Generative Artificial Intelligence and Ethicality in Entrepreneurs ’ Creativity. *Journal of Business Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10551-026-06301-z>
- Page, M. J., Mckenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement : an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst Rev* 10, 89, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Parapat, J. R., Altaf, M., Sebayang, S., Salsalina, L., Silitonga, L. A., & Umar, A. T. (2025). Pengaruh dan Tantangan AI di Era Digital dalam Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan dan Inovasi bagi Mahasiswa Universitas Negeri Medan. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 01(05), 1081–1095. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/422>
- Pflanzner, M., Dubljević, V., Bauer, W. A., Orcutt, D., List, G., & Singh, M. P. (2023). Embedding AI in society : ethics , policy , governance , and impacts. *AI & SOCIETY*, 38(4), 1267–1271. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01704-2>
- Pokholkova, M., Boch, A., Hohma, E., & Lütge, C. (2025). Measuring adherence to AI ethics : a methodology for assessing adherence to ethical principles in the use case of AI - enabled credit scoring application. *AI and Ethics*, 5(2), 1291–1313. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00468-9>
- Popa, I., & Breazu, A. (2025). A new framework for the artificial intelligence entrepreneurship ecosystem. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(October). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100850>
- Radanliev, P. (2025). AI Ethics : Integrating Transparency , Fairness , and Privacy in AI Development. *Applied Artificial Intelligence*, 39(1). <https://doi.org/10.1080/08839514.2025.2463722>
- Razaqi, A. W., Loka, N. P., Alfian, M., & Yudha, H. (2024). Optimalisasi Bisnis Melalui Artificial Intelligence dengan Analisis Peluang , Tantangan dan Dampak di Berbagai Sektor. *Djtechno : Jurnal Teknologi Informasi*, 5(3), 727–741. <https://doi.org/10.46576/djtechno>
- Saqib, H. M., & Amin, H. (2026). Comparative analysis of AI regulation for fintech cybersecurity and privacy in the European Union and Qatar. *Discover Artificial Intelligence*, 5(59). <https://doi.org/10.1007/s44163-025-00736-5>
- Schultz, M. D., Giacomo, L., & Peter, C. (2025). Digital ethicswashing : a systematic review and a process - perception - outcome framework. *AI and Ethics*, 5(2), 805–818. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00430-9>
- Shen, W., Chai, C., Chiu, T. K. F., Woon, K., Meng, H., King, I., Wong, S., & Yam, Y. (2026). Computers & Education Longitudinal relationships between student ethical considerations , behavioral intention , and perceived knowledge in artificial intelligence education. *Computers & Education*, 249(October 2024), 105614. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2026.105614>
- Sheriefah, M., & S, S. S. (2024). Harnessing the Power of Artificial Intelligence in Entrepreneurship : Augmentation , Innovation , and Ethical Considerations. *Researcher Academy Innovation Data Analysis*, 1(2), 196–213. <https://doi.org/10.69725/raida.v1i2.167>
- Singh, V., & Devi, M. M. (2025). Entrepreneurial innovation in the age of AI startups. *International Journal Of Novel Research And Development*, 10(10), 605–614. <https://ijnrd.org/viewpaperforall.php?paper=IJNRD2510268>
- Song, Z., Lan, Y., & George, Y. (2026). From Human Hands to Machine Minds : Financing Driven Entrepreneurship in Reward- - Based Crowdfunding. *Accounting & Finance*, 1–22. <https://doi.org/10.1111/acfi.70207>
- Sonni, A. F. (2026). A critical review of AI-enhanced communication strategies in Southeast Asian startup ecosystems. *Front. Hum. Dyn*, 7(1697293), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fhumd.2025.1697293>
- Uriarte, S., Geldes, C., & Santorcuato, J. (2025). Evolution of Ethics and Entrepreneurship : Hybrid Literature Review and Theoretical Propositions. *Journal of Business Ethics*, 198(2), 321–343. <https://doi.org/10.1007/s10551-024-05815-8>
- Uriarte, S., & Jorge, H. B. (2026). Artificial intelligence technologies and entrepreneurship : a hybrid literature review. *Review of Managerial Science*, 20, 251–299. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00839-4>
- Vale, M. D. (2024). Moral Entrepreneurship and the Ethics of Artificial Intelligence in Digital Psychiatry. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.1177/23780231241259641>
- Yang, C., Lin, C., & Fan, X. (2022). Cultivation Model of Entrepreneurship From the Perspective of Artificial Intelligence Ethics. *Front. Psychol*, 13(June), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.885376>