

Analisis Dampak Implementasi AI Dalam Proses Pengambilan Keputusan Manajerial Terhadap Etika Bisnis dan Keberlanjutan Organisasi: A *Systematic Literature Review*

Mutahira Nur Insirat¹, Hasri Ainun Syahfir^{2*}, Asri Usman³, Mediaty⁴

^{1,2,3,4}Faculty of Economics and Business, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia

mutahiranurinsiratimran932@gmail.com*, hasriainun1905@gmail.com, asriusman@unhas.ac.id, mediaty@unhas.ac.id

*Corresponding Author

Diajukan : 24 September 2024

Disetujui : 21 Oktober 2024

Dipublikasikan : 1 Januari 2025

ABSTRACT

Penelitian ini secara sistematis mengkaji dampak implementasi kecerdasan buatan (AI) dalam pengambilan keputusan manajerial serta implikasinya terhadap etika bisnis dan keberlanjutan organisasi. Dengan menggunakan metodologi Systematic Literature Review (SLR), penelitian ini mengidentifikasi tren utama dari berbagai studi yang dipublikasikan antara 2021 hingga 2024. Temuan utama menunjukkan bahwa penerapan AI memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan inovasi, namun juga membawa tantangan etis signifikan, terutama terkait bias algoritma dan kurangnya transparansi. Kesadaran etis di kalangan manajer memainkan peran krusial dalam memastikan penggunaan AI yang adil dan bertanggung jawab. Penelitian ini menyoroti pentingnya integrasi pertimbangan etis dalam strategi implementasi AI untuk mendukung keberlanjutan organisasi. Kesimpulannya, meskipun AI dapat mempercepat pencapaian tujuan keberlanjutan, keberhasilan adopsinya sangat bergantung pada pemahaman dan penerapan etika yang memadai oleh para pengambil keputusan.

Keywords: AI, Keputusan Manajerial, Etika Bisnis, Keberlanjutan Organisasi, SLR

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi elemen penting dalam pengambilan keputusan di berbagai sektor, termasuk bisnis dan manajemen. Penggunaan AI memungkinkan organisasi untuk menganalisis data dalam jumlah besar dengan kecepatan dan akurasi yang tidak tertandingi. Namun, penerapan teknologi ini juga menimbulkan tantangan etis yang signifikan, terutama dalam konteks keputusan manajerial. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana AI mempengaruhi etika bisnis dan keberlanjutan organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kontribusi penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam konteks ini. Dengan melibatkan metodologi pengkajian sistematis, artikel ini akan memberikan gambaran komprehensif tentang dampak AI di tingkat manajerial. Dalam kajian ini, kita akan mengedepankan pertanyaan penelitian yang relevan dan menjelaskan metodologi yang digunakan.

Di era transformasi digital, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi salah satu inovasi teknologi paling signifikan yang mempengaruhi pengambilan keputusan di berbagai sektor, termasuk bisnis dan manajemen. AI memungkinkan organisasi menganalisis data dalam skala besar dengan akurasi dan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Namun, meskipun AI menawarkan manfaat besar, penerapannya juga memunculkan tantangan etis yang kompleks, terutama terkait dengan risiko bias algoritmik, transparansi dalam pengambilan keputusan, dan dampaknya terhadap keberlanjutan sosial serta lingkungan. Meskipun berbagai penelitian telah menyoroti potensi AI dalam meningkatkan efisiensi dan inovasi, terdapat

gap signifikan dalam literatur mengenai bagaimana etika AI mempengaruhi keberlanjutan organisasi. Banyak studi yang berfokus pada aspek teknis dari AI, namun kurang membahas secara mendalam implikasi etis dan sosial dari penerapannya. Ketidakpastian tentang bagaimana algoritma AI dapat menghasilkan keputusan yang adil dan bertanggung jawab, terutama dalam konteks bisnis, menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk penelitian yang mengeksplorasi hubungan antara AI, etika, dan keberlanjutan organisasi. Studi ini bertujuan untuk menjawab gap tersebut dengan menyelidiki bagaimana kesadaran etis dalam penggunaan AI dapat mempengaruhi pencapaian keberlanjutan organisasi. Dalam konteks global yang semakin mementingkan praktik bisnis yang bertanggung jawab secara sosial dan berkelanjutan, penelitian ini berusaha untuk memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai bagaimana integrasi etika dalam AI dapat mendukung pencapaian tujuan keberlanjutan organisasi, serta mengurangi risiko sosial dan lingkungan yang mungkin timbul dari penggunaan teknologi ini. Dengan mengkaji literatur yang ada dari 2021 hingga 2024, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan panduan bagi organisasi dalam merancang strategi AI yang lebih etis dan berkelanjutan.

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa penelitian mengenai AI dan pengambilan keputusan semakin banyak dilakukan dalam beberapa tahun terakhir. Studi oleh Chandra et al. (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan AI dalam strategi bisnis dapat meningkatkan efisiensi dan inovasi. Namun, Osasona et al. (2024) menekankan perlunya mempertimbangkan implikasi etis dari penerapan AI dalam keputusan bisnis. Dalam konteks keberlanjutan, Kulkov et al. (2024) menunjukkan bagaimana AI dapat berkontribusi pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Penelitian lain oleh Amoako et al. (2021) mendalami bagaimana AI dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih baik melalui pemahaman preferensi pelanggan. Melalui tinjauan ini, kita dapat melihat adanya hubungan yang kompleks antara AI, etika, dan keberlanjutan. Oleh karena itu, analisis lebih lanjut mengenai dampak dan tantangan yang dihadapi sangat diperlukan.

Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali pertanyaan penelitian yang lebih dalam. Pendekatan ini memungkinkan kami untuk melakukan analisis mendalam terhadap fenomena yang terjadi di lapangan. Menurut Durdella, (2019), penelitian kualitatif sangat relevan untuk memahami konteks sosial dan budaya di mana AI diterapkan. Dengan demikian, kami berusaha untuk memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai penggunaan AI dalam pengambilan keputusan manajerial. Selain itu, kami mengikuti protokol PRISMA untuk memastikan bahwa tinjauan literatur ini sistematis dan transparan. Melalui metodologi ini, kami berharap dapat menyajikan hasil yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan di bidang etika bisnis dan keberlanjutan.

Salah satu tantangan utama dalam penerapan AI adalah potensi bias yang mungkin terjadi dalam algoritma yang digunakan. Penelitian oleh Wankhede et al. (2023) menunjukkan bahwa bias dalam data dapat mengarah pada keputusan yang tidak etis dan merugikan. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan aspek etika dalam desain dan implementasi sistem AI. Selain itu, Giordano et al. (2021) menggarisbawahi pentingnya pendidikan tentang etika AI bagi para profesional di bidang bisnis. Dengan meningkatkan kesadaran tentang isu-isu etis ini, organisasi dapat lebih baik dalam mengelola risiko yang terkait dengan penggunaan AI. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan panduan bagi para pengambil keputusan. Dengan pengetahuan yang tepat, mereka dapat membuat keputusan yang lebih etis dan berkelanjutan.

Terdapat juga pertanyaan mengenai bagaimana keberlanjutan organisasi terpengaruh oleh penggunaan AI. Menurut Hao & Demir (2023), penerapan AI di dalam rantai pasokan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi dampak lingkungan. Namun, tantangan regulasi dan sosial harus diperhatikan untuk memastikan bahwa penerapan AI tidak merugikan masyarakat. Dalam konteks ini, penelitian oleh Morandini et al. (2023) menunjukkan bagaimana AI dapat meningkatkan keterampilan kerja melalui pelatihan dan pengembangan. Dengan demikian, penggunaan AI tidak hanya berdampak pada keputusan bisnis, tetapi juga pada pengembangan sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara AI, keberlanjutan, dan pengembangan keterampilan. Dengan cara ini, kami berharap dapat memberikan wawasan yang berguna bagi organisasi yang ingin menerapkan AI secara bertanggung

jawab. Melalui artikel ini, kami akan menyajikan hasil tinjauan sistematis yang komprehensif mengenai dampak AI dalam pengambilan keputusan manajerial. Tinjauan ini akan mencakup artikel-artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2021 hingga 2024. Dengan fokus pada etika bisnis dan keberlanjutan, kami akan mengidentifikasi tren dan pola dalam penelitian yang ada. Proses analisis ini diharapkan dapat membantu dalam memahami bagaimana AI dapat diintegrasikan dengan baik dalam praktik bisnis. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya berkontribusi pada literatur yang ada, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi para profesional. Kami berharap hasil penelitian ini dapat mendorong diskusi lebih lanjut mengenai isu-isu etis yang terkait dengan AI. Melalui pemahaman yang lebih baik, diharapkan pengambilan keputusan di tingkat manajerial dapat dilakukan dengan lebih bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, penelitian ini berupaya untuk menjembatani kesenjangan antara penggunaan AI dan pertimbangan etis dalam konteks bisnis. Dengan mengeksplorasi literatur yang relevan, kami berharap dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang dampak AI pada keputusan manajerial. Kami percaya bahwa pemahaman yang lebih baik mengenai isu-isu ini sangat penting untuk keberlanjutan organisasi di masa depan. Dalam konteks global yang terus berubah, tantangan dan peluang baru akan terus muncul. Oleh karena itu, penelitian ini akan menjadi kontribusi berharga dalam memahami dampak jangka panjang dari AI. Dengan penekanan pada etika dan keberlanjutan, kami berharap dapat menginspirasi penelitian lebih lanjut di bidang ini. Untuk mencapai tujuan tersebut, kami merumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

RQ.1 Bagaimana implementasi AI mempengaruhi proses pengambilan keputusan manajerial di berbagai sektor industri?

RQ.2 Apa saja tantangan etis yang muncul dari penggunaan AI dalam pengambilan keputusan bisnis?

RQ.3 Bagaimana penggunaan AI dapat mendukung keberlanjutan organisasi dan pencapaian tujuan sosial dan lingkungan?

RQ.4 Sejauh mana pemahaman tentang etika AI di kalangan manajer mempengaruhi keputusan yang diambil dalam konteks keberlanjutan?

Dengan menyajikan eksplorasi yang mendalam mengenai topik ini, kami bertujuan untuk memberikan sumbangan yang signifikan terhadap literatur yang ada dan memperkaya pengetahuan di bidang ini. Kami berharap bisa memberikan wawasan berharga yang dapat membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan terkait adopsi teknologi berbasis AI, khususnya dalam konteks etika bisnis dan keberlanjutan organisasi.

STUDI LITERATUR

Seiring dengan meningkatnya adopsi kecerdasan buatan (AI) dalam berbagai aspek bisnis, topik mengenai etika AI dan dampaknya terhadap keberlanjutan semakin menarik perhatian para peneliti. AI memberikan potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan inovasi, namun juga menimbulkan tantangan etis yang signifikan, terutama terkait transparansi, keadilan, dan dampak sosial dari keputusan yang dihasilkan oleh algoritma. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji literatur yang secara khusus mengeksplorasi hubungan antara etika AI dan keberlanjutan organisasi.

Beberapa penelitian kunci menyoroti risiko bias dalam algoritma AI. Lepri et al. (2021) menggarisbawahi bagaimana algoritma yang tidak dirancang dengan baik dapat menghasilkan keputusan yang diskriminatif, memperburuk ketidakadilan sosial, dan berdampak negatif pada citra perusahaan. Studi ini relevan dalam konteks keberlanjutan organisasi, karena keputusan yang tidak etis dapat menghambat upaya untuk mencapai tujuan keberlanjutan, terutama terkait tanggung jawab sosial perusahaan (CSR).

Selain itu, penelitian oleh Lehner et al. (2022) secara spesifik membahas tantangan etika dalam penggunaan AI untuk pengambilan keputusan akuntansi dan bisnis. Penelitian ini menunjukkan pentingnya kesadaran etis di kalangan manajer dalam memastikan bahwa teknologi AI diterapkan secara bertanggung jawab, sehingga dapat mendukung keberlanjutan jangka panjang organisasi. Integrasi nilai-nilai etika ke dalam desain dan implementasi AI tidak hanya mengurangi risiko bias, tetapi juga membantu memperkuat kepercayaan stakeholder.

Penelitian lain oleh Kulkov et al. (2024) mengkaji bagaimana AI dapat berkontribusi pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) melalui efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, dan pengelolaan rantai pasokan yang lebih efektif. Studi ini relevan dengan penelitian ini karena menyoroti peran AI dalam mendukung keberlanjutan lingkungan, yang merupakan salah satu pilar utama dari keberlanjutan organisasi.

Di sisi lain, Giordano et al. (2021) menekankan pentingnya transparansi dalam penggunaan AI, terutama dalam konteks klinis. Meskipun fokusnya berbeda, konsep transparansi dalam pengambilan keputusan berbasis AI yang dibahas oleh Giordano et al. dapat diterapkan dalam konteks bisnis, di mana transparansi dan akuntabilitas menjadi kunci dalam menjaga etika dan kepercayaan publik terhadap teknologi AI.

Meskipun ada berbagai penelitian yang menyoroti potensi AI dalam mendukung keberlanjutan, gap literatur masih ada terkait bagaimana etika AI secara spesifik mempengaruhi keputusan manajerial dalam konteks keberlanjutan. Banyak studi yang fokus pada aspek teknis AI atau keberlanjutan lingkungan, namun sedikit yang secara eksplisit mengaitkan kedua konsep tersebut dengan pengambilan keputusan berbasis AI di tingkat manajerial. Tabel 1 memberikan gambaran terkait perkembangan penelitian tersebut.

Tabel 1.. Penelitian terkait

Referensi	Ringkasan
(Chandra et al., 2023)	Makalah ini mengkaji dampak kecerdasan buatan (AI) terhadap strategi bisnis dan proses pengambilan keputusan, menyoroti bagaimana AI dapat merevolusi aspek-aspek penting dalam operasi bisnis dengan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan inovasi, serta mengatasi tantangan dan pertimbangan etika yang terkait dengan adopsi AI.
(Femi Osasona et al., 2024)	Makalah ini memberikan tinjauan komprehensif mengenai implikasi etis dari pengintegrasian Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) ke dalam proses pengambilan keputusan, yang mencakup prinsip-prinsip utama, dampak sosial, kerangka kerja peraturan, dan studi kasus di dunia nyata.
(Ciobanu & Meşniță, 2021)	Makalah ini memberikan analisis bibliometrik tentang lanskap penelitian saat ini tentang topik etika AI dalam bisnis, mengidentifikasi para pemain utama, topik, dan tren yang muncul di bidang ini.
(Kulkov et al., 2024)	Makalah ini menyajikan tinjauan literatur yang komprehensif tentang peran kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dalam mendorong pembangunan berkelanjutan yang sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).
(Amoako et al., 2021)	Makalah ini mengusulkan kerangka kerja konseptual yang mengeksplorasi bagaimana sistem kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dapat memfasilitasi pengambilan keputusan wirausaha yang lebih baik melalui mediasi preferensi pelanggan dan tolok ukur industri, serta moderasi keterlibatan karyawan.
(Lehner et al., 2022)	Makalah ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan etika dalam menggunakan sistem akuntansi berbasis kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) untuk pengambilan keputusan dan membahas tantangan-tantangan ini berdasarkan model empat komponen anteseden dari Rest untuk pengambilan keputusan yang etis.
(Ejuma Martha Adaga et al., 2024)	Makalah ini memberikan tinjauan komprehensif mengenai titik temu antara filosofi, etika, dan keberlanjutan di bidang analitik bisnis, yang menekankan pentingnya mengintegrasikan prinsip-prinsip filosofis untuk memandu pengambilan keputusan yang bertanggung jawab dan etis berdasarkan data.

(Anshari et al., 2022)	Makalah ini membahas masalah etika seputar penggunaan Metaverse oleh organisasi untuk mendapatkan keunggulan kompetitif, dan memberikan wawasan awal tentang Metaverse dan etika bisnisnya, yang menunjukkan bahwa setiap bisnis harus memiliki kebijakan yang transparan terkait aplikasi Metaverse untuk menumbuhkan budaya etika.
(Giordano et al., 2021)	Makalah ini memberikan tinjauan komprehensif tentang aplikasi kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin (ML) saat ini dan di masa depan dalam pengambilan keputusan klinis, termasuk stratifikasi risiko, optimalisasi hasil akhir pasien, peringatan dini dekomensasi akut, potensi bias dalam ML, dan perlunya perubahan dalam pendidikan kedokteran.
(Hao & Demir, 2023)	Makalah ini memberikan tinjauan komprehensif tentang aplikasi kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin (ML) saat ini dan di masa depan dalam pengambilan keputusan klinis, termasuk stratifikasi risiko, optimalisasi hasil akhir pasien, peringatan dini dekomensasi akut, potensi bias dalam ML, dan perlunya perubahan dalam pendidikan kedokteran.
(Wankhede et al., 2023)	Makalah ini menyajikan tinjauan literatur sistematis tentang peran kecerdasan buatan (AI) dalam memungkinkan pengambilan keputusan rekayasa berkelanjutan (SE) dalam lingkungan yang tidak pasti.
(Al-Surmi et al., 2022)	Makalah ini menyajikan kerangka kerja pengambilan keputusan baru yang menggabungkan strategi pemasaran dan TI untuk meningkatkan kinerja operasional, dengan menggunakan teknik kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) seperti pemodelan persamaan struktural (structural equation modeling/SEM) dan jaringan syaraf tiruan (artificial neural network/ANN).
(Panta & Popescu, 2023)	Makalah ini memberikan analisis bibliometrik terhadap penelitian tentang persinggungan antara kecerdasan buatan (AI) dan keberlanjutan bisnis, menyoroti tema-tema utama, tren, dan publikasi yang berpengaruh dalam bidang yang sedang berkembang ini.
(Morandini et al., 2023)	Makalah ini bertujuan untuk menyelidiki perkembangan terbaru dalam penelitian dan praktik tentang transformasi keterampilan profesional dengan kecerdasan buatan (AI) dan untuk mengidentifikasi solusi terhadap tantangan yang muncul.
(Fan et al., 2023)	Makalah ini memberikan tinjauan komprehensif mengenai kemajuan dan penerapan kecerdasan buatan (AI) dan deep learning (DL) baru-baru ini dalam mendorong keberlanjutan di berbagai sektor, termasuk pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), energi terbarukan, kesehatan lingkungan, dan manajemen energi bangunan pintar.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metodologi kualitatif, yang dianggap sebagai pendekatan paling relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Hal ini disebabkan oleh tujuan utama penelitian kualitatif yang mencakup deskripsi, verifikasi, dan interpretasi, serta lebih khusus lagi, sintesis dan analisis mendalam terhadap fenomena atau topik tertentu (Durdella, 2019). Dalam kerangka metodologi ini, pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan sistematis, yang ditandai dengan deskripsi terstruktur mengenai metode pengumpulan dan analisis data, guna memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Referensi utama dalam hal ini adalah karya Miles & Huberman (1984).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR), yang bertujuan untuk mengidentifikasi, meninjau, dan mengevaluasi semua penelitian yang relevan untuk mendapatkan hasil yang komprehensif dan merangkumnya secara keseluruhan (Mediaty et al., 2024), yang didasarkan pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic

Reviews and Meta-analyses (PRISMA) edisi terbaru tahun 2020 (Page et al., 2021). SLR mampu menyintesis keadaan terkini dalam bidang tertentu dan memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang eksplisit, dengan mengumpulkan serta menganalisis bukti dari penelitian primer secara tepat dan transparan. Pemilihan untuk mengikuti protokol PRISMA, di antara berbagai metode lainnya, didasari oleh prevalensinya dalam publikasi SLR, dengan 60.250 kutipan di Scopus. Selain itu, penerapan protokol ini berkaitan dengan penyajian publikasi yang lebih komprehensif dalam konteks SLR (Page et al., 2021).

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, meninjau, dan mengevaluasi literatur yang relevan mengenai dampak kecerdasan buatan (AI) terhadap etika bisnis dan keberlanjutan organisasi. Metodologi ini dipilih untuk memberikan tinjauan yang komprehensif dan sistematis mengenai penelitian sebelumnya yang terkait dengan topik ini. SLR memungkinkan penyusunan kerangka konseptual yang kuat dengan menggunakan data dari studi primer yang terverifikasi, mengikuti protokol yang ketat dalam proses pengumpulan dan analisis data.

Strategi Pencarian

Proses pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan beberapa database utama yakni Scopus dengan rentang waktu publikasi antara tahun 2021 hingga 2024. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah: "artificial intelligence," "business ethics," "managerial decision-making," "sustainability," "AI ethics," dan "corporate sustainability," dan secara sistematis dapat dilihat pada Tabel 2. Kombinasi kata kunci ini disusun menggunakan operator Boolean "AND" dan "OR" untuk memastikan cakupan yang luas, namun tetap relevan dengan topik penelitian. Untuk mencapai tujuan tersebut, kami menggunakan operator Boolean "AND" dan "OR," yang menghasilkan bentuk pencarian yang efektif pada Tabel 2.

Tabel 2. Lokasi pencarian dan string pencarian

Lokasi Pencarian	String Pencarian
Scopus	"artificial intelligence" OR ai OR "machine learning" OR "deep learning" AND "managerial decision*" OR "management decision*" OR "decision making" OR "decision-making" AND implement* OR adopt* OR integrat* OR appl* AND "business ethics" OR "ethical implication*" OR "ethical consideration*" OR "ethical issue*" OR "moral implication*" AND "organitational sustainab*" OR "corporate sustainab*" OR "business sustainab*" OR "long-term performance" OR "adaptability" OR "resilience"

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Agar studi yang disertakan relevan dengan tujuan penelitian, kriteria inklusi dan eksklusi yang jelas diterapkan:

- **Kriteria inklusi:**
 - ✓ Artikel yang membahas penerapan AI dalam pengambilan keputusan manajerial terkait etika bisnis dan keberlanjutan.
 - ✓ Studi yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2021–2024.
 - ✓ Artikel yang diakses secara terbuka (open access) atau yang diterbitkan di jurnal bereputasi tinggi.
 - ✓ Artikel dalam bahasa Inggris.
- **Kriteria eksklusi:**
 - ✓ Artikel yang tidak berfokus pada pengambilan keputusan manajerial atau tidak membahas etika AI dan keberlanjutan secara spesifik.
 - ✓ Studi teknis yang hanya membahas aspek implementasi AI tanpa memperhatikan implikasi etis atau keberlanjutan.
 - ✓ Publikasi dalam bentuk selain artikel jurnal (misalnya, laporan teknis atau disertasi).
 - ✓

Proses Penyaringan dan Seleksi Studi



Proses seleksi studi dilakukan melalui beberapa tahapan:

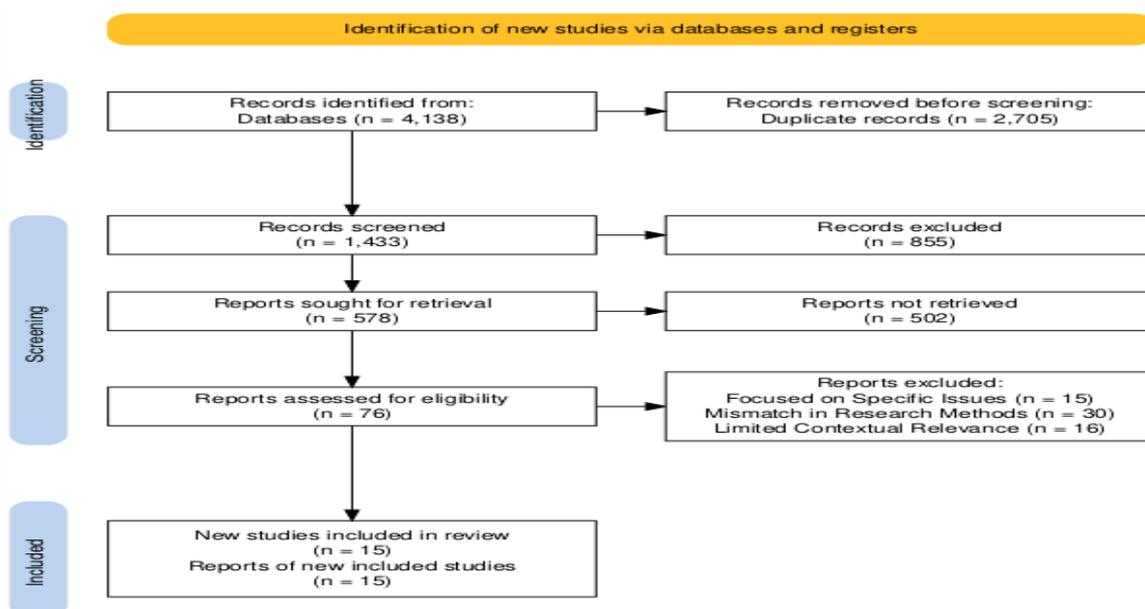
- **Pencarian awal:** Hasil pencarian dari database menghasilkan total 4.138 artikel. Duplikat artikel yang ditemukan di beberapa database dihapus, menyisakan 2.705 artikel.
- **Penyaringan berdasarkan judul dan abstrak:** Setelah penyaringan awal berdasarkan judul dan abstrak, sebanyak 1.433 artikel disaring lebih lanjut untuk relevansi.
- **Evaluasi penuh teks:** Dari artikel yang tersisa, 578 artikel dievaluasi secara mendalam berdasarkan isi lengkap teksnya. Pada tahap ini, 502 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi atau tidak relevan dengan topik penelitian.
- **Pemilihan akhir:** Sebanyak 76 artikel kemudian difilter lebih lanjut, dengan 15 artikel disisihkan karena terlalu fokus pada isu spesifik yang tidak relevan, 30 artikel dikeluarkan karena metodologi yang tidak sesuai, dan 16 artikel dihapus karena keterbatasan konteks relevansi. Akhirnya, 15 artikel dipilih untuk dianalisis secara mendalam dalam SLR ini.

Diagram alur proses seleksi studi sesuai dengan protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) dapat dilihat pada Gambar 1, yang menjelaskan tahapan dari pencarian awal hingga pemilihan akhir studi yang relevan.

Ekstraksi dan Analisis Data

Data dari studi yang dipilih diekstraksi menggunakan template yang telah dirancang sebelumnya, mencakup informasi tentang metodologi, tujuan penelitian, temuan utama, dan kontribusi terhadap topik etika AI dan keberlanjutan organisasi. Proses ekstraksi ini dilakukan secara manual oleh dua peneliti independen untuk memastikan akurasi dan konsistensi data yang diperoleh.

Setelah proses ekstraksi, data dianalisis secara kualitatif dengan metode thematic analysis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari literatur. Tema yang diidentifikasi meliputi: dampak AI terhadap efisiensi dan inovasi, tantangan etis (seperti bias algoritmik dan transparansi), serta kontribusi AI terhadap keberlanjutan sosial dan lingkungan. Analisis ini membantu dalam merumuskan kesimpulan yang lebih jelas mengenai bagaimana etika AI dapat mendukung keberlanjutan organisasi di masa depan.



Gambar 1. Diagram alir PRISMA 2020 untuk tinjauan sistematis

HASIL

Implementasi AI mempengaruhi proses pengambilan keputusan manajerial di berbagai sektor industri

Implementasi kecerdasan buatan (AI) telah merevolusi cara manajer mengambil keputusan di berbagai sektor industri. Dengan kemampuan untuk menganalisis data dalam jumlah besar, AI

memberikan wawasan yang lebih mendalam dan akurat, memungkinkan manajer untuk merumuskan strategi yang lebih efektif (Chandra et al., 2023). Di sektor keuangan, misalnya, algoritma AI dapat mendeteksi pola dalam data pasar yang sulit dikenali oleh manusia, sehingga meningkatkan akurasi dalam memprediksi tren investasi (Antwi et al., 2024). Di industri kesehatan, AI membantu dokter dalam mendiagnosis penyakit dengan lebih cepat dan tepat, berpotensi menyelamatkan nyawa (Byna et al., 2020; Kumar et al., 2022; Maleki Varnosfaderani & Forouzanfar, 2024). Selain itu, di sektor ritel, AI dapat menganalisis perilaku konsumen dan memprediksi permintaan (Shaw et al., 2019; Taufik et al., 2023), sehingga membantu manajer dalam pengelolaan inventaris. Dengan demikian, AI tidak hanya mempercepat proses pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan kualitasnya. Oleh karena itu, penerapan AI menjadi kunci untuk tetap bersaing dalam era digital.

Namun, meskipun manfaatnya jelas, ada tantangan yang dihadapi oleh manajer dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pengambilan keputusan. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan untuk memahami teknologi ini secara mendalam agar dapat memanfaatkannya secara optimal (Mariska Purwaamijaya & Prasetyo, 2022). Manajer sering kali harus berkolaborasi dengan tim teknis untuk memastikan bahwa sistem AI yang digunakan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, ada risiko ketergantungan yang berlebihan pada teknologi, yang dapat mengurangi kemampuan manusia dalam mengambil Keputusan (Autor et al., 2022; Osoba & Welser, 2017). Keseimbangan antara keputusan berbasis data dan intuisi manusia tetap menjadi hal yang penting (Ahmad et al., 2023; Hussein et al., 2021; Mariska Purwaamijaya & Prasetyo, 2022). Di berbagai sektor, pelatihan dan pengembangan keterampilan dalam AI menjadi sangat penting (Morandini et al., 2023) untuk mempersiapkan manajer menghadapi perubahan ini. Dengan pemahaman yang baik, manajer dapat memaksimalkan potensi AI tanpa kehilangan sentuhan manusia dalam pengambilan keputusan.

Terakhir, dampak dari implementasi AI tidak hanya terasa dalam efisiensi operasional, tetapi juga dalam inovasi. AI membuka peluang baru untuk menciptakan produk dan layanan yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. Di sektor otomotif, misalnya, teknologi AI menjadi kunci dalam pengembangan mobil otonom yang dapat mengubah cara kita berkendara (Hofmann et al., 2017). Di sektor pendidikan, platform pembelajaran berbasis AI dapat menyesuaikan materi ajar sesuai dengan kebutuhan individu siswa (Halimah et al., 2021; Hashim et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa AI bukan hanya alat bantu, tetapi juga menjadi pendorong perubahan yang signifikan. Dengan demikian, manajer yang mampu beradaptasi dengan penggunaan AI akan dapat memimpin organisasi menuju kesuksesan di masa depan. Implementasi AI di berbagai sektor industri adalah langkah penting yang tidak dapat diabaikan.

Tantangan etis yang muncul dari penggunaan AI dalam pengambilan keputusan bisnis

Penggunaan AI dalam pengambilan keputusan bisnis membawa sejumlah tantangan etis yang harus diperhatikan oleh manajer. Salah satu isu utama adalah bias dalam algoritma, yang dapat mengakibatkan keputusan yang tidak adil atau diskriminatif (Lepri et al., 2021). Misalnya, jika data yang digunakan untuk melatih model AI tidak representatif, hasil keputusan dapat merugikan kelompok tertentu. Hal ini dapat memperburuk ketidakadilan sosial dan menciptakan dampak negatif bagi citra perusahaan. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk memiliki kebijakan yang jelas dalam mengelola data dan memastikan bahwa algoritma yang digunakan tidak memiliki bias (Doyle, 2017; Fatkhurohman & Pujastuti, 2019). Kesadaran akan tantangan ini perlu ditanamkan dalam setiap tahap pengembangan dan implementasi AI. Dengan pendekatan yang hati-hati, perusahaan dapat mengurangi risiko dan meningkatkan kepercayaan publik.

Tantangan etis lainnya terkait dengan transparansi dalam pengambilan keputusan berbasis AI. Banyak algoritma AI beroperasi sebagai "kotak hitam," di mana proses pengambilan keputusan tidak dapat dengan mudah dijelaskan atau dipahami. Ini menimbulkan pertanyaan tentang tanggung jawab dan akuntabilitas, terutama ketika keputusan yang diambil berdampak besar pada individu dan masyarakat. Manajer perlu memastikan bahwa ada mekanisme untuk menjelaskan keputusan yang diambil oleh AI agar dapat dipertanggungjawabkan. Keterbukaan dalam proses ini akan membantu meningkatkan kepercayaan stakeholder terhadap keputusan yang diambil (AlShamsi et al., 2021; Nasarudin, 2017). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan standar etika yang

jelas dan praktis dalam penggunaan AI. Dengan cara ini, perusahaan dapat beroperasi dengan lebih bertanggung jawab dan etis.

Terakhir, privasi data adalah tantangan etis yang tidak dapat diabaikan (Cheng et al., 2022; Huang, 2023; Wang, 2021). Dalam era informasi, data pribadi menjadi komoditas yang sangat berharga, dan penggunaan AI sering kali melibatkan pengumpulan dan analisis data pribadi. Manajer harus memastikan bahwa data yang digunakan untuk melatih model AI diperoleh secara sah dan etis. Selain itu, perlindungan data harus menjadi prioritas utama untuk menghindari pelanggaran privasi yang dapat merugikan individu. Pengembangan kebijakan perlindungan data yang ketat dan transparan akan membantu perusahaan dalam mengelola risiko ini. Dengan memperhatikan aspek-aspek etis ini, perusahaan dapat memanfaatkan AI secara maksimal tanpa mengorbankan nilai-nilai moral yang penting. Kesadaran etis dalam penggunaan AI akan menjadi fondasi bagi bisnis yang berkelanjutan dan bertanggung jawab (Ejuma Martha Adaga et al., 2024; Fan et al., 2023).

Penggunaan AI dapat mendukung keberlanjutan organisasi dan pencapaian tujuan sosial dan lingkungan

Penggunaan AI memiliki potensi besar untuk mendukung keberlanjutan organisasi dan pencapaian tujuan sosial serta lingkungan. Dengan kemampuan untuk memproses dan menganalisis data secara efisien, AI dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki untuk mengurangi dampak lingkungan (Asnaning & Putra, 2018; Panta & Popescu, 2023; Sulistyaningsih et al., 2021). Misalnya, dalam sektor energi, teknologi AI dapat digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya terbarukan dan mengurangi limbah. Di sektor pertanian, AI membantu petani dalam memprediksi cuaca dan kebutuhan irigasi, sehingga meningkatkan hasil panen dan mengurangi penggunaan air (Ryan et al., 2023). Dengan memanfaatkan AI, organisasi dapat berinovasi dan menciptakan solusi yang lebih ramah lingkungan. Ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan reputasi perusahaan di mata konsumen yang semakin peduli terhadap isu-isu sosial dan lingkungan. Dengan demikian, AI dapat menjadi alat yang efektif dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Selain itu, implementasi AI dalam keberlanjutan organisasi juga dapat meningkatkan efisiensi operasional (Hermann, 2021; Isensee et al., 2022). Melalui analisis data yang mendalam, AI dapat membantu manajer dalam mengidentifikasi proses yang tidak efisien dan merumuskan strategi untuk memperbaikinya. Misalnya, dalam industri manufaktur, AI dapat digunakan untuk memprediksi kerusakan mesin dan mengoptimalkan jadwal pemeliharaan, sehingga mengurangi downtime dan limbah produksi (Taufik et al., 2023). Di sektor transportasi, AI dapat membantu dalam merencanakan rute pengiriman yang lebih efisien, mengurangi emisi karbon (Machin et al., 2018; Shitharth et al., 2023). Dengan meningkatkan efisiensi, organisasi tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga berkontribusi pada pengurangan dampak lingkungan. Oleh karena itu, AI menjadi penting dalam menciptakan model bisnis yang lebih berkelanjutan. Penggunaan AI dalam keberlanjutan memberikan keuntungan kompetitif yang semakin diperlukan di pasar global.

AI juga dapat berfungsi sebagai alat untuk mempromosikan tanggung jawab sosial perusahaan (Chernov et al., 2020; Lee et al., 2019). Banyak organisasi saat ini berusaha untuk menunjukkan komitmen mereka terhadap masyarakat dan lingkungan. Dengan menggunakan AI, perusahaan dapat mengukur dan melaporkan dampak sosial serta lingkungan dari aktivitas mereka. Ini memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih bertanggung jawab. Misalnya, AI dapat digunakan untuk menganalisis data mengenai dampak program CSR dan memberikan wawasan tentang area yang perlu ditingkatkan. Dengan cara ini, AI tidak hanya membantu dalam pencapaian tujuan bisnis tetapi juga mendukung misi sosial perusahaan. Organisasi yang mampu mengintegrasikan AI dalam strategi keberlanjutan mereka akan lebih siap untuk menghadapi tantangan di masa depan. Dalam konteks ini, AI menjadi bagian integral dari perjalanan menuju keberlanjutan yang lebih luas.

Pemahaman tentang etika AI di kalangan manajer mempengaruhi keputusan yang diambil dalam konteks keberlanjutan

Pemahaman tentang etika AI di kalangan manajer sangat mempengaruhi keputusan yang diambil

dalam konteks keberlanjutan organisasi. Ketika manajer memiliki kesadaran yang tinggi tentang isu-isu etis yang terkait dengan AI, mereka lebih cenderung untuk mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari keputusan yang mereka buat (Chen, 2020; Prayudi, 2007; Risnawati et al., 2021). Misalnya, manajer yang memahami risiko bias dalam algoritma AI akan lebih berhati-hati dalam memilih data yang digunakan untuk pelatihan model. Hal ini penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil tidak merugikan kelompok tertentu. Dengan demikian, keputusan yang diambil akan lebih adil dan inklusif. Pemahaman etika yang kuat akan menghasilkan kebijakan yang lebih baik dan lebih berkelanjutan dalam penggunaan AI. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan tentang etika AI menjadi krusial bagi manajer di berbagai sektor.

Lebih jauh lagi, manajer yang memahami etika AI akan lebih mampu mengidentifikasi peluang untuk menciptakan nilai sosial dan lingkungan melalui teknologi ini (Ahmad et al., 2023; Wang, 2021). Mereka dapat memanfaatkan AI untuk merancang produk dan layanan yang tidak hanya menguntungkan perusahaan tetapi juga bermanfaat bagi masyarakat. Misalnya, dalam pengembangan produk ramah lingkungan, manajer yang memahami etika AI dapat menggunakan analisis data untuk menciptakan solusi yang lebih efisien dan berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat mencapai tujuan bisnis sekaligus memenuhi tanggung jawab sosial mereka. Selain itu, manajer yang peka terhadap isu-isu etis akan lebih mampu membangun hubungan yang baik dengan stakeholder, termasuk konsumen, karyawan, dan masyarakat. Hal ini akan meningkatkan reputasi perusahaan dan memperkuat posisi pasar. Kesadaran akan etika AI menjadi kunci dalam menciptakan inovasi yang bertanggung jawab.

Pemahaman tentang etika AI di kalangan manajer juga berkontribusi pada penciptaan budaya organisasi yang berkelanjutan (Herbayu, 2022; Lehner et al., 2022; Taufik et al., 2023). Ketika manajer menunjukkan komitmen terhadap etika dalam pengambilan keputusan, hal ini akan mendorong seluruh tim untuk melakukan hal yang sama. Budaya organisasi yang kuat dalam hal etika akan menciptakan lingkungan di mana setiap orang merasa bertanggung jawab untuk mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari tindakan mereka. Ini akan menciptakan sinergi positif yang mendorong inovasi dan keberlanjutan (Ciobanu & Meșniță, 2021). Selain itu, budaya etis ini akan menarik talenta baru yang memiliki nilai-nilai serupa, sehingga memperkuat posisi organisasi di pasar. Dengan demikian, pemahaman tentang etika AI tidak hanya mempengaruhi keputusan manajerial tetapi juga membentuk masa depan organisasi yang lebih berkelanjutan. Kesadaran akan etika dalam penggunaan AI akan menjadi landasan bagi pertumbuhan dan keberlanjutan organisasi di era digital.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kami menemukan bahwa implementasi AI dalam pengambilan keputusan manajerial menawarkan banyak manfaat, tetapi juga dihadapkan pada tantangan etis. Seperti yang diungkapkan oleh Chandra et al., (2023), AI dapat meningkatkan efisiensi dan inovasi dalam bisnis. Namun, tantangan utama adalah untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi ini tidak menghasilkan bias dalam pengambilan keputusan, yang dapat merugikan kelompok tertentu (Wankhede et al., 2023). Oleh karena itu, penting bagi manajer untuk memahami dan menerapkan kebijakan yang jelas dalam pengelolaan data dan algoritma.

Dengan pendekatan yang hati-hati, organisasi dapat memanfaatkan potensi AI tanpa mengorbankan nilai-nilai etika. Lebih lanjut, transparansi dalam proses pengambilan keputusan berbasis AI menjadi isu kritis yang harus diatasi. Banyak algoritma berfungsi sebagai "kotak hitam," di mana hasil keputusan sulit dipahami. Keterbukaan dalam proses ini sangat penting untuk meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan stakeholder. Manajer harus berusaha untuk menjelaskan dengan jelas bagaimana keputusan diambil menggunakan AI, sehingga publik memiliki pemahaman yang lebih baik tentang proses tersebut. Hal ini sejalan dengan pandangan Giordano et al. (2021) yang menekankan pentingnya pendidikan etika bagi profesional bisnis. Dalam konteks keberlanjutan, penggunaan AI menunjukkan potensi yang signifikan dalam membantu organisasi mencapai tujuan sosial dan lingkungan. Seperti diungkapkan oleh Kulkov et al., (2024), AI dapat digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan. Melalui analisis data yang mendalam, organisasi dapat mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, yang berkontribusi pada keberlanjutan jangka panjang. Oleh karena itu,

manajer harus memanfaatkan AI sebagai alat untuk menciptakan solusi yang lebih ramah lingkungan dan meningkatkan reputasi perusahaan di mata konsumen.

Selain itu, pemahaman etika di kalangan manajer terbukti berdampak positif pada keputusan yang diambil dalam konteks keberlanjutan. Manajer yang memiliki kesadaran etis yang tinggi lebih cenderung mempertimbangkan dampak sosial dari keputusan mereka (Prayudi, 2007). Ini menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan tentang etika AI sangat penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil tidak hanya bermanfaat untuk perusahaan tetapi juga untuk masyarakat. Dengan demikian, menciptakan budaya organisasi yang berorientasi pada etika dapat meningkatkan inovasi dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik.

Namun, tantangan lain yang dihadapi adalah ketergantungan berlebihan pada AI yang dapat mengurangi kemampuan manusia dalam pengambilan keputusan. Seperti yang diungkapkan oleh Mariska Purwaamijaya & Prasetyo (2022), keseimbangan antara keputusan berbasis data dan intuisi manusia tetap penting. Manajer harus dilatih untuk menggunakan AI sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti penilaian manusia. Dengan cara ini, organisasi dapat memaksimalkan potensi AI tanpa kehilangan sentuhan manusia yang diperlukan dalam pengambilan keputusan (Femi Osasona et al., 2024).

Dalam perspektif yang lebih luas, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat menjadi bagian integral dari strategi keberlanjutan organisasi. Seperti ditunjukkan oleh Hao & Demir (2023), penerapan AI dalam rantai pasokan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi dampak lingkungan. Oleh karena itu, organisasi harus berinvestasi dalam teknologi AI dan pelatihan untuk memastikan bahwa mereka dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Dengan demikian, AI tidak hanya berkontribusi pada kinerja bisnis, tetapi juga pada tanggung jawab sosial perusahaan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya memahami dampak etis dan keberlanjutan dari penggunaan AI dalam pengambilan keputusan manajerial. Dengan memanfaatkan metodologi sistematis, kami berhasil mengidentifikasi tren dan pola yang ada dalam literatur terkait. Dampak AI dalam bisnis tidak dapat dipisahkan dari tantangan etis yang dihadapi, seperti bias dalam algoritma dan kurangnya transparansi. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk memiliki kebijakan yang jelas dan efektif dalam mengelola teknologi ini.

Selanjutnya, pendidikan etika bagi manajer perlu menjadi fokus utama agar mereka dapat membuat keputusan yang lebih bertanggung jawab. Ketika manajer memahami isu-isu etis, mereka dapat lebih baik dalam mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari keputusan yang diambil. Hal ini akan membawa dampak positif tidak hanya bagi organisasi, tetapi juga bagi masyarakat luas. Selain itu, menciptakan budaya organisasi yang berorientasi pada etika akan mendorong inovasi dan meningkatkan reputasi perusahaan.

Future Work

Rekomendasi untuk penelitian masa depan terkait dampak implementasi AI dalam pengambilan keputusan manajerial, etika bisnis, dan keberlanjutan organisasi mencakup beberapa area penting. Pertama, studi kasus empiris di berbagai sektor industri dapat dilakukan untuk memahami penerapan AI dan dampaknya terhadap keberlanjutan. Selanjutnya, penelitian mengenai sumber-sumber bias dalam algoritma AI harus diteliti lebih lanjut, termasuk cara meminimalkan bias tersebut. Penelitian tentang efektivitas program pendidikan etika AI bagi manajer juga penting untuk meningkatkan kesadaran etis. Selain itu, kajian tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk mengukur dan meningkatkan dampak sosial dari inisiatif CSR, serta model bisnis yang mengintegrasikan AI dengan praktik keberlanjutan, perlu dieksplorasi. Keterlibatan stakeholder dalam pengambilan keputusan berbasis AI dan analisis dampak regulasi terhadap penerapan AI juga layak diteliti. Terakhir, penelitian tentang persepsi publik terhadap penggunaan AI dalam bisnis dapat membantu memahami pengaruhnya terhadap reputasi dan kepercayaan konsumen. Dengan mengkaji area-area ini, penelitian masa depan diharapkan dapat memberikan wawasan lebih dalam mengenai interaksi antara AI, etika, dan keberlanjutan dalam konteks bisnis.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan pentingnya kesadaran etis dan keberlanjutan dalam penerapan AI di organisasi. Meskipun AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi, penerapannya yang tidak hati-hati dapat menimbulkan risiko sosial dan lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, penting bagi manajer untuk memahami dan mengatasi tantangan etis yang terkait dengan penggunaan AI, seperti bias algoritmik dan kurangnya transparansi dalam pengambilan keputusan. Implikasi praktis yang disampaikan dalam penelitian ini memberikan panduan yang jelas bagi organisasi untuk menerapkan AI secara bertanggung jawab, dengan mengintegrasikan pertimbangan etis ke dalam setiap tahap penerapan teknologi ini. Dengan cara ini, AI dapat menjadi alat yang mendukung keberlanjutan jangka panjang dan memberikan manfaat sosial yang lebih luas. Penelitian ini juga menggarisbawahi kebutuhan akan studi lebih lanjut mengenai dampak etis AI dalam berbagai sektor industri, serta pentingnya mengembangkan kerangka kebijakan yang mendukung penerapan AI yang adil dan berkelanjutan. Sebagai teknologi yang terus berkembang, AI akan menghadirkan tantangan baru yang membutuhkan respon etis yang lebih matang dan inovatif.

REFERENSI

- Ahmad, S. F., Han, H., Alam, M. M., Rehmat, M. K., Irshad, M., Arraño-Muñoz, M., & Ariza-Montes, A. (2023). Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education. *Humanities and Social Sciences Communications* 2023 10:1, 10(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01787-8>
- AlShamsi, M., Salloum, S. A., Alshurideh, M., & Abdallah, S. (2021). Artificial Intelligence and Blockchain for Transparency in Governance. *Studies in Computational Intelligence*, 912, 219–230. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51920-9_11
- Al-Surmi, A., Bashiri, M., & Koliouisis, I. (2022). AI based decision making: combining strategies to improve operational performance. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4464–4486. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1966540>
- Amoako, G., Omari, P., Kumi, D. K., Agbemabiase, G. C., & Asamoah, G. (2021). Conceptual Framework—Artificial Intelligence and Better Entrepreneurial Decision-Making: The Influence of Customer Preference, Industry Benchmark, and Employee Involvement in an Emerging Market. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/jrfm14120604>
- Anshari, M., Syafrudin, M., Fitriyani, N. L., & Razzaq, A. (2022). Ethical Responsibility and Sustainability (ERS) Development in a Metaverse Business Model. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/su142315805>
- Antwi, B. O., Adelakun, B. O., & Eziefule, A. O. (2024). Transforming Financial Reporting with AI: Enhancing Accuracy and Timeliness. *International Journal of Advanced Economics*, 6(6), 205–223. <https://doi.org/10.51594/IJAE.V6I6.1229>
- Asnaning, A. R., & Putra, S. D. (2018). Flood Early Warning System Using Cognitive Artificial Intelligence: The Design of AWLR Sensor. *2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2018 - Proceedings*, 165–170. <https://doi.org/10.1109/ICITSI.2018.8695948>
- Autor, D., Mindell, D. A., & Reynolds, E. B. (2022). The Work of the Future. *The Work of the Future*. <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/14109.001.0001>
- Byna, A., Basit, M., Prodi, J., Informasi, S., & Keperawatan, I. (2020). Penerapan Metode Adaboost Untuk Mengoptimasi Prediksi Penyakit Stroke Dengan Algoritma Naïve Bayes. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(3), 407–411. <https://doi.org/10.32736/SISFOKOM.V9I3.1023>
- Chandra, S. G., Menon, R., Sudha, P. M., Yerasuri, S., Saha, H., & Dongol, P. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Business Strategy and Decision-Making Processes. *European Economic Letters*. <https://doi.org/10.52783/eel.v13i3.386>
- Chen, L. Y. H. (2020). A conceptual framework for AI system development and sustainable social equality. *2020 IEEE / ITU International Conference on Artificial Intelligence for Good, AI4G 2020*, 101–106. <https://doi.org/10.1109/AI4G50087.2020.9310984>

- Cheng, X., Lin, X., Shen, X. L., Zarifis, A., & Mou, J. (2022). The dark sides of AI. *Electronic Markets*, 32(1), 11–15. <https://doi.org/10.1007/S12525-022-00531-5/METRICS>
- Chernov, A. V., Chernova, V. A., & Komarova, T. V. (2020). *The Usage of Artificial Intelligence in Strategic Decision Making in Terms of Fourth Industrial Revolution*. 22–25. <https://doi.org/10.2991/AEBMR.K.200201.005>
- Ciobanu, A. C., & Meșniță, G. (2021). AI Ethics In Business - Bibliometric Approach. *Review of Economic and Business Studies*, 14(2), 169–202. <https://doi.org/10.47743/rebs-2021-2-0009>
- Doyle, R. by T. (2017). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. *The Information Society*, 33(5), 301–302. <https://doi.org/10.1080/01972243.2017.1354593>
- Durdella, N. (2019). Qualitative Dissertation Methodology: A Guide for Research Design and Methods. *Qualitative Dissertation Methodology: A Guide for Research Design and Methods*. <https://doi.org/10.4135/9781506345147>
- Ejuma Martha Adaga, Zainab Efe Egieya, Sarah Kuzankah Ewuga, Adekunle Abiola Abdul, & Temitayo Oluwaseun Abrahams. (2024). Philosophy in Business Analytics: A Review of Sustainable and Ethical Approaches. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(1), 69–86. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i1.710>
- Fan, Z., Yan, Z., & Wen, S. (2023). Deep Learning and Artificial Intelligence in Sustainability: A Review of SDGs, Renewable Energy, and Environmental Health. *Sustainability (Switzerland)*, 15(18). <https://doi.org/10.3390/su151813493>
- Fatkurohman, A., & Pujastuti, E. (2019). *Penerapan Algoritma Naïve Bayes Classifier Untuk Meningkatkan Keamanan Data Dari Website Phising*. <http://125.98.3.123/fake.html>
- Femi Osasona, Olukunle Oladipupo Amoo, Akoh Atadoga, Temitayo Oluwaseun Abrahams, Oluwatoyin Ajoke Farayola, & Benjamin Samson Ayinla. (2024). Reviewing The Ethical Implications of AI in Decision Making Processor. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(2), 322–335. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i2.773>
- Giordano, C., Brennan, M., Mohamed, B., Rashidi, P., Modave, F., & Tighe, P. (2021). Accessing Artificial Intelligence for Clinical Decision-Making. In *Frontiers in Digital Health* (Vol. 3). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fdgh.2021.645232>
- Halimah, L., Fajar, A., Hidayah, Y., & Suryaningsih, A. (2021). The Utilization of Artificial Intelligence Components in Technology Era's Learning. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 149–162. <https://doi.org/10.37478/JPM.V2I2.925>
- Hao, X., & Demir, E. (2023). *Artificial intelligence in supply chain decision-making: An environmental, social, and governance triggering and technological inhibiting protocol*.
- Hashim, S., Khaizer Omar, M., Ab Jalil, H., & Bt Mohd Sharef, N. (2022). Trends on Technologies and Artificial Intelligence in Education for Personalized Learning: Systematic Literature Review. *Article in International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i1/12230>
- Herbayu, T. (2022). Pengaruh Artificial Intelegent dan Technology Accepted Model Terhadap Keputusan Membeli Generasi Mellenial di Kodya Jakarta Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*, 23(2). <https://doi.org/10.35137/jei.v23i2.737>
- Hermann, E. (2021). Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective. *Journal of Business Ethics* 2021 179:1, 179(1), 43–61. <https://doi.org/10.1007/S10551-021-04843-Y>
- Hofmann, M., Neukart, F., Bäck, T., & University, L. (2017). *Artificial Intelligence and Data Science in the Automotive Industry*. <https://arxiv.org/abs/1709.01989v1>
- Huang, L. (2023). Ethics of Artificial Intelligence in Education: Student Privacy and Data Protection. *Science Insights Education Frontiers*, 16(2), 2577–2587. <https://doi.org/10.15354/SIEF.23.RE202>
- Hussein, B. R., Halimu, C., & Siddique, M. T. (2021). *The Future of Artificial Intelligence and its Social, Economic and Ethical Consequences*. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Isensee, C., Griese, K.-M., & Teuteberg, Frank. (2022). Sustainable artificial intelligence: A corporate culture perspective. *Sustainability Management Forum* |

- NachhaltigkeitsManagementForum* 2022 29:3, 29(3), 217–230.
<https://doi.org/10.1007/S00550-021-00524-6>
- Kulkov, I., Kulkova, J., Rohrbeck, R., Menvielle, L., Kaartemo, V., & Makkonen, H. (2024). Artificial intelligence - driven sustainable development: Examining organizational, technical, and processing approaches to achieving global goals. *Sustainable Development*, 32(3), 2253–2267. <https://doi.org/10.1002/sd.2773>
- Kumar, Y., Koul, A., Singla, R., & Ijaz, M. F. (2022). Artificial intelligence in disease diagnosis: a systematic literature review, synthesizing framework and future research agenda. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing* 2021 14:7, 14(7), 8459–8486. <https://doi.org/10.1007/S12652-021-03612-Z>
- Lee, J., Suh, T., Roy, D., & Baucus, M. (2019). Emerging Technology and Business Model Innovation: The Case of Artificial Intelligence. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3), 44. <https://doi.org/10.3390/JOITMC5030044>
- Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Ström, E., & Wührleitner, A. (2022). Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 35(9), 109–135. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934>
- Lepri, B., Oliver, N., & Pentland, A. (2021). Ethical machines: The human-centric use of artificial intelligence. *IScience*, 24(3). <https://doi.org/10.1016/J.ISCI.2021.102249/ASSET/B467BDF9-0067-45F0-9A24-8C2CB03370BA/MAIN.ASSETS/FX1.JPG>
- Machin, M., Sanguesa, J. A., Garrido, P., & Martinez, F. J. (2018). On the use of artificial intelligence techniques in intelligent transportation systems. *2018 IEEE Wireless Communications and Networking Conference Workshops, WCNCW 2018*, 332–337. <https://doi.org/10.1109/WCNCW.2018.8369029>
- Maleki Varnosfaderani, S., & Forouzanfar, M. (2024). The Role of AI in Hospitals and Clinics: Transforming Healthcare in the 21st Century. *Bioengineering* 2024, Vol. 11, Page 337, 11(4), 337. <https://doi.org/10.3390/BIOENGINEERING11040337>
- Mariska Purwaamijaya, B., & Prasetyo, Y. (2022). *The Effect of Artificial Intelligence (AI) on Human Capital Management in Indonesia*.
- Mediaty, Irama Rante, M., & Hamid Habbe, A. (2024). World Controversy: Water Sustainability In An Environmental Accounting Perspective. In *Advances in Social Humanities Research* (Vol. 2, Issue 4).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). Drawing Valid Meaning from Qualitative Data: Toward a Shared Craft. *Educational Researcher*, 13(5), 20–30. https://doi.org/10.3102/0013189X013005020/ASSET/0013189X013005020.FP.PNG_V03
- Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Workers' Skills: Upskilling and Reskilling in Organisations. *Informing Science*, 26, 39–68. <https://doi.org/10.28945/5078>
- Nasarudin, M. I. (2017). Keterbukaan Informasi oleh Perusahaan Publik. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 18(3), 248. <https://doi.org/10.21143/JHP.VOL18.NO3.1265>
- Osoba, O. A., & Welser, W. I. (2017). The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work. *The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work*. <https://doi.org/10.7249/PE237>
- 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. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>
- Panta, N., & Popescu, N. E. (2023). Charting the Course of AI in Business Sustainability: A Bibliometric Analysis. *Studies in Business and Economics*, 18(3), 214–229. <https://doi.org/10.2478/sbe-2023-0055>
- Prayudi. (2007). Manajemen Isu Dan Tantangan Masa Depan: Pendekatan Public Relations. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1), 101148. <https://doi.org/10.24002/JIK.V4I1.229>

- Risnawati, Lenin, A., & Tunjang, H. (2021). *Pengaruh hubungan antar manusia dan lingkungan kerja terhadap etos kerja karyawan pada dealer sepeda motor honda armada tunas jaya palangka raya*.
- Ryan, M., Isakhanyan, G., & Tekinerdogan, B. (2023). An interdisciplinary approach to artificial intelligence in agriculture. *NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences*, 95(1). <https://doi.org/10.1080/27685241.2023.2168568>
- Shaw, J., Rudzicz, F., Jamieson, T., & Goldfarb, A. (2019). Artificial Intelligence and the Implementation Challenge. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), e13659. <https://doi.org/10.2196/13659>
- Shitharth, S., Uddin, M., Khallel Al-Ani, A., Ul Arfeen Laghari, S., Manoharan, H., Selvarajan, S., & Author, C. (2023). *Improved Transportation Model with Internet of Things Using Artificial Intelligence Algorithm*. <https://doi.org/10.32604/cmc.2023.038534>
- Sulistyaningsih, T., Sunarto, Saiman, Suhariyanti, & Oktaviari, V. (2021). Artificial Intelligence and Decision Support System to Determine Policies for Controlling River Pollution from Industrial Sectors. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 717(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/717/1/012026>
- Taufik, S. C. I., Rismayanti, R., Sopian, D. R., & Saputra, A. A. D. (2023). The Influence Of The Development Of Artificial Intelligence Technology In The Industrial Field. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(8), 1186–1199. <https://doi.org/10.59141/JIST.V4I8.657>
- Usman, A., Mediaty, Gusti Ayu Pitria, N., Nurfadilah, A., & Fadhilah Nurazisah, A. (2024). *Systematic Literature Review (SLR): Perubahan Peran Chief Financial Officer (CFO) Dalam Mengoptimalkan Penggunaan Teknologi, dan Ketepatan Alam Pengambilan Keputusan Strategis*.
- Wang, Y. (2021). When artificial intelligence meets educational leaders' data-informed decision-making: A cautionary tale. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100872. <https://doi.org/10.1016/J.STUEDUC.2020.100872>
- Wankhede, V., Agrawal, R., Kumar, A., Luthra, S., Pamucar, D., & Stević, Z. (2023). *Artificial Intelligence an Enabler for Sustainable Engineering Decision Making in Uncertain Environment: A Review and Future Propositions*.