

PERAN TEKNOLOGI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS : INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM TEORI PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Susanti Ratna Sari¹, Devin Nabillah Ramadanty Wibowo², Dr. Rusdi Hidayat N, M.Si³, Indah Respati Kusumasari, S.Sos, M.Si⁴

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Email : 23042010239@student.upnjatim.ac.id¹, 23042010229@student.upnjatim.ac.id²,
rusdi_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id³, indah_respati.adbis@upnjatim.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang peran teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI), dalam mendukung proses pengambilan keputusan di lingkungan bisnis. Dengan meningkatnya persaingan dan perubahan pasar yang cepat, pengambilan keputusan yang cepat dan tepat sangat penting bagi keberhasilan perusahaan. AI dapat memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, memberikan wawasan yang berguna bagi pengambil keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran AI dalam meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan integrasi AI, dan tantangan yang dihadapi perusahaan dalam menerapkan teknologi ini. Metodologi yang digunakan adalah tinjauan literatur untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang integrasi teknologi AI ke dalam proses pengambilan keputusan bisnis. Meskipun penelitian ini menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan proses pengambilan keputusan, terdapat juga tantangan teknis dan bisnis yang harus diatasi dalam penerapannya.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, Pengambilan Keputusan, Teknologi, Bisnis

Abstract

This research discusses the role of technology, particularly artificial intelligence (AI), in supporting the decision-making process in the business environment. With increased competition and rapid market changes, quick and informed decision-making is critical to a company's success. AI can process and analyze large amounts of data quickly and accurately, providing useful insights for decision makers. This research aims to identify the role of AI in improving decision-making effectiveness, the factors that influence the success of AI integration, and the challenges companies face in implementing this technology. The methodology used is a literature review to provide a comprehensive understanding of the integration of AI technology into the business decision-making process. While this research shows that AI can improve the accuracy and speed of the decision-making process, there are also technical and business challenges that must be overcome in its implementation.

Keywords : Artificial Intelligence, Decision Making, Technology, Business

Article History

Received: November 2024

Reviewed: November 2024

Published: November 2024

Plagiarism Checker No 223

DOI : Prefix DOI :

10.8734/Musytari.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Musytari



This Work Is Licensed
Under A [Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Pendahuluan

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif dan dinamis, pengambilan keputusan yang cepat dan akurat merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu perusahaan. Pengambilan keputusan adalah proses penting dalam bisnis, dan meskipun keputusan yang akurat dapat memberikan keunggulan kompetitif, keputusan yang salah dapat mengakibatkan kerugian yang signifikan bagi perusahaan. Di era digital, dunia usaha menghadapi dinamika pasar yang terus berubah dan tantangan yang semakin kompleks. Globalisasi, digitalisasi, dan munculnya teknologi baru menuntut para pengambil keputusan untuk beradaptasi dengan cepat dan merespons perubahan. Dalam konteks ini, pengambilan keputusan yang efektif memerlukan kemampuan mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar, yang seringkali sulit dicapai dengan menggunakan metode tradisional.

Di era industri saat ini, kemajuan teknologi dan akses internet telah mengubah seluruh pandangan bisnis dan membawa perubahan besar dalam banyak aspek. Perkembangan teknologi dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan mempermudah tugas sehari-hari. Kenyamanan dan kualitas yang ditimbulkan oleh kemajuan teknologi informasi telah membawa nilai tambah bagi masyarakat, dan teknologi telah membawa berbagai manfaat bagi masyarakat, seperti peningkatan efisiensi dan produktivitas, serta komunikasi dan transmisi informasi yang lebih cepat. Teknologi informasi dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Hal ini juga dapat memberikan dampak besar bagi masyarakat, seperti perkembangan bisnis yang semakin progresif.

Seiring kemajuan teknologi, metode pengambilan keputusan tradisional sering kali dianggap tidak cukup untuk mengatasi kompleksitas data dan kecepatan perubahan. Oleh karena itu, mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pengambilan keputusan semakin dipandang sebagai suatu keharusan strategis bagi perusahaan. Salah satu teknologi yang mempunyai dampak signifikan terhadap pengambilan keputusan adalah kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). *Artificial Intelligence* dapat memproses data dalam jumlah besar, mengenali pola, dan membuat rekomendasi berdasarkan data lebih cepat dibandingkan manusia. Menyeimbangkan kecepatan dan akurasi merupakan tantangan penting bagi organisasi. Kecerdasan Buatan (AI) memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan di era digital dengan meningkatkan kemampuan manusia, menganalisis data dalam jumlah besar, dan memberikan wawasan yang berharga (Mahmood et al., 2024).

Dalam konteks pengambilan keputusan, AI dapat mendukung perusahaan dalam berbagai aspek, mulai dari analisis pasar hingga prediksi tren dan optimalisasi proses bisnis. Oleh karena itu, memasukkan AI ke dalam pengambilan keputusan diharapkan dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan bisnis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peran teknologi AI dalam mendukung proses pengambilan keputusan di sektor korporasi.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung proses pengambilan keputusan pada lingkungan bisnis?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan AI dalam proses pengambilan keputusan bisnis?
3. Apa saja tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengintegrasikan AI ke dalam teori dan praktik pengambilan keputusan?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peran Artificial Intelligence dalam mendukung proses pengambilan keputusan pada lingkungan bisnis.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan Artificial Intelligence dalam proses pengambilan keputusan bisnis.
3. Untuk dapat mengetahui tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengintegrasikan AI ke dalam teori dan praktik pengambilan keputusan.

Landasan Teori

A. Teknologi

Dalam bidang bisnis, teknologi diartikan sebagai penggunaan perangkat, sistem, perangkat lunak, dan proses digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, produktivitas, dan daya saing perusahaan di pasar. Peran teknologi dalam dunia bisnis sangat luas dan mencakup banyak aspek penting dalam aktivitas sehari-hari. Teknologi memungkinkan bisnis mengelola data dengan lebih baik, memproses informasi lebih cepat, dan mengambil keputusan strategis berdasarkan data yang akurat dan relevan.

B. Teori Pengambilan Keputusan

Teori pengambilan keputusan adalah proses pemilihan satu atau beberapa alternatif terbaik dari berbagai pilihan untuk mencapai tujuan tertentu, terutama di dalam manajemen bisnis. Menurut teori ini, seperti yang dikemukakan oleh Mukhtar et al. (2024), pengambilan keputusan merupakan inti kegiatan manajerial yang mencakup langkah-langkah identifikasi masalah, analisis alternatif, hingga pemilihan solusi yang paling rasional berdasarkan informasi yang tersedia. Selain itu, Hakim et al. (2021) menekankan bahwa pengambilan keputusan tidak hanya memerlukan analisis rasional, tetapi juga intuisi dan pengalaman untuk memilih alternatif yang paling sesuai. Proses ini, yang dikenal sebagai proses "reflektif", melibatkan tahapan identifikasi masalah, pengumpulan informasi, analisis alternatif, pemilihan, implementasi, dan evaluasi hasil keputusan untuk mencapai hasil yang optimal, terutama dalam konteks inovasi produk bisnis (Cand et al., 2023)

Teori pengambilan keputusan telah mengalami transformasi signifikan dalam menghadapi perkembangan teknologi digital. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aini et al. (2024), teori tersebut berawal dari model klasik yang berfokus pada rasionalitas dan kepastian, lalu berkembang ke model yang lebih dinamis dan adaptif seiring integrasi teknologi *big data* dan *Artificial Intelligence* (AI). Penerapan AI dalam pengambilan keputusan memungkinkan analisis data dalam skala besar, sehingga organisasi dapat mengambil keputusan berdasarkan wawasan yang lebih mendalam dan prediksi yang lebih akurat. Namun, peningkatan efisiensi ini membawa tantangan baru, seperti overload informasi dan risiko bias algoritma yang mempengaruhi kualitas keputusan. Dalam era digital, pengambilan keputusan yang efektif menuntut keseimbangan antara efisiensi, akurasi, dan aspek etis. Kebutuhan akan pendekatan holistik semakin meningkat, terutama untuk mengintegrasikan kecerdasan manusia dengan analisis data canggih. Pendekatan terpadu ini diyakini dapat mengatasi keterbatasan dari metode konvensional, serta menghasilkan keputusan yang lebih robust dan komprehensif. Tantangan seperti bias algoritma juga memerlukan perhatian khusus, terutama karena dapat memperkuat ketidakadilan dalam keputusan berbasis AI. Perubahan cepat dalam lingkungan bisnis dan teknologi digital menuntut keputusan yang responsif tanpa mengorbankan kualitas. Maka dari itu, disarankan adanya model pengambilan keputusan yang menggabungkan elemen-elemen klasik dan modern, seperti *Expected Utility Theory* dan pendekatan berbasis data. Dengan demikian, pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat namun tetap mempertimbangkan aspek intuitif dan pengalaman praktis yang sering kali tidak tercermin dalam data kuantitatif (Aini et al., 2024).

C. Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) atau dikenal dengan istilah kecerdasan buatan dalam bahasa Indonesia merupakan salah satu cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk mengembangkan sistem dan mesin yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. AI melibatkan penggunaan algoritma dan model matematika untuk memungkinkan komputer dan sistem lain belajar dari data, mengenali pola, dan membuat keputusan cerdas.

Menurut Pangkey et al. (2019), bagaimana kecerdasan buatan menjembatani kesenjangan antara ilmu data dan eksekusi dengan menyaring dan menganalisis sejumlah besar data yang rusak, sebuah proses yang sebelumnya tidak dapat diatasi. Tujuan utama penciptaan kecerdasan

buatan (AI) adalah untuk menciptakan sistem dengan kemampuan yang mendekati kecerdasan manusia, sehingga memungkinkan mereka melakukan berbagai tugas kompleks yang biasanya memerlukan pemikiran manusia.

Dengan menggunakan AI, para peneliti dan insinyur ingin menciptakan sistem yang dapat memahami, memproses, dan menganalisis informasi lebih cepat dan akurat dibandingkan manusia. AI diharapkan mampu belajar secara mandiri dari data, mengambil keputusan secara cerdas, serta memberikan penjelasan dan saran berdasarkan informasi yang dimilikinya. AI dirancang untuk meningkatkan kemampuan manusia, memungkinkan manusia untuk fokus pada tugas-tugas kreatif dan strategis, sementara juga mendukung mesin dalam melakukan tugas-tugas yang berulang dan berbasis data.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk penyusunan artikel ini menggunakan metode penelitian kepustakaan atau literatur. Pengumpulan data juga mencakup pencarian sumber dan rekonstruksi dari berbagai sumber yang ditemukan selama tinjauan pustaka, yaitu buku, jurnal artikel, dan penelitian lain yang telah dilakukan sebagai bahan penelitian. Dengan menggunakan metode kepustakaan pada penelitian ini, bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang peran teknologi *artificial intelligence* dalam pengambilan keputusan bisnis.

Hasil dan Pembahasan

A. Peran AI

Artificial Intelligence (AI) telah menjadi kekuatan utama yang mendorong transformasi digital di berbagai sektor industri, termasuk dalam lingkungan bisnis. Dalam era digital saat ini, keputusan yang tepat waktu dan berbasis data menjadi kunci bagi perusahaan untuk mempertahankan daya saing. Di sinilah AI memainkan peran penting dengan kemampuannya dalam memproses data dalam jumlah besar, menganalisis pola, dan menghasilkan wawasan yang bernilai untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. AI dapat mengotomatisasi proses yang kompleks dan mengurangi beban kerja manusia dalam analisis data, sekaligus memberikan informasi mendalam yang mendasari keputusan strategis maupun operasional.

Salah satu cara utama AI membantu dalam pengambilan keputusan adalah melalui analisis prediktif (Muzakir, 2023). Analisis prediktif memanfaatkan data historis dan algoritma AI untuk memperkirakan hasil masa depan berdasarkan pola yang ada. Dalam konteks bisnis, ini memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi kebutuhan pasar, tren pelanggan, atau risiko yang mungkin muncul. Misalnya, perusahaan ritel dapat memanfaatkan AI untuk memprediksi permintaan pelanggan terhadap produk tertentu selama musim tertentu, seperti liburan akhir tahun atau hari-hari besar lainnya. Dengan data ini, mereka bisa mengoptimalkan inventaris, merencanakan promosi lebih efektif, dan menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang berdampak pada laba.

Di sektor keuangan, algoritma AI juga digunakan untuk membantu keputusan investasi dan manajemen risiko. Dengan menggunakan algoritma machine learning, perusahaan keuangan dapat menganalisis pola pergerakan harga saham atau perubahan dalam kondisi pasar untuk mengambil keputusan yang menguntungkan bagi investasi. Selain itu, AI membantu mengidentifikasi transaksi mencurigakan yang dapat mengindikasikan fraud atau aktivitas ilegal. Dengan analisis ini, lembaga keuangan tidak hanya dapat melindungi diri dari kerugian finansial yang besar tetapi juga meningkatkan kepercayaan dari nasabah dan investor (Nuraziza & Sudirman, 2023).

Dalam aspek pemasaran dan pengalaman pelanggan (*customer experience*). AI mendukung pengambilan keputusan dengan analisis segmentasi pelanggan yang lebih mendalam. Data yang diperoleh dari perilaku pelanggan, baik dari media sosial, email, maupun aplikasi, dapat diolah

untuk memahami preferensi, kebiasaan, hingga kebutuhan mereka. Dengan pemahaman yang mendalam ini, perusahaan dapat membuat kampanye pemasaran yang lebih personal dan relevan bagi setiap segmen pelanggan. Di samping itu, penggunaan *chatbot* berbasis AI dalam layanan pelanggan memungkinkan bisnis untuk melayani pelanggan selama 24 jam tanpa batasan waktu dan lokasi. *Chatbot* mampu menjawab pertanyaan dasar pelanggan dengan cepat dan efisien, sehingga tim layanan pelanggan dapat lebih fokus pada masalah yang lebih kompleks. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan dan memungkinkan perusahaan untuk menjaga loyalitas pelanggan. (Yeni et al., 2024).

AI mendukung pengambilan keputusan yang lebih obyektif dan minim bias. Dalam proses pengambilan keputusan tradisional, terdapat banyak potensi bias manusia, baik secara sadar maupun tidak. Misalnya, seorang manajer mungkin cenderung memilih kandidat tertentu karena latar belakang yang sama, padahal keterampilan atau pengalaman kandidat tersebut belum tentu paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan AI, keputusan dapat lebih berfokus pada data obyektif, karena algoritma dapat diprogram untuk mengevaluasi kandidat berdasarkan kriteria tertentu tanpa terpengaruh oleh aspek-aspek non-obyektif. Meski demikian, perlu diperhatikan bahwa algoritma AI juga bisa mengalami bias jika data yang digunakan dalam pelatihannya tidak representatif, sehingga kualitas data tetap menjadi faktor kunci untuk menghasilkan hasil yang akurat (Aini et al., 2024).

Kecepatan dan kemampuan AI dalam menganalisis data secara real-time juga memungkinkan respon cepat terhadap perubahan pasar. Dalam industri yang kompetitif, kemampuan merespon dengan cepat sering kali menjadi pembeda utama antara perusahaan yang berhasil dan yang tertinggal. Misalnya, dalam industri retail atau e-commerce, perusahaan yang mampu menyesuaikan penawaran atau harga produk mereka dengan cepat berdasarkan permintaan pelanggan cenderung lebih kompetitif. Dengan menggunakan AI, perusahaan dapat mengidentifikasi tren yang sedang naik atau turun dan menyesuaikan strategi pemasaran, produk, dan layanan secara dinamis (Suhairi et al., 2024).

Peran AI dalam pengambilan keputusan di lingkungan bisnis sangatlah luas dan komprehensif. AI menawarkan solusi yang sebelumnya sulit dicapai dengan metode tradisional. Namun, meskipun AI dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam, keputusan akhir tetap berada di tangan manusia. AI hanya menjadi alat pendukung yang memungkinkan manusia mengambil keputusan dengan informasi yang lebih kaya dan akurat. Tantangan terbesar bagi perusahaan adalah bagaimana memanfaatkan AI secara bijak dan memastikan integrasi yang mulus dengan sistem serta proses bisnis yang sudah ada. Dengan penerapan yang tepat, AI dapat membantu perusahaan mencapai keunggulan kompetitif dan mendorong pertumbuhan bisnis di era yang semakin digital ini.

B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Dalam beberapa tahun terakhir, Artificial Intelligence (AI) telah menjadi teknologi utama yang mendukung proses pengambilan keputusan di berbagai industri. Namun, meskipun potensi AI untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengambilan keputusan bisnis sangat besar, keberhasilan implementasinya tidak selalu terjamin. Banyak perusahaan menghadapi kendala yang dapat memengaruhi keberhasilan atau kegagalan AI dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis.

AI dan *machine learning* sangat bergantung pada data untuk dapat belajar dan membuat prediksi yang akurat. Jika data yang digunakan berkualitas rendah, tidak lengkap, atau bias, hasil analisis AI juga akan menjadi tidak akurat atau bahkan menyesatkan. Misalnya, data yang kurang representatif atau tidak mencakup semua variabel yang relevan bisa menyebabkan prediksi atau keputusan yang diambil menjadi salah. Selain itu, data yang "kotor" (misalnya, data yang berisi kesalahan atau data ganda) dapat menghambat proses analisis dan membuat

hasil AI menjadi bias (Sari, 2024). Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa mereka memiliki akses terhadap data yang berkualitas, yang mencakup data yang akurat, relevan, dan diperbarui secara berkala. Penting bagi perusahaan untuk membersihkan, memfilter, dan memverifikasi data sebelum digunakan dalam proses AI agar hasilnya dapat diandalkan.

Proses komputasi AI memerlukan daya pemrosesan yang tinggi dan penyimpanan data yang besar. Bagi perusahaan yang belum memiliki infrastruktur IT yang kuat, seperti server atau *cloud* yang cukup mumpuni, mengimplementasikan AI bisa menjadi tantangan (Sari, 2024). Tanpa perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung, performa AI akan sangat terbatas, dan waktu pemrosesan data bisa menjadi terlalu lama. Infrastruktur yang memadai juga mencakup adanya sistem keamanan siber yang kuat, mengingat data yang digunakan oleh AI sering kali bersifat sensitif dan harus dilindungi dari potensi serangan siber. Pengembangan AI dalam lingkungan teknologi yang tidak aman dapat menimbulkan risiko kebocoran data dan mengancam kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Teknologi AI memerlukan tenaga ahli yang mampu mengembangkan, mengoperasikan, dan menganalisis hasil yang dihasilkan oleh sistem AI. Kurangnya tenaga ahli AI di dalam organisasi dapat menyebabkan hambatan dalam implementasi dan operasionalisasi teknologi ini (Yeni et al., 2024). Perusahaan memerlukan *data scientist*, *data engineer*, dan analis bisnis yang memahami cara kerja algoritma AI serta mampu mengevaluasi hasilnya secara kritis. Di Indonesia, misalnya, masih banyak perusahaan yang mengalami kesulitan dalam merekrut tenaga ahli di bidang AI karena ketersediaan tenaga ahli di bidang ini masih terbatas. Selain itu, bagi tenaga kerja yang tidak secara langsung terkait dengan pengembangan AI, pemahaman tentang bagaimana AI bekerja dan cara memanfaatkan hasilnya juga sangat penting. Maka, pelatihan yang memadai harus diberikan agar seluruh SDM yang terkait dapat menggunakan AI secara efektif dan memahami dampaknya dalam pengambilan keputusan bisnis.

Kepatuhan terhadap regulasi dan etika juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan atau kegagalan AI dalam pengambilan keputusan bisnis. Regulasi yang terkait dengan privasi data, seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Eropa, menetapkan aturan ketat tentang bagaimana data pribadi pelanggan dapat dikumpulkan dan digunakan. Pelanggaran terhadap regulasi ini bisa menyebabkan denda yang besar dan merusak reputasi perusahaan. Karena AI sering kali menggunakan data pelanggan untuk membuat prediksi atau analisis, perusahaan harus memastikan bahwa mereka mematuhi semua peraturan yang berlaku, baik dalam hal privasi data maupun etika penggunaan AI. Selain itu, tantangan etika juga muncul, misalnya dalam menjaga agar AI tidak membuat keputusan yang diskriminatif atau bias, yang bisa merugikan kelompok tertentu. Menjaga kepatuhan terhadap regulasi dan memastikan prinsip-prinsip etika dijunjung tinggi adalah langkah penting untuk memastikan AI tidak hanya bermanfaat bagi perusahaan tetapi juga aman dan adil bagi semua pihak yang terlibat (Nehemia & Hendrayana, 2024).

Faktor biaya dan ROI (*Return on Investment*) juga berperan dalam keberhasilan atau kegagalan AI dalam pengambilan keputusan bisnis. Mengembangkan sistem AI, baik yang sederhana maupun kompleks, sering kali membutuhkan biaya besar, mulai dari investasi dalam infrastruktur hingga pelatihan SDM. Beberapa perusahaan mungkin kesulitan membuktikan ROI dari proyek AI dalam jangka pendek, sehingga merasa ragu untuk terus mengembangkan teknologi ini. Untuk mengatasi hal ini, penting bagi perusahaan untuk merencanakan implementasi AI dengan baik dan menetapkan metrik yang jelas untuk mengukur keberhasilan proyek AI. Dengan perencanaan dan eksekusi yang tepat, perusahaan dapat memastikan bahwa investasi dalam AI memberikan dampak positif dan menguntungkan bagi bisnis (Yeni et al., 2024).

Keberhasilan atau kegagalan AI dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Setiap faktor ini saling terkait dan memerlukan perhatian khusus untuk memastikan AI memberikan manfaat maksimal. Perusahaan yang mampu mengelola tantangan ini dan menciptakan lingkungan yang mendukung akan lebih siap dalam memanfaatkan potensi AI untuk mencapai keunggulan kompetitif di pasar yang semakin dinamis.

C. Tantangan yang Dihadapi

Mengintegrasikan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengambilan keputusan bisnis merupakan langkah strategis yang semakin diminati oleh berbagai perusahaan, mengingat potensi AI dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan skala analisis data. Namun, proses ini menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi teknis maupun non-teknis, yang berpengaruh pada bagaimana teori pengambilan keputusan diterapkan dalam praktik sehari-hari. Dalam teori pengambilan keputusan yang dikemukakan oleh Mukhtar et al. (2024), pengambilan keputusan adalah proses memilih satu atau beberapa alternatif terbaik untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini melibatkan identifikasi masalah, analisis alternatif, dan pemilihan solusi yang dianggap paling rasional. Meski demikian, penerapan AI dalam pengambilan keputusan bisnis sering kali menghadapi berbagai hambatan yang membuat implementasinya tidak selalu berjalan mulus.

Salah satu tantangan utama dalam mengintegrasikan AI adalah kompleksitas teknologi itu sendiri. Untuk dapat menganalisis data dalam jumlah besar, perusahaan memerlukan infrastruktur teknologi yang canggih, yang berarti investasi besar pada perangkat keras dan perangkat lunak khusus serta sumber daya manusia yang kompeten di bidang AI. Hal ini tidak hanya membutuhkan dana besar, tetapi juga kesiapan organisasi dalam merancang ulang proses bisnis dan mengadopsi budaya yang lebih terbuka terhadap teknologi baru. Menurut penelitian Aini et al. (2024), integrasi AI menuntut perusahaan untuk bergerak dari model pengambilan keputusan yang statis menuju model yang lebih dinamis dan adaptif. Namun, banyak organisasi belum sepenuhnya siap untuk mengubah proses tradisional menjadi lebih berbasis teknologi, baik karena keterbatasan sumber daya maupun ketakutan terhadap perubahan. Selain itu, AI juga membawa tantangan baru dalam hal *overload* informasi. AI memungkinkan perusahaan menganalisis data dalam skala besar dan memberikan prediksi berdasarkan pola yang ditemukan dalam data. Akan tetapi, kemampuan ini juga berisiko menghasilkan terlalu banyak informasi yang tidak relevan, yang justru membingungkan pembuat keputusan. Ketika terlalu banyak data yang harus dianalisis, tim pengambil keputusan dapat merasa kewalahan dan kesulitan dalam memilih informasi yang benar-benar relevan. Ini disebut sebagai *information overload*, di mana jumlah informasi yang tersedia melampaui kapasitas pemrosesan manusia. Akibatnya, meski AI dirancang untuk membantu, banyak manajer merasa kesulitan dalam menyaring informasi yang paling penting dan akhirnya mengambil keputusan yang kurang optimal.

Salah satu aspek yang juga sangat krusial dalam penggunaan AI adalah risiko bias algoritma. Algoritma AI dibangun berdasarkan data, dan jika data yang digunakan memiliki bias, maka hasil analisisnya juga akan bias. Dalam konteks pengambilan keputusan, bias ini dapat memperkuat ketidakadilan dan menghasilkan keputusan yang diskriminatif. Menurut Aini et al. (2024), tantangan ini sangat relevan karena keputusan berbasis AI, jika tidak dikelola dengan baik, dapat merugikan pihak-pihak tertentu dan berdampak negatif pada reputasi perusahaan. Misalnya, jika perusahaan menggunakan AI untuk mengevaluasi calon karyawan, algoritma yang bias dapat menyebabkan diskriminasi berdasarkan gender, ras, atau faktor-faktor lainnya yang seharusnya tidak mempengaruhi keputusan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa data yang digunakan dalam algoritma bebas dari bias dan mencerminkan keanekaragaman.

Integrasi AI dalam pengambilan keputusan memerlukan penyeimbangan antara keuntungan efisiensi dan akurasi dengan risiko informasi berlebih, bias algoritma, dan aspek etika. Tantangan ini menuntut perusahaan untuk tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi, dan penyaringan data yang relevan. Model pengambilan keputusan yang ideal di masa depan akan mampu menggabungkan kecanggihan analisis data dari AI dengan nilai-nilai intuisi dan pengalaman manusia. Hal ini akan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih efektif, robust, dan sesuai dengan tuntutan lingkungan bisnis modern yang dinamis dan penuh dengan ketidakpastian.

Kesimpulan dan Saran

Pengambilan keputusan bisnis yang efektif sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI). AI telah mempermudah analisis data dalam jumlah besar, memberikan prediksi yang lebih akurat, dan mengotomatisasi proses keputusan yang kompleks. Meskipun AI menawarkan efisiensi dan akurasi, tantangan seperti bias algoritma, overload informasi, dan perlunya keseimbangan antara intuisi manusia dan analisis data tetap menjadi isu utama. Untuk itu, perusahaan harus bijak dalam mengintegrasikan teknologi ini dengan mempertimbangkan kualitas data, kesiapan infrastruktur, serta etika dalam pengambilan keputusan untuk mencapai hasil yang optimal.

Demi memaksimalkan manfaat AI dalam pengambilan keputusan bisnis, perusahaan perlu memprioritaskan pelatihan sumber daya manusia dan memperkuat infrastruktur teknologi yang mendukung penerapan AI. Memastikan data yang digunakan bebas dari bias dan memenuhi standar etika yang berlaku adalah hal yang harus dilakukan. Perusahaan juga disarankan untuk mengembangkan model pengambilan keputusan yang menggabungkan kecerdasan buatan dengan intuisi dan pengalaman manusia, guna mengatasi tantangan informasi berlebih dan memastikan keputusan yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- Aini, L. N., Wibowo, W. R., Hidayat, R. N., & Kusumasari, I. R. (2024). Teori Pengambilan Keputusan: Analisis Komprehensif dan Aplikasi dalam Era Digital. *Jurnal Ekonomi Manajemen (JEKMa)*, 28(10), 28-34.
- Cand, R., Febrianty, D., & Sri Sentanu, I. (2023). Proses reflektif dalam pengambilan keputusan: Studi kasus inovasi produk bisnis. *Jurnal Ilmu Sosial*, 14(2), 202-215.
- Cahyati Indah, F. A. (2024). Penerapan business intelligence dengan artificial intelligence. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 2741-2756.
- Fidiyanti, F. S. A. (2023). Analisis strategi pengembangan bisnis menggunakan teknologi artificial intelligence. *Journal of Comprehensive Science*, 2(7), 2962-4584.
- Hakim, A., et al. (2021). Analisis rasional dan intuisi dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Psikologi Organisasi*, 8(3), 112-128.
- Mahendra, A. W. (2023). Peran teknologi dalam transformasi ekonomi dan bisnis di era digital. *JMEB Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis*, 1(1), 12-15.
- Maola Putri Sofiatul, H. N. (2024). Penerapan artificial intelligence dalam pendidikan di era revolusi industri 4.0. *Educatio: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 19(1), 2527-9998.
- Muktamar, A., et al. (2024). Teori pengambilan keputusan dalam manajemen bisnis. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 12(1), 45-60.

- Nisa Nur Aini Adzan, S. R. (2023). Analisis potensi dampak artificial intelligence (AI) terhadap efisiensi manajemen operasional: Tinjauan literatur. *Indonesian Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 93-97.
- Nehemia, J. P., & Hendrayana, M. R. (2024). Tantangan dan manfaat AI dalam perlindungan data kantor: Mengoptimalkan keamanan informasi. *Jurnal Transformasi Bisnis Digital*, 1(3), 13-27.
- Sari, R. M. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) pada proses pengambilan keputusan manajemen: Mengkaji tren, peluang, dan tantangan. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(5), 2829-2840.
- Suhairi, S., Nurhazizah, N., Syanda, S., & Nasution, R. A. (2024). Transformasi digital riset pemasaran global dengan integrasi teknologi terkini untuk menyusun strategi responsif terhadap perubahan pasar global. *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, 3(2), 637-647.
- Tri, W. (2023). Studi kasus pengembangan dan penggunaan artificial intelligence (AI) sebagai penunjang kegiatan masyarakat Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 9(1), 28-32.
- Wijayaningsih, R. A. N. (2024). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam transformasi intelegen bisnis untuk keunggulan kompetitif. *CEMERLANG: Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis*, 4(3), 136-141.
- Yeni, Y., Darmaputera, M. K., & Hildayanti, S. K. (2024). Mengeksplorasi kecerdasan buatan pada manajemen pemasaran digital era 5.0 di dunia UMKM. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 4(3), 343-358.
- Yusuf Muh. Fathir Maulid, S. K. (2023). Integrasi teknologi artificial intelligence dalam sistem akuntansi. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 4(1), 230-234.