

Literature Review: Peran Artificial Intelligence dalam Mendukung Keputusan Bisnis

Defitroh Chen Sami'un

Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif Ledalero

E-mail: defitrohsamiun@gmail.com

Abstrak. *Artificial Intelligence (AI)* telah menjadi teknologi penting dalam meningkatkan pengambilan keputusan berbasis data di dunia bisnis modern. Penelitian ini merupakan tinjauan literatur yang komprehensif mengenai peran AI dalam mendukung keputusan bisnis di berbagai sektor seperti sumber daya manusia, keuangan, dan operasional. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis sistematis terhadap berbagai literatur, penelitian ini mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan arah pengembangan AI di masa depan. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan akurasi keputusan, efisiensi operasional, dan kemampuan prediktif melalui penerapan *machine learning*, *deep learning*, dan *natural language processing*. Namun, permasalahan seperti bias data, privasi, etika penggunaan, serta transparansi model masih menjadi tantangan utama. Studi ini juga menyoroti peluang masa depan melalui pengembangan *explainable AI*, *federated learning*, dan sistem AI yang berpusat pada manusia. Secara keseluruhan, kajian ini menegaskan bahwa AI tidak hanya memperkuat daya saing bisnis, tetapi juga membutuhkan tata kelola yang etis dan transparan untuk mendukung pengambilan keputusan yang berkelanjutan.

Kata kunci: Artificial Intelligence; Business Decision-Making; Machine Learning

Abstract. *Artificial Intelligence (AI)* has become a key technology in enhancing data-driven decision-making within modern businesses. This study presents a comprehensive literature review on the role of AI in supporting business decisions across various sectors, including human resources, finance, and operations. Using a qualitative approach through systematic literature analysis, this research identifies the benefits, challenges, and future directions of AI implementation. The findings reveal that AI significantly improves decision accuracy, operational efficiency, and predictive capabilities through techniques such as machine learning, deep learning, and natural language processing. However, issues related to data bias, privacy, ethical use, and model transparency remain major obstacles. The study also highlights future opportunities in the development of explainable AI, federated learning, and human-centered AI systems. Overall, this review underscores that AI not only strengthens business competitiveness but also requires ethical and transparent governance to ensure sustainable and responsible decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence; Business Decision-Making; Machine Learning

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan era digital, *Artificial Intelligence* (AI) memainkan peran penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan pada berbagai bidang, khususnya dalam bisnis dan manajemen. Pemanfaatan AI memungkinkan organisasi mengolah serta menganalisis data berjumlah besar dengan tingkat kecepatan dan ketepatan yang sulit ditandingi [1].

Menurut [2] Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) berkontribusi pada peningkatan produktivitas individu dengan mengotomatisasi pekerjaan administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual. Pemanfaatan AI dalam manajemen kinerja juga memberikan kemampuan analisis data yang lebih akurat sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran. Perkembangan transformasi digital secara signifikan telah mengubah pola pengembangan SDM, di mana keterampilan baru menjadi semakin krusial bagi karyawan di era yang dinamis. Integrasi AI dalam manajemen SDM menghadirkan berbagai peluang, termasuk efisiensi dalam proses rekrutmen serta pelatihan yang lebih terpersonalisasi, yang pada akhirnya membantu organisasi mengoptimalkan potensi tenaga kerjanya.

Menurut [3], Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen, UMKM, dan sektor keuangan menunjukkan kontribusi besar dalam meningkatkan efektivitas maupun efisiensi operasional. Pada Sistem Informasi Manajemen, AI berperan dalam proses pengumpulan serta analisis data, sehingga memungkinkan terciptanya pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis informasi. Bagi UMKM, penerapan AI dapat membantu mengotomatisasi pekerjaan rutin, menghadirkan layanan pelanggan melalui *chatbot*, serta memberikan wawasan mengenai tren pasar guna mendukung inovasi produk. Sementara itu, di bidang keuangan, teknologi ini dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas layanan, menilai risiko kredit, serta memperbarui proses bisnis. Walaupun penerapannya masih menghadapi kendala, seperti biaya implementasi dan keterbatasan sumber daya teknis, penerapan AI yang tepat dapat memberikan nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi UMKM maupun industri keuangan. Dengan demikian, adopsi AI secara etis dan bertanggung jawab menjadi faktor penting agar manfaat yang dihasilkan dapat dirasakan secara luas. Dalam penelitian [4], *Artificial Intelligence* (AI) dalam konteks UMKM juga mampu meningkatkan daya saing serta efisiensi operasional pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), sekaligus memberikan berbagai manfaat, antara lain otomatisasi proses bisnis, personalisasi layanan pelanggan, serta optimalisasi strategi pemasaran.

Selain itu [5] juga menjelaskan, dalam proses penerapannya *Artificial Intelligence* (AI) tidak hanya dapat melakukan analisis data secara cepat, tetapi juga menghasilkan wawasan yang mendalam, serta menyarankan langkah-langkah optimal melalui algoritma dan teknik pembelajaran mesin. Kehadiran AI mampu meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan objektivitas, khususnya ketika menghadapi permasalahan yang kompleks dengan jumlah data yang sangat besar. Meskipun demikian, terdapat sejumlah tantangan yang harus diantisipasi, seperti munculnya bias pada data maupun algoritma, keterbatasan transparansi dalam mekanisme pengambilan keputusan, serta potensi ketergantungan yang berlebihan terhadap AI yang dapat melemahkan kemampuan kritis manusia. Tantangan lain seperti tingginya biaya, keterbatasan tenaga ahli, serta persoalan etika dan privasi juga berpengaruh dalam proses penerapan AI sehingga perlu diantisipasi [6].

Dengan demikian, berbagai temuan penelitian menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* berperan strategis dalam memperkuat proses pengambilan keputusan bisnis melalui peningkatan efisiensi, akurasi, dan inovasi. Namun, agar manfaat tersebut dapat dioptimalkan, penerapan AI perlu disertai kesadaran terhadap tantangan teknis, etika, dan sumber daya, sehingga adopsinya tidak hanya berorientasi pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga berkelanjutan bagi perkembangan bisnis di era digital. Meskipun banyak studi sebelumnya telah membahas implementasi AI di berbagai sektor, masih terdapat kebutuhan untuk kajian literatur yang secara komprehensif menyoroti peran AI dalam mendukung proses pengambilan keputusan bisnis, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai peluang dan tantangan yang dihadapi.

2. Metodologi Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*literature review*). Data diperoleh dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel ilmiah, jurnal, laporan penelitian, dan dokumen resmi yang relevan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan, seleksi, serta analisis literatur berdasarkan relevansi, kredibilitas, dan kontribusi terhadap kajian pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengambilan keputusan bisnis. Hasil analisis kemudian disintesis menjadi narasi ilmiah yang memetakan manfaat, tantangan, dan strategi implementasi AI, sehingga memberikan wawasan bagi akademisi maupun praktisi [7] [8].

3. Landasan Teori

Bagian ini menyajikan dasar teori yang menjadi landasan penelitian. Uraian mencakup konsep, model, dan penelitian terdahulu yang relevan untuk membangun kerangka analisis.

3.1. Artificial Intelligence

Artificial Intelligence merupakan disiplin dalam ilmu komputer yang bertujuan merancang teknologi dan sistem yang mampu merepresentasikan kecerdasan layaknya manusia [9]. Dalam bidang pemasaran, *Artificial Intelligence* (AI) berperan penting dalam membantu perusahaan menganalisis *big data* secara cepat dan akurat, melampaui kemampuan manusia. Tiga sub-bidang utama yang berkontribusi besar adalah *machine learning*, *natural language processing* (NLP), dan analitik prediktif. *Machine learning* memungkinkan komputer belajar dari data untuk memprediksi perilaku konsumen, mengoptimalkan iklan, serta memberikan rekomendasi produk yang lebih relevan. Sementara itu, NLP berfungsi memfasilitasi pemahaman bahasa manusia sehingga dapat dimanfaatkan untuk analisis sentimen, pengembangan *chatbot*, maupun personalisasi konten. Adapun analitik prediktif memanfaatkan data historis guna memperkirakan nilai pelanggan, mendeteksi potensi *churn*, serta menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif. Kombinasi ketiga aspek tersebut menjadikan AI sebagai alat yang sangat strategis dalam meningkatkan efektivitas pemasaran modern [10].

penerapan *Artificial Intelligence* tidak hanya terbatas pada bidang pemasaran, tetapi juga mencakup berbagai aspek dalam dunia bisnis. AI kini dipandang sebagai strategi utama untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan pelanggan, inovasi, serta pengelolaan risiko. Melalui pemanfaatan *machine learning* dan analisis *big data*, perusahaan mampu memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Dalam konteks *Business Intelligence* (BI), AI menghadirkan beragam manfaat, antara lain memproses data dalam skala besar secara cepat dan akurat, mengidentifikasi pola maupun tren yang sulit dikenali manusia, menyusun prediksi serta rekomendasi yang lebih presisi, hingga mengotomatisasi pekerjaan yang bersifat manual. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa AI berfungsi sebagai fondasi penting dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif, efisien, dan berbasis data [11].

3.2. Decision Making

Pengambilan keputusan (*decision making*) merupakan proses memberikan penilaian dan menetapkan suatu pilihan. Keputusan tersebut dibuat setelah melalui perhitungan serta pertimbangan dari berbagai alternatif yang tersedia [12]. Dalam praktik bisnis, pengambilan keputusan sering kali dilakukan melalui berbagai pendekatan manajerial. Misalnya, dalam konteks perusahaan Jepang dikenal konsep Nemawashi dan Ringi. Nemawashi berfungsi sebagai landasan dalam penyusunan isu menjadi rekomendasi atau proposal sebelum disahkan secara resmi, sedangkan Ringi digunakan untuk mencapai konsensus, di mana karyawan maupun manajemen memberikan ide dan masukan, kemudian keputusan akhir ditetapkan secara kolektif oleh direksi. Selain itu, pada perusahaan joint-venture, proses pengambilan keputusan melibatkan kerja sama dua atau lebih perusahaan yang bersinergi dalam menetapkan arah strategis [13].

Namun, di tengah kompleksitas bisnis modern, pendekatan tradisional dalam pengambilan keputusan menghadapi keterbatasan, terutama dalam mengolah data yang semakin besar dan beragam. Pada titik inilah *Artificial Intelligence* (AI) berperan penting sebagai pendukung. AI mampu memproses data dalam skala besar secara cepat, menghasilkan analisis mendalam, serta memberikan rekomendasi yang lebih akurat dibandingkan metode manual [14]. Dengan demikian, AI tidak hanya

melengkapi proses pengambilan keputusan tradisional seperti Nemawashi dan Ringi, tetapi juga memperkuat kualitas keputusan yang dihasilkan agar lebih efisien, objektif, dan berbasis data.

3.3. Decision Support Systems

Decision Support Systems (DSS) merupakan sistem yang berfungsi untuk membantu pengambil keputusan dalam menghadapi situasi yang rumit dengan mempertimbangkan berbagai kriteria [15]. Penelitian menunjukkan bahwa DSS berperan penting dalam mendukung perencanaan strategis, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendorong keputusan berbasis data di berbagai sektor, termasuk bisnis, kesehatan, pertanian, dan manajemen darurat. Integrasi teknologi modern seperti kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, dan analitik big data semakin memperkuat kemampuan DSS dalam menghasilkan keputusan yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Meskipun masih menghadapi tantangan seperti biaya implementasi, integrasi sistem, dan isu etika, DSS tetap menjadi landasan utama dalam menciptakan praktik organisasi yang cerdas, adaptif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, DSS yang diperkuat oleh AI tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi juga menjadi penggerak utama dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif dan strategis [16].

4. Hasil Tinjauan Literatur

Bagian ini menyajikan ringkasan penelitian terdahulu yang membahas peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mendukung keputusan bisnis. Literatur yang dianalisis dirangkum dalam **Tabel 1** berdasarkan tahun, penulis, metode, dan hasil utama, sehingga memudahkan dalam melihat kontribusi setiap penelitian serta perkembangan tren di bidang ini.

Tabel 1. Ringkasan penelitian terdahulu

No	Tahun	Penulis	Metode	Hasil Utama
1	2025	[17]	<i>Deep Learning (Reformer Transformer, NLP, Sentiment Classification, Predictive Modeling)</i>	Reformer terbukti paling efektif untuk menganalisis data media sosial dalam memprediksi tren pasar. Model ini unggul dari segi akurasi, presisi, <i>recall</i> , dan F1, serta memberikan wawasan bisnis yang mendukung pengambilan keputusan strategis dan efisiensi operasional.
2	2025	[18]	<i>Unsupervised, Supervised, Hybrid, Deep Learning, Reinforcement Learning</i>	Penelitian ini mengulas penerapan berbagai pendekatan AI dalam deteksi penipuan di sektor keuangan. Model <i>supervised</i> seperti <i>Random Forest</i> , SVM, dan Gradient Boosting mencapai akurasi tinggi (>90%), sedangkan kombinasi <i>hybrid</i> dengan <i>deep learning</i> meningkatkan performa hingga 99,38%. Pendekatan <i>unsupervised</i> dan <i>reinforcement learning</i> efektif untuk mengenali pola baru dan beradaptasi terhadap perubahan modus fraud. Penulis juga menyoroti pentingnya metrik evaluasi (<i>accuracy</i> , <i>precision</i> , <i>recall</i> , FPR) serta isu etika seperti privasi data, bias model, dan kepatuhan regulasi. Rekomendasi penelitian selanjutnya mencakup pengembangan <i>Explainable AI</i> , integrasi AI– <i>Blockchain</i> , serta <i>federated learning</i> untuk menjaga keamanan dan privasi data finansial.
3	2025	[19]	Analisis	AI mendorong akurasi prediksi perilaku

			literatur pada penerapan AI dalam analitik penjualan	konsumen melalui ML, NLP, dan <i>predictive modeling</i> . Integrasi AI dalam <i>forecasting</i> membantu optimasi harga, manajemen inventori, dan keterlibatan pelanggan. Teknologi seperti <i>cloud computing</i> dan <i>edge AI</i> memperkuat analitik <i>real-time</i> , sementara isu utama meliputi kualitas data, tata kelola, bias, serta kepatuhan regulasi (GDPR, CCPA). Studi kasus menunjukkan AI meningkatkan <i>lead generation</i> , retensi pelanggan, dan <i>revenue forecasting</i> . Tren masa depan menyoroti <i>chatbot</i> , <i>sentiment analysis</i> , dan <i>deep learning</i> untuk rekomendasi hiper-personalisasi.
4	2024	[20]	Analisis kualitatif melalui tinjauan literatur mengenai penerapan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam optimalisasi rantai pasok.	Studi ini menjelaskan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi rantai pasok melalui penerapan <i>machine learning</i> dan <i>predictive analytics</i> untuk memperbaiki peramalan permintaan, pengelolaan inventori, serta distribusi logistik. Integrasi AI membantu pengambilan keputusan berbasis data, menekan biaya operasional, dan meminimalkan risiko gangguan pasokan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya investasi infrastruktur digital dan kebijakan data yang kuat untuk mendukung penerapan AI secara berkelanjutan dalam sistem rantai pasok global.
5	2024	[21]	Analisis literatur dan studi empiris terhadap penerapan <i>Artificial Intelligence</i> dalam sistem keuangan untuk deteksi penipuan dan mitigasi risiko.	Studi ini menjelaskan bahwa AI berperan penting dalam mendeteksi dan mencegah penipuan finansial melalui algoritma <i>machine learning</i> , <i>deep learning</i> , dan <i>natural language processing</i> . Teknologi tersebut mampu mengidentifikasi pola transaksi mencurigakan secara <i>real-time</i> , mengurangi kesalahan deteksi (<i>false positives</i>), serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Penelitian juga menyoroti manfaat AI dalam meningkatkan keamanan data, efisiensi operasional, dan keandalan sistem keuangan. Namun, tantangan tetap ada, seperti perlindungan privasi, bias data, dan kebutuhan akan <i>explainable AI</i> . Secara keseluruhan, integrasi AI dipandang sebagai langkah strategis menuju sistem keuangan yang lebih cerdas, aman, dan berkelanjutan.
6	2024	[22]	<i>Bibliometric network analysis</i> menggunakan Scopus dan WOS dengan VOS viewer,	Penelitian ini memetakan lanskap akademik AI pada manajemen bisnis. Hasil menunjukkan tren riset didominasi oleh topik <i>machine learning</i> , <i>neural networks</i> , <i>blockchain</i> , dan <i>sustainable development</i> . Amerika Serikat menjadi negara paling produktif, sementara Tiongkok menempati

R-Studio, dan MS Excel posisi teratas dalam dukungan pendanaan. Studi ini menekankan bahwa pemahaman bibliometrik membantu peneliti dan pengambil keputusan dalam memanfaatkan AI untuk strategi bisnis di masa depan.

Hasil tinjauan pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* (AI) memberikan dampak yang signifikan di berbagai sektor, terutama pada bidang bisnis, keuangan, dan rantai pasok. Teknologi seperti *machine learning*, *deep learning*, *natural language processing*, dan *predictive analytics* terbukti mampu meningkatkan akurasi prediksi, efisiensi operasional, serta mendukung proses pengambilan keputusan strategis berbasis data. Dalam sektor keuangan, AI berperan penting dalam mendeteksi penipuan dan menganalisis pola transaksi secara *real-time* dengan tingkat akurasi yang tinggi. Pada sektor bisnis dan pemasaran, AI dimanfaatkan untuk menganalisis perilaku konsumen, mengoptimalkan penetapan harga, serta meningkatkan keterlibatan pelanggan. Sementara itu, dalam manajemen rantai pasok, AI membantu memperbaiki peramalan permintaan, pengelolaan inventori, dan distribusi logistik sehingga meningkatkan efektivitas operasional secara keseluruhan. Secara umum, penelitian terdahulu menegaskan bahwa AI menjadi pendorong utama transformasi digital yang berkontribusi terhadap peningkatan kecepatan, ketepatan, dan keamanan proses bisnis. Meskipun demikian, tantangan utama yang masih perlu diperhatikan meliputi perlindungan privasi data, bias algoritmik, transparansi model, serta kebutuhan akan penerapan sistem AI yang etis dan dapat dijelaskan (*explainable AI*).

Tabel 2. Perbandingan penelitian

No	Tahun	Penulis	Metode	Hasil Utama
1	2025	(Hasil <i>Literature Review</i>)	Analisis komparatif dari berbagai pendekatan AI seperti <i>machine learning</i> , <i>deep learning</i> , <i>natural language processing</i> , dan <i>predictive analytics</i>	Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan AI memberikan dampak signifikan dalam sektor bisnis, keuangan, dan rantai pasok. Teknologi ini meningkatkan akurasi prediksi, efisiensi operasional, dan mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data. Dalam bidang keuangan, AI efektif mendeteksi penipuan dan menganalisis pola transaksi secara <i>real-time</i> , sementara di sektor bisnis digunakan untuk memahami perilaku konsumen dan mengoptimalkan strategi pemasaran. Di sisi lain, penerapan AI dalam rantai pasok membantu peramalan permintaan serta distribusi logistik. Meskipun demikian, tantangan seperti privasi data, bias algoritma, dan transparansi model masih perlu perhatian agar pengembangan AI tetap etis dan dapat dijelaskan (<i>explainable AI</i>).
2	2025	[23]	Kajian literatur dan analisis editorial	<i>Artificial Intelligence</i> (AI), <i>mechine learning</i> , dan <i>data analytics</i> terbukti mendukung keputusan bisnis dengan meningkatkan personalisasi, prediksi tren pasar, dan efektivitas strategi. Integrasi dengan teknologi lain seperti VR/AR membuka peluang inovasi, namun implementasi tetap menghadapi tantangan

No	Tahun	Penulis	Metode	Hasil Utama
3	2025	[24]	<i>Literature review</i> pada AI & ML untuk UKM dan <i>forecasting</i> ekonomi	etika, bias algoritmik, dan privasi data yang perlu dikelola secara transparan. <i>Machine learning</i> dan AI terbukti mampu meningkatkan akurasi prediksi dalam konteks ekonomi dan UKM melalui pendekatan seperti <i>ensemble methods</i> , <i>deep learning</i> , dan <i>explainable AI</i> . Tantangan yang muncul meliputi ketidakseimbangan data, generalisasi model, serta integrasi data <i>real-time</i> . Rekomendasi penelitian menekankan pengembangan model integratif lintas wilayah yang lebih adaptif, transparan, dan relevan bagi pengambilan keputusan bisnis.
4	2024	[25]	Kajian literatur dan analisis konseptual pada AI dan <i>machine learning</i> untuk prediksi pasar saham	Penelitian ini memberikan pengantar komprehensif mengenai penerapan kecerdasan buatan (AI) dan <i>machine learning</i> (ML) dalam memprediksi tren pasar saham, khususnya bagi peneliti non-teknis. Sumber data yang digunakan meliputi harga saham historis, laporan keuangan, sentimen pasar, hingga indikator makroekonomi. Model seperti SVM, <i>Random Forest</i> , CNN, RNN, LSTM, serta autoencoder dipaparkan dalam konteks prediksi harga saham dengan fokus pada cara kerja tingkat tinggi. Temuan menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kualitas pengambilan keputusan dengan mengolah data berskala besar secara cepat. Namun, keterbatasan seperti volatilitas pasar, kualitas data, overfitting model, serta kompleksitas algoritma tetap menjadi hambatan utama. Isu etika seperti bias algoritmik, manipulasi pasar, dan privasi data juga disoroti. Studi ini menekankan perlunya tata kelola etis, transparansi model, serta integrasi AI dengan keahlian manusia agar hasil prediksi lebih andal dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan investasi.
5	2023	[26]	<i>Systematic Literature Review</i> (105 artikel, 2018–2023)	Studi ini menelaah penerapan AI dalam mendukung pengambilan keputusan strategis bisnis melalui model prediktif. Algoritma seperti <i>Random Forest</i> , SVM, <i>Gradient Boosting</i> , CNN, dan LSTM terbukti meningkatkan akurasi di bidang analisis pelanggan, perencanaan keuangan, rantai pasok, segmentasi pasar, serta inovasi produk. AI membantu organisasi

No	Tahun	Penulis	Metode	Hasil Utama
				beralih dari keputusan reaktif ke proaktif dengan memanfaatkan data historis dan <i>real-time</i> . Meski demikian, kendala seperti keterbatasan transparansi model (<i>black box</i>), kualitas data, dan isu etika masih menjadi tantangan utama. Penelitian ini menekankan pentingnya tata kelola AI yang etis, dukungan kepemimpinan, dan kerangka <i>explainability</i> agar selaras dengan tujuan strategis perusahaan.

Hasil perbandingan dari lima penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh studi sepakat mengenai peran penting *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan bisnis, terutama melalui peningkatan akurasi prediksi, efisiensi operasional, serta kemampuan analisis data yang lebih mendalam. Penelitian pada tahun 2025 memperlihatkan kecenderungan penerapan *machine learning*, *deep learning*, dan *predictive analytics* untuk berbagai sektor, seperti keuangan, ekonomi, dan rantai pasok. Studi kedua menyoroti integrasi AI dengan teknologi imersif seperti VR/AR yang memperluas potensi inovasi, namun masih menghadapi kendala etika dan privasi data. Penelitian ketiga menekankan penerapan AI dan *machine learning* dalam konteks ekonomi dan UKM, dengan keunggulan pada peningkatan akurasi prediksi, tetapi menghadapi keterbatasan dalam generalisasi model dan ketidakseimbangan data. Penelitian keempat memberikan kontribusi konseptual dengan menjelaskan penerapan berbagai algoritma (SVM, *Random Forest*, CNN, RNN, LSTM) dalam prediksi pasar saham. Kelebihannya terletak pada cakupan model yang luas dan relevan dengan analisis pasar keuangan, sedangkan kelemahannya adalah tingginya kompleksitas algoritma dan isu *overfitting*. Penelitian kelima mengulas secara sistematis 105 artikel dan menegaskan bahwa AI mampu mengubah proses pengambilan keputusan bisnis menjadi lebih proaktif melalui analisis data historis dan *real-time*. Namun, tantangan utama tetap pada aspek *black box*, kualitas data, dan transparansi model. Dibandingkan dengan seluruh penelitian tersebut, hasil penelitian terkini yang dirangkum dalam tabel pertama menunjukkan kebaruan (*novelty*) pada pendekatan komparatif lintas domain yang tidak hanya menilai efektivitas AI dari sisi teknis, tetapi juga menekankan pentingnya etika, transparansi, dan keterjelasan model (*explainable AI*) sebagai fondasi penerapan yang berkelanjutan. Keunggulan penelitian ini terletak pada analisis integratif terhadap dampak AI di berbagai sektor secara menyeluruh, bukan terbatas pada satu bidang tertentu seperti pasar saham atau UKM. Selain itu, penelitian ini menyoroti keseimbangan antara kemajuan teknologi dan tanggung jawab etis, sehingga memberikan kontribusi baru dalam membangun paradigma pengambilan keputusan bisnis yang cerdas, adaptif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

5. Diskusi

Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengambilan keputusan bisnis menunjukkan berbagai kelebihan dan kekurangan yang perlu dianalisis secara seimbang. Dari sisi kelebihan, AI terbukti mampu meningkatkan akurasi prediksi, efisiensi operasional, serta mempercepat proses analisis data dalam berbagai sektor, termasuk keuangan, rantai pasok, dan pemasaran. Penggunaan algoritma seperti *machine learning*, *deep learning*, dan *natural language processing* memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi pola tersembunyi dari data historis maupun *real-time*, sehingga keputusan dapat diambil secara lebih tepat, cepat, dan berbasis bukti. Selain itu, AI juga memberikan keunggulan kompetitif melalui otomatisasi proses bisnis, optimalisasi strategi pemasaran, serta peningkatan kualitas layanan pelanggan.

Namun demikian, masih terdapat tantangan signifikan dalam penerapan AI, terutama terkait bias data, isu etika, privasi, dan biaya implementasi. Bias algoritmik dapat menyebabkan hasil prediksi yang tidak adil atau menyesatkan apabila data latih tidak representatif. Isu etika dan privasi juga menjadi perhatian utama, khususnya dalam konteks regulasi seperti GDPR dan CCPA, yang menuntut

transparansi serta akuntabilitas penggunaan data. Selain itu, biaya penerapan AI, baik dari sisi infrastruktur, pelatihan sumber daya manusia, maupun pemeliharaan sistem, masih tergolong tinggi bagi banyak organisasi, terutama usaha kecil dan menengah (UKM). Tantangan lain yang juga muncul adalah keterbatasan interpretabilitas model AI yang sering kali bersifat “*black box*”, sehingga menyulitkan pengguna untuk memahami dasar pengambilan keputusan sistem.

Di sisi lain, terdapat peluang besar bagi pengembangan AI yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Inovasi dalam bidang *Explainable AI* (XAI), *federated learning*, serta integrasi AI dengan teknologi lain seperti *blockchain* dan VR/AR membuka arah baru untuk meningkatkan transparansi, keamanan, dan personalisasi dalam pengambilan keputusan. Peningkatan kemampuan AI dalam mengelola data besar dan kompleks juga memungkinkan organisasi untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam terhadap perilaku pasar, risiko, dan tren bisnis.

Meskipun perkembangan tersebut menunjukkan kemajuan yang signifikan, masih terdapat celah penelitian (*research gap*) yang dapat dieksplorasi lebih lanjut. Beberapa di antaranya mencakup perlunya model AI yang lebih mudah dijelaskan (*explainable*), mekanisme mitigasi bias yang lebih kuat, serta pendekatan integratif lintas domain yang mempertimbangkan faktor sosial, etika, dan ekonomi secara bersamaan. Selain itu, penelitian masa depan juga dapat difokuskan pada pengembangan AI yang hemat sumber daya, dapat diakses oleh berbagai skala bisnis, serta selaras dengan prinsip keberlanjutan dan tata kelola etis. Dengan demikian, AI tidak hanya berperan sebagai alat analisis, tetapi juga sebagai komponen strategis dalam membangun sistem pengambilan keputusan bisnis yang cerdas, adaptif, dan bertanggung jawab.

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dan analisis komparatif, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) berperan krusial dalam mendukung proses pengambilan keputusan bisnis melalui peningkatan akurasi, efisiensi, dan kecepatan analisis data di berbagai sektor, seperti keuangan, pemasaran, dan manajemen rantai pasok. Teknologi berbasis AI seperti *machine learning*, *deep learning*, *natural language processing* (NLP), dan *predictive analytics* memungkinkan organisasi untuk memanfaatkan data historis maupun *real-time* dalam menghasilkan keputusan yang lebih tepat, objektif, dan berbasis bukti. Dengan kemampuannya mengidentifikasi pola tersembunyi dan tren pasar, AI membantu perusahaan beralih dari pendekatan reaktif menuju keputusan proaktif dan strategis yang mendukung keunggulan kompetitif.

Selain memberikan manfaat besar terhadap efektivitas operasional dan inovasi bisnis, penerapan AI juga menghadirkan tantangan signifikan, seperti risiko bias algoritmik, keterbatasan transparansi model, isu privasi data, serta biaya implementasi yang tinggi. Tantangan tersebut menegaskan pentingnya tata kelola AI yang etis dan bertanggung jawab, termasuk pengembangan model yang dapat dijelaskan (*explainable AI*) agar hasil keputusan lebih transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada masa mendatang, peluang pengembangan AI masih terbuka luas, khususnya melalui integrasi dengan teknologi baru seperti *blockchain*, *virtual reality* (VR), *augmented reality* (AR), dan *federated learning* untuk meningkatkan keamanan, personalisasi, serta efisiensi sistem bisnis. Penelitian lanjutan juga perlu diarahkan pada pengembangan model AI yang lebih adaptif, hemat sumber daya, dan dapat diakses oleh berbagai skala usaha, termasuk UMKM, agar manfaat teknologi ini dapat dirasakan secara merata.

Secara keseluruhan, kajian ini menegaskan bahwa AI bukan hanya alat pendukung analisis, melainkan elemen strategis dalam membangun sistem pengambilan keputusan bisnis yang cerdas, adaptif, dan berkelanjutan. Implementasi AI yang dilakukan secara etis, transparan, dan berorientasi pada nilai manusia akan menjadi kunci keberhasilan bisnis di era transformasi digital yang semakin kompetitif.

7. Referensi

- [1] M. N. Insirat, H. A. Syahfir, A. Usman, and M. Mediaty, “Analisis Dampak Implementasi AI Dalam Proses Pengambilan Keputusan Manajerial Terhadap Etika Bisnis Dan Keberlanjutan Organisasi: A Systematic Literature Review,” *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, vol. 9, no. 1, pp. 011–025, 2025.

- [2] M. I. Anshori, "Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Sebagai Tantangan Dan Peluang Di Era Digital," *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, vol. 5, no. 02, pp. 189–196, 2025.
- [3] R. Hidayat, I. R. Kusumasari, Z. A. Sophia, and D. R. Puspita, "Peran teknologi AI dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam pengembangan bisnis," *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, vol. 1, no. 4, pp. 167–178, 2024.
- [4] A. R. Harahap, C. Munthe, M. F. Hariri, and S. P. Lubis, "Peran AI dalam UMKM: Bagaimana Kecerdasan Buatan Membantu UMKM Bertahan dan Berkembang di Era Digital," *IKRAITH-EKONOMIKA*, vol. 8, no. 1, pp. 409–419, 2025.
- [5] R. H. Nugroho, I. R. Kusumasari, V. Febrianto, and M. R. Mahardika, "Strategi teknologi artificial intelligence (AI) dalam pengambilan keputusan bisnis di era digital," *Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital*, vol. 2, no. 2, pp. 7–7, 2025.
- [6] S. Muntamah and N. Sikki, "Peran Artificial Intelligent (AI) dalam Mempertahankan Keunggulan Kompetitif Bisnis di Era Digital: Sebuah Kajian Literatur," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 309–319, 2025.
- [7] S. Fatimah, N. H. Zen, and A. Fitrisia, "Literatur Riview dan Metodologi Ilmu Pengetahuan Khusus," *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 5, no. 1, pp. 41–48, 2025.
- [8] S. Muntamah and N. Sikki, "Peran Artificial Intelligent (AI) dalam Mempertahankan Keunggulan Kompetitif Bisnis di Era Digital: Sebuah Kajian Literatur," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 309–319, 2025.
- [9] T. S. Ningrum, V. D. Anspratiwi, and M. Wahyudi, "Etika dan dampak sosial dari penerapan artificial intelligence dalam sistem informasi manajemen," *Jurnal Riset Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 06–15, 2025.
- [10] N. Fikriyah and T. Sendjaja, "Peran Artificial Intelligence dalam Personalisasi Strategi Pemasaran Digital," *JUMBIWIRA: Jurnal Manajemen Bisnis Kewirausahaan*, vol. 4, no. 3, pp. 98–110, 2025.
- [11] R. Wijayaningsih *et al.*, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Transformasi Intelejen Bisnis untuk Keunggulan Kompetitif," *CEMERLANG: Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis*, vol. 4, no. 3, pp. 136–141, June 2024, doi: 10.55606/cemerlang.v4i3.3016.
- [12] E. Efendi, P. S. Siregar, S. Wandari, M. A. Pratama, and R. Z. Sinaga, "Konsep Pengambilan Keputusan Berbasis Sistem Informasi Pada Manajemen Dakwah," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, no. 2, pp. 94–104, 2023.
- [13] D. Faradilla, H. Sutopo, A. R. Arief, and S. Rakhman, "Analisis Penerapan Pengambilan Keputusan Ekonomi Pada Perusahaan Asuransi Umum Joint Venture Jepang XYZ," *Jurnal Deliberatif*, vol. 1, no. 2, pp. 93–106, 2024.
- [14] S. Nabilla, A. S. Aspuri, D. N. Aini, and M. I. Anshori, "Integration Of AI In Leadership Decision-Making To Improve Efficiency And Accuracy Method: Literature Review," *Jurnal Fokus Manajemen*, vol. 5, no. 2, pp. 151–160, 2025.
- [15] S. P. Lengkong, A. Jacobus, and K. Y. Palilingan, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK SELEKSI MAHASISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE VIKOR: Decision Support System for Selection of High Achieving Students Using Vikor Method," *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 13, no. 3, pp. 123–128, 2024.
- [16] H. M. Zangana and A. A. Salih, "Enhancing Business Administration Through Decision Support Systems: A Comprehensive Review," *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Aplikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 45–56, 2025.
- [17] M. A. Babu, M. Ahammad, M. Mahmud, and M. S. Uddin, "Social Media as a Market Prophecy: Leveraging ML Algorithms for Predicting Market Trends and Demand," *Transportation Research Procedia*, vol. 84, pp. 137–144, 2025.
- [18] N. Jahan Sarna *et al.*, "AI Driven Fraud Detection Models in Financial Networks: A Comprehensive Systematic Review," *IEEE Access*, vol. 13, pp. 141204–141233, 2025, doi: 10.1109/ACCESS.2025.3596060.

- [19] A. Y. Onifade, J. C. Ogeawuchi, and A. A. Abayomi, "Scaling AI-Driven Sales Analytics for Predicting Consumer Behavior and Enhancing Data-Driven Business Decisions," *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, vol. 4, no. 6, pp. 2181–2201, 2025.
- [20] N. Eyo-Udo, "Leveraging artificial intelligence for enhanced supply chain optimization," *Open Access Research Journal of Multidisciplinary Studies*, vol. 7, no. 2, pp. 001–015, 2024.
- [21] T. Islam *et al.*, "Artificial Intelligence in Fraud Detection and Financial Risk Mitigation: Future Directions and Business Applications," *International Journal for Multidisciplinary Research*, vol. 6, pp. 1–23, 2024.
- [22] A. K. Patra, A. Praharaj, D. Sudarshan, and B. P. Chhatoi, "AI and business management: Tracking future research agenda through bibliometric network analysis," *Heliyon*, vol. 10, no. 1, 2024, Accessed: Sept. 30, 2025.
- [23] G. Spais and G. Chryssochoidis, "Trends and future of artificial intelligence (AI), machine learning (ML) algorithms, and data analytics and their applications and implications for digital marketing and digital promotions," *J Market Anal*, vol. 13, no. 2, pp. 263–266, June 2025, doi: 10.1057/s41270-025-00406-6.
- [24] M. I. Al-Karkhi and G. Rządowski, "Innovative machine learning approaches for complexity in economic forecasting and SME growth: A comprehensive review," *Journal of Economy and Technology*, vol. 3, pp. 109–122, 2025.
- [25] R. Tulsyan, P. Shukla, N. Arora, T. Singh, and M. Kumar, "AI Prediction of Stock Market Trends: An Overview for Non-Technical Researchers," presented at the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Sustainable Business Practices-2024 (ICETSBP 2024), Atlantis Press, Oct. 2024, pp. 341–353. doi: 10.2991/978-94-6463-544-7_22.
- [26] S. Vudugula, S. K. Chebrolu, M. Bhuiyan, and F. Z. Rozony, "INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STRATEGIC BUSINESS DECISION-MAKING: A SYSTEMATIC REVIEW OF PREDICTIVE MODELS," *International Journal of Scientific Interdisciplinary Research*, vol. 4, no. 1, pp. 01–26, Mar. 2023, doi: 10.63125/s5skge53.