



PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENINGKATAN KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Ghema Nusa Persada¹, Pebri Permatasari², Pipin Salamah³,
Efranus Laia⁴, Muhammad Nouval Febrian⁵

¹⁻⁵Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

¹dosen02682@unpam.ac.id, ²pebrisari04@gmail.com, ³pipinsalamah37@gmail.com

⁴efranuslaia2@gmail.com, ⁵nouvalfebrian8@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong organisasi untuk mengelola data dalam jumlah besar secara efektif. Salah satu tantangan utama yang dihadapi manajemen adalah bagaimana mengubah data tersebut menjadi informasi yang bernilai untuk mendukung pengambilan keputusan. *Artificial Intelligence* (AI) hadir sebagai solusi inovatif yang mampu menganalisis data secara cepat, akurat, dan adaptif. Namun, temuan literatur terkait pemanfaatan AI dalam SIM masih tersebar pada berbagai konteks organisasi, sehingga diperlukan sintesis yang merangkum faktor-faktor kunci yang memengaruhi kualitas keputusan. Kajian ini menekankan kontribusi berupa pemetaan tematik peran AI pada SIM serta identifikasi prasyarat implementasi yang menentukan keberhasilan pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran dan manfaat penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) guna meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai jurnal, buku, dan publikasi ilmiah terkait. Sumber literatur dipilih melalui penelusuran publikasi ilmiah yang relevan dengan kata kunci terkait AI, SIM, dan pengambilan keputusan, kemudian disaring berdasarkan kesesuaian topik dan keterbaruan publikasi. Literatur yang terpilih dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi untuk mengidentifikasi tema, manfaat, dan tantangan implementasi AI dalam SIM. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan AI dalam SIM dapat meningkatkan kecepatan analisis data, mengurangi kesalahan manusia, serta menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan tepat sasaran. Temuan juga mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas keputusan dipengaruhi oleh kualitas dan tata kelola data, kesiapan sumber daya manusia, serta aspek etika dan keamanan informasi. Oleh karena itu, implementasi AI dalam SIM perlu disertai kebijakan pengelolaan data dan mekanisme kontrol agar rekomendasi sistem tetap akuntabel. Dengan demikian, AI menjadi komponen penting dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen modern. Implikasi kajian ini dapat menjadi acuan bagi organisasi dalam merancang integrasi AI pada SIM untuk mendukung keputusan strategis dan operasional secara lebih konsisten dan berbasis bukti. **Kata kunci:** *Artificial Intelligence*, Sistem Informasi Manajemen, Pengambilan Keputusan, Teknologi Informasi

Article History

Received: December 2025

Reviewed: December 2025

Published: December 2025

Plagiarism Checker No: 235

Prefix DOI :

[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Abstract

The rapid development of information technology has encouraged organizations to manage large volumes of data effectively. One of the main challenges faced by management is how to transform this data into valuable information to support decision-making. Artificial Intelligence (AI) emerges as an innovative solution capable of analyzing data quickly, accurately, and adaptively. However, prior findings on AI-enabled decision-making in MIS are often fragmented across contexts, creating a need for a consolidated synthesis of key enabling and constraining factors. This review contributes a thematic mapping of AI roles in MIS and highlights critical prerequisites that shape decision quality. This study aims to examine the role and benefits of implementing Artificial Intelligence in Management Information Systems (MIS) to improve the quality of decision-making. The method used is a literature review by analyzing various journals, books, and related scientific publications. Relevant studies were identified through targeted searches using keywords related to AI, MIS, and decision making, followed by screening for topical relevance and publication recency. The selected literature was analyzed using content analysis to extract recurring themes, benefits, and implementation challenges. The results of the study indicate that the application of AI in MIS can enhance the speed of data analysis, reduce human error, and produce more objective and well-targeted decisions. The findings also suggest that decision quality improvements depend on data quality and governance, human readiness, and data ethics and security. Accordingly, AI implementation in MIS should be accompanied by governance mechanisms to ensure accountable and trustworthy recommendations. Therefore, AI becomes an important component in the development of modern Management Information Systems. The implications of this review can guide organizations in designing AI integration within MIS to support strategic and operational decision-making in a more consistent, evidence-based manner.

Keywords: Artificial Intelligence, Management Information Systems, Decision Making, Information Technology

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola data dan informasi. Di era digital, data tidak hanya dihasilkan dalam jumlah besar, tetapi juga memiliki variasi dan kecepatan pertumbuhan yang tinggi. Kondisi ini menuntut organisasi untuk memiliki sistem yang mampu mengolah data secara efektif dan efisien agar dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis.

Dalam konteks ini, kualitas pengambilan keputusan sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengubah data menjadi informasi dan *insight* yang relevan, tepat waktu, dan dapat ditindaklanjuti. Ketika data tumbuh cepat dan semakin beragam, organisasi membutuhkan pendekatan pengolahan yang tidak hanya bersifat pelaporan historis, tetapi juga mampu memberikan pemahaman prediktif terhadap kecenderungan yang akan terjadi.



Sistem Informasi Manajemen (SIM) berfungsi sebagai alat bantu bagi manajemen dalam mengintegrasikan data dari berbagai bagian organisasi. Namun, SIM konvensional sering kali masih bergantung pada analisis manual dan aturan statis, sehingga kurang optimal dalam menghadapi data yang kompleks dan dinamis. Keterbatasan ini dapat menyebabkan keterlambatan informasi dan menurunkan kualitas keputusan yang diambil.

Keterbatasan SIM konvensional tersebut berpotensi menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan informasi manajerial dan kemampuan sistem dalam menyajikannya secara cepat serta kontekstual. Akibatnya, keputusan dapat bergantung pada intuisi atau pengalaman semata ketika informasi belum tersedia secara memadai, terutama pada situasi yang membutuhkan respons cepat terhadap perubahan internal maupun eksternal organisasi.

Artificial Intelligence (AI) hadir sebagai pendekatan baru yang mampu meningkatkan kapabilitas SIM. Dengan kemampuan belajar dari data, mengenali pola, serta melakukan prediksi, AI dapat membantu manajemen dalam memahami kondisi organisasi secara lebih mendalam. Oleh karena itu, kajian mengenai pemanfaatan AI dalam Sistem Informasi Manajemen menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana teknologi ini dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

Meski demikian, pemanfaatan AI dalam SIM tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kecepatan dan akurasi analisis, tetapi juga memunculkan isu implementasi seperti kualitas dan tata kelola data, potensi bias algoritma, keamanan informasi, serta kebutuhan kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang tidak sekadar menonjolkan manfaat AI, tetapi juga merangkum prasyarat dan tantangan yang menentukan keberhasilan AI dalam mendukung keputusan manajerial.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen serta mengidentifikasi manfaat yang dapat diperoleh organisasi dari penerapan teknologi tersebut. Secara lebih spesifik, kajian ini difokuskan untuk (1) memetakan bentuk pemanfaatan AI dalam SIM yang berkontribusi pada peningkatan kualitas keputusan, (2) merangkum manfaat utama AI bagi keputusan strategis dan operasional, serta (3) mengidentifikasi tantangan implementasi yang paling sering muncul beserta implikasi pengelolaannya. Dengan fokus tersebut, artikel ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual berupa sintesis tematik yang dapat menjadi acuan awal bagi organisasi maupun peneliti dalam mengembangkan kajian empiris selanjutnya.

Berbeda dari kajian naratif yang umumnya hanya mendeskripsikan manfaat AI, artikel ini menyajikan sintesis tematik tentang bagaimana kapabilitas AI (analitik prediktif/preskriptif, otomasi, dan rekomendasi) memengaruhi kualitas keputusan manajerial melalui prasyarat utama kualitas data, tata kelola, kesiapan SDM, serta mekanisme *human in the loop*. Hasil sintesis dirumuskan ke dalam kerangka konseptual yang dapat digunakan sebagai acuan implementasi AI pada SIM dan sebagai arah penelitian empiris selanjutnya.

2. TINJAUAN MASALAH

Bagian tinjauan ini menyajikan landasan konseptual yang digunakan untuk memahami keterkaitan antara Sistem Informasi Manajemen, *Artificial Intelligence*, dan pengambilan keputusan. Kerangka konseptual ini diperlukan agar pembahasan tidak berhenti pada definisi, tetapi mengarah pada bagaimana AI meningkatkan kualitas informasi, memperkuat proses analitik, serta memengaruhi kualitas keputusan yang dihasilkan oleh manajemen.

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan kombinasi dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan basis data yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan informasi yang mendukung aktivitas manajerial. SIM membantu manajemen dalam fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian. Informasi yang dihasilkan SIM harus bersifat akurat, relevan, dan tepat waktu agar dapat digunakan secara optimal dalam pengambilan keputusan.



Dalam praktiknya, SIM tidak hanya menghasilkan laporan rutin, tetapi juga menyediakan informasi untuk berbagai tingkat manajemen, mulai dari operasional, taktis, hingga strategis. Karena itu, kualitas *output* SIM perlu ditinjau dari beberapa dimensi informasi, seperti kelengkapan, konsistensi, kemutakhiran, dan keterpakaian (*usefulness*) bagi pengguna. Jika dimensi tersebut tidak terpenuhi, SIM berisiko menghasilkan informasi yang “benar secara data” tetapi kurang relevan untuk konteks keputusan yang sedang dihadapi.

2.2 Artificial Intelligence

Artificial Intelligence adalah teknologi yang memungkinkan mesin untuk meniru kecerdasan manusia melalui proses pembelajaran, penalaran, dan pengambilan keputusan. Dalam konteks Sistem Informasi Manajemen, AI dapat diterapkan dalam bentuk *machine learning* untuk analisis data historis, data *mining* untuk menemukan pola tersembunyi, serta sistem pakar yang meniru pengetahuan ahli dalam bidang tertentu.

2.3 Pengambilan Keputusan

Pengambilan Keputusan merupakan proses sistematis dalam memilih alternatif terbaik untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini melibatkan identifikasi masalah, pengumpulan informasi, analisis alternatif, serta evaluasi hasil keputusan. Kualitas keputusan sangat dipengaruhi oleh kualitas informasi yang tersedia, sehingga peran sistem informasi menjadi sangat krusial.

2.4 Hubungan AI dan Sistem Informasi Manajemen

Integrasi *Artificial Intelligence* ke dalam Sistem Informasi Manajemen memungkinkan sistem untuk tidak hanya menyajikan data, tetapi juga memberikan rekomendasi keputusan. AI dapat meningkatkan nilai informasi dengan cara melakukan analisis prediktif dan perskriptif, sehingga manajemen dapat mengambil keputusan yang lebih proaktif dan berbasis data.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam jurnal ini adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan sumber-sumber ilmiah yang relevan, seperti jurnal nasional dan internasional, buku teks, serta artikel ilmiah yang membahas *Artificial Intelligence*, Sistem Informasi Manajemen, dan pengambilan keputusan.

Untuk menjaga keterlacakan (*traceability*) kajian, proses studi literatur dilakukan secara terstruktur melalui tahapan penelusuran, penyaringan, dan analisis sumber. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang merepresentasikan tiga konsep utama, yaitu *Artificial Intelligence*, Sistem Informasi Manajemen, dan pengambilan keputusan (misalnya: “AI” AND “management information system” AND “decision making”), dengan batasan tahun publikasi 2018 sampai dengan saat ini. Selanjutnya, sumber dipilih berdasarkan relevansi topik, kelayakan akademik (publikasi ilmiah), serta keterbaruan temuan untuk memastikan simpulan yang disusun mencerminkan perkembangan terkini.



3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

No	Tahap Penelitian	Deskripsi Kegiatan
1	Identifikasi Masalah	Mengidentifikasi permasalahan terkait keterbatasan SIM konvensional
2	Pengumpulan Literatur	Mengumpulkan jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang relevan
3	Analisis Literatur	Menganalisis konsep dan temuan dari berbagai sumber
4	Sintesis Informasi	Menyusun keterkaitan antara AI dan SIM
5	Penarikan Kesimpulan	Merumuskan hasil dan kesimpulan penelitian

Tabel 1. Tahapan Penelitian

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran database jurnal ilmiah dan buku referensi. Data yang dikumpulkan bersifat sekunder dan dianalisis secara kualitatif. Proses pengumpulan literatur dilakukan dengan menyusun kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: (1) sumber membahas AI/teknik analitik cerdas dalam konteks SIM atau sistem pendukung keputusan, (2) relevan dengan peningkatan kualitas keputusan (strategis/operasional), dan (3) berasal dari publikasi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Adapun kriteria eksklusi meliputi: (1) sumber yang tidak berkaitan langsung dengan SIM atau pengambilan keputusan, (2) duplikasi publikasi, serta (3) sumber yang tidak menyediakan penjelasan temuan/konsep yang memadai. Literatur yang lolos seleksi kemudian dicatat secara ringkas (penulis, tahun, fokus, metode, dan temuan) untuk memudahkan proses sintesis.

3.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis isi (*content analysis*). Setiap sumber literatur dianalisis untuk mengidentifikasi konsep, temuan, dan kesimpulan yang relevan dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen. Hasil analisis kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan pengambilan keputusan. Pelaksanaan *content analysis* dilakukan melalui tiga langkah utama. Pertama, *open coding* dengan memberi penanda pada pernyataan penting dari setiap sumber (misalnya: “prediktif”, “preskriptif”, “otomasi”, “rekomendasi”, “kualitas data”, “kesiapan SDM”, “etika dan keamanan”). Kedua, hasil *coding* dikelompokkan menjadi kategori yang sejenis untuk membentuk tema-tema utama. Ketiga, tema-tema tersebut dibandingkan antar-sumber untuk menyusun sintesis yang menjelaskan keterkaitan AI-SIM-kualitas keputusan, termasuk manfaat, tantangan, dan implikasinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen memiliki implikasi manajerial yang signifikan. Manajemen dituntut untuk tidak hanya memahami hasil analisis yang dihasilkan sistem, tetapi juga mampu menafsirkan rekomendasi berbasis AI secara strategis. Dengan dukungan AI, manajer dapat mengambil keputusan yang lebih cepat dan akurat, terutama dalam lingkungan bisnis yang dinamis dan kompetitif. Oleh karena itu, organisasi perlu menyesuaikan kebijakan dan budaya kerja agar selaras dengan pemanfaatan teknologi cerdas.



4.1 Hasil Analisis Litelatur

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai sumber literatur yang relevan, ditemukan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan manajerial. Sebagian besar penelitian menyatakan bahwa AI mampu mengolah data dalam jumlah besar secara lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan Sistem Informasi Manajemen konvensional.

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi AI dalam Sistem Informasi Manajemen memungkinkan organisasi untuk melakukan analisis tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga prediktif dan preskriptif. Kemampuan ini membantu manajemen dalam mengantisipasi risiko, memprediksi tren bisnis, serta merumuskan alternatif keputusan yang lebih tepat. Hal ini sejalan dengan temuan Laudon dan Laudon (2020) serta Turban et al. (2019) yang menekankan peran AI dalam memperkuat sistem pendukung keputusan berbasis data.

Selain itu, literatur juga mengungkapkan bahwa penerapan AI dapat mengurangi ketergantungan terhadap analisis manual yang rentan terhadap kesalahan manusia. Sistem berbasis AI mampu memberikan rekomendasi keputusan secara konsisten berdasarkan pola data historis dan kondisi aktual organisasi. Marr (2018) menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam konteks manajerial dapat meningkatkan objektivitas keputusan serta efisiensi proses pengambilan keputusan.

Namun demikian, hasil analisis literatur juga menunjukkan adanya tantangan dalam penerapan AI pada Sistem Informasi Manajemen. Beberapa penelitian menyoroti bahwa kualitas data dan kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi AI. Russell dan Norvig (2021) menegaskan bahwa tanpa data yang berkualitas dan pemahaman yang memadai, sistem AI berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang akurat.

Secara keseluruhan, hasil analisis literatur menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada Sistem Informasi Manajemen, dengan catatan organisasi mampu mengelola data, teknologi, dan sumber daya manusia secara optimal.

4.2 Sintesis Penelitian Terdahulu

Peneliti	Tahun	Fokus Penelitian	Metode	Temuan Utama
Laudon & Laudon	2020	SIM Digital	Studi Litelatur	SIM mendukung keputusan strategis berbasis data
Marr	2018	AI dalam Bisnis	Studi kasus	AI meningkatkan kualitas analisis dan rekomendasi
Turban et al.	2019	DSS & AI	Konseptual	Integrasi AI memperkuat sistem pendukung keputusan
Russell & Norvig	2021	Konsep AI	Teoritis	AI mampu belajar, bernalar, dan adaptif

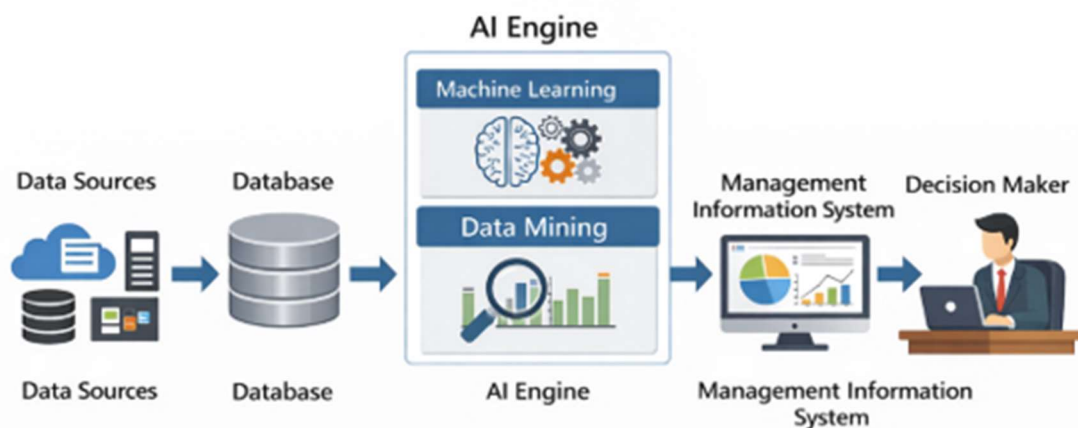
Tabel 2. Sintesis Penelitian

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai sumber literatur, ditemukan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen secara konsisten memberikan dampak positif terhadap kualitas pengambilan keputusan. AI meningkatkan kecepatan pemrosesan data, akurasi analisis, serta kemampuan sistem dalam memberikan rekomendasi keputusan yang objektif.

4.3 Perbandingan Sistem Informasi Manajemen Konvensional dan Berbasis AI

Penerapan *Artificial Intelligence* membawa perubahan signifikan dibandingkan Sistem Informasi Manajemen Konvensional. SIM Konvensional umumnya hanya berfungsi menyajikan laporan berdasarkan data historis, sedangkan SIM berbasis AI mampu melakukan analisis lanjutan dan memberikan rekomendasi keputusan.

Perbandingan ini penting karena menunjukkan pergeseran peran SIM dari sistem pelaporan (*reporting system*) menjadi sistem yang mendukung pembelajaran dari data (*data-driven learning*) dan rekomendasi tindakan. Pada SIM berbasis AI, keputusan dapat didukung oleh deteksi pola, peramalan, hingga evaluasi alternatif, sehingga manajemen memperoleh dasar keputusan yang lebih terukur dibandingkan sekadar ringkasan data historis.



Gambar 1. Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Berbasis Artificial Intelligence

Gambar 1. Menunjukkan arsitektur Sistem Informasi Manajemen Berbasis AI. Data dari berbagai sumber diolah oleh AI Engine yang terdiri dari *machine learning* dan *data mining* sebelum disajikan dalam Sistem Informasi Manajemen untuk mendukung Keputusan yang lebih akurat.

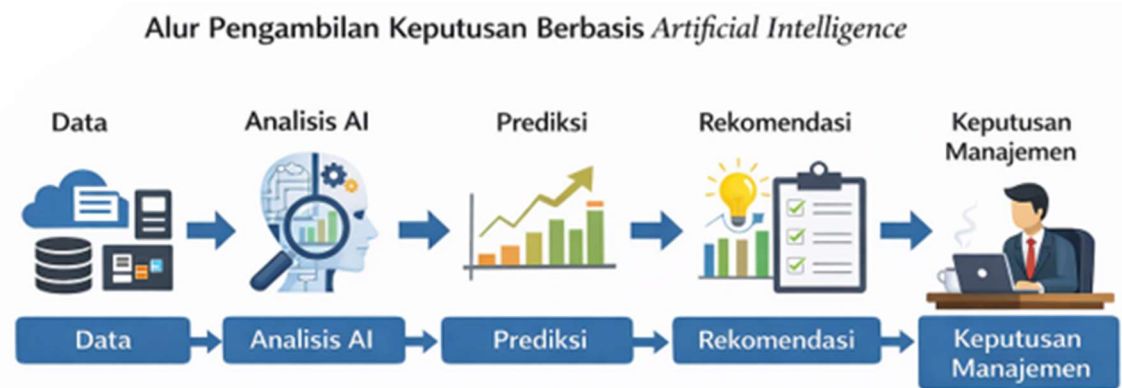
Aspek	SIM Konvensional	SIM Berbasis AI
Pengolahan Data	Manual dan statis	Otomatis dan adaptif
Analisis	Deskriptif	Prediktif dan preskriptif
Kecepatan	Relatif lambat	Cepat dan real-time
Akurasi	Bergantung manusia	Lebih konsisten
Dukungan Keputusan	Terbatas	Rekomendasi cerdas

Tabel 3. Perbandingan SIM Konvensional dan SIM Berbasis AI

Implikasi dari perbandingan pada Tabel 3 adalah meningkatnya kebutuhan organisasi untuk menyiapkan tata kelola data serta kompetensi analitik agar hasil rekomendasi dapat digunakan secara tepat. SIM berbasis AI cenderung memberikan nilai lebih tinggi pada keputusan yang bersifat dinamis, namun tetap membutuhkan pengendalian manajerial agar keputusan tidak semata-mata mengikuti keluaran sistem tanpa mempertimbangkan konteks operasional dan strategi organisasi.

4.4 Contoh Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen

Artificial Intelligence telah banyak diterapkan dalam berbagai fungsi manajemen. Penerapan ini membantu organisasi meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas keputusan.



Gambar 2. Alur Pengambilan Keputusan Berbasis AI

Bidang Manajemen	Penerapan AI	Manfaat
Pemasaran	Analisis perilaku pelanggan	Menentukan strategi promosi
Kuangan	Prediksi arus kas	Mengurangi risiko keuangan
SDM	Sistem rekrutmen cerdas	Seleksi karyawan lebih tepat
Operasional	Peramalan permintaan	Optimasi persediaan

Tabel 4. Contoh Penerapan AI dalam Sistem Informasi Manajemen

4.5 Tantangan Penerapan AI dalam Sistem Informasi Manajemen

Meskipun *Artificial Intelligence* menawarkan berbagai manfaat dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, penerapannya dalam Sistem Informasi Manajemen tidak terlepas dari sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Implementasi AI memerlukan perangkat keras, perangkat lunak, serta jaringan yang andal agar sistem dapat berjalan secara optimal. Organisasi yang belum memiliki infrastruktur yang memadai akan menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi ini.

Selain itu, kualitas data menjadi faktor penentu keberhasilan penerapan AI. *Artificial Intelligence* sangat bergantung pada data yang akurat, lengkap, dan relevan. Data yang tidak terstruktur, tidak konsisten, atau mengandung kesalahan dapat menghasilkan analisis yang keliru, sehingga keputusan yang diambil menjadi tidak tepat. Oleh karena itu, organisasi perlu melakukan pengelolaan dan pembersihan data secara berkala sebelum menerapkan AI dalam Sistem Informasi Manajemen.

Tantangan berikutnya adalah kesiapan sumber daya manusia. Penggunaan AI membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi, analisis data, dan pemahaman sistem cerdas. Kurangnya sumber daya manusia yang terampil dapat menghambat proses implementasi serta pemanfaatan AI secara maksimal. Selain itu, resistensi terhadap perubahan juga sering muncul, terutama dari pihak yang terbiasa menggunakan sistem konvensional.



Aspek lain yang tidak kalah penting adalah etika dan keamanan data. Penggunaan AI dalam Sistem Informasi Manajemen sering kali melibatkan data sensitif organisasi maupun individu. Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa penerapan AI dilakukan dengan memperhatikan prinsip etika, privasi, dan keamanan informasi. Pengelolaan akses data serta perlindungan terhadap penyalahgunaan informasi menjadi hal yang sangat krusial dalam menjaga kepercayaan pengguna sistem.

Dengan memahami berbagai tantangan tersebut, organisasi diharapkan dapat mempersiapkan strategi yang tepat dalam mengadopsi *Artificial Intelligence*. Perencanaan yang matang, peningkatan kualitas data, serta pengembangan sumber daya manusia akan membantu organisasi dalam memaksimalkan manfaat AI dalam Sistem Informasi Manajemen.

4.6 Dampak Penerapan *Artificial Intelligence* terhadap Kualitas Keputusan Manajerial

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas keputusan yang diambil oleh manajemen. Keputusan yang sebelumnya bersifat intuitif dan berdasarkan pengalaman semata, kini dapat didukung oleh analisis data yang objektif dan terukur. AI memungkinkan manajemen untuk mengakses informasi secara *real-time* serta memahami pola-pola tersembunyi yang sulit diidentifikasi melalui analisis konvensional.

Selain meningkatkan akurasi keputusan, AI juga berkontribusi dalam mengurangi bias subjektif yang sering muncul dalam pengambilan keputusan manusia. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin, sistem dapat memberikan rekomendasi berdasarkan data historis dan tren terkini, sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih konsisten dan rasional. Hal ini sangat penting terutama dalam pengambilan keputusan strategis yang berdampak jangka panjang bagi organisasi.

4.7 Peran *Artificial Intelligence* dalam Mendukung Keputusan Strategis dan Operasional

Artificial Intelligence berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan baik pada tingkat strategis maupun operasional. Pada level strategis, AI membantu manajemen dalam melakukan analisis jangka panjang, seperti perencanaan bisnis, ekspansi pasar, dan evaluasi kinerja organisasi. AI mampu melakukan simulasi berbagai skenario keputusan sehingga manajemen dapat memilih strategi yang paling optimal.

Pada level operasional, AI digunakan untuk mendukung keputusan sehari-hari, seperti pengelolaan persediaan, penjadwalan produksi, serta pengendalian kualitas. Dengan adanya AI, keputusan operasional dapat diambil secara lebih cepat dan efisien, sehingga meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional. Integrasi AI dalam Sistem Informasi Manajemen menjadikan sistem lebih responsif terhadap perubahan kondisi internal maupun eksternal organisasi.

4.8 Integrasi *Artificial Intelligence* dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan bagian penting dalam Sistem Informasi Manajemen yang bertujuan membantu manajemen dalam mengambil keputusan semi-terstruktur dan tidak terstruktur. Integrasi *Artificial Intelligence* dengan SPK meningkatkan kemampuan sistem dalam menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih cerdas dan adaptif.

Dengan memanfaatkan AI, SPK tidak hanya menyajikan alternatif keputusan, tetapi juga mampu mengevaluasi setiap alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Teknologi seperti *machine learning*, *fuzzy logic*, dan *neural network* memungkinkan SPK untuk belajar dari keputusan sebelumnya dan meningkatkan kualitas rekomendasi di masa mendatang. Integrasi ini menjadikan Sistem Informasi Manajemen sebagai alat strategis yang mendukung keunggulan kompetitif organisasi.



4.9 Analisis Risiko dan Mitigasi dalam Penggunaan *Artificial Intelligence*

Meskipun *Artificial Intelligence* menawarkan berbagai manfaat, penggunaannya dalam Sistem Informasi Manajemen juga mengandung risiko yang perlu dikelola dengan baik. Risiko tersebut meliputi kesalahan algoritma, ketergantungan berlebihan pada sistem, serta potensi kesalahan interpretasi hasil analisis. Oleh karena itu, manajemen perlu menerapkan strategi mitigasi risiko agar penggunaan AI tetap terkendali.

Salah satu langkah mitigasi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan prinsip *human in the loop*, yaitu keterlibatan manusia dalam proses pengambilan keputusan akhir. Selain itu, pengujian dan evaluasi sistem AI secara berkala perlu dilakukan untuk memastikan keandalan dan akurasi algoritma. Dengan pengelolaan risiko yang tepat, AI dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengorbankan kualitas keputusan.

4.10 Dampak Sosial dan Etika Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen juga memiliki dampak sosial dan etika yang perlu diperhatikan. Penggunaan AI berpotensi mengubah peran tenaga kerja, khususnya pada fungsi-fungsi analisis dan administrasi. Oleh karena itu, organisasi perlu memastikan bahwa penerapan AI tidak mengabaikan aspek kesejahteraan sumber daya manusia.

Selain itu, isu transparansi dan akuntabilitas keputusan berbasis AI menjadi perhatian utama. Manajemen harus memastikan bahwa proses pengambilan keputusan dapat dijelaskan dan dipertanggungjawabkan. Penggunaan AI yang etis akan meningkatkan kepercayaan pengguna sistem serta memastikan bahwa teknologi digunakan untuk mendukung tujuan organisasi secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. *Artificial Intelligence* memungkinkan sistem untuk mengolah data dalam jumlah besar secara cepat dan akurat, serta mampu menghasilkan informasi yang lebih bernilai dibandingkan Sistem Informasi Manajemen konvensional.

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen terbukti mampu meningkatkan kecepatan analisis data, mengurangi ketergantungan pada analisis manual, serta meminimalkan kesalahan manusia. Selain itu, kemampuan AI dalam melakukan analisis prediktif dan preskriptif membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih objektif, tepat sasaran, dan berbasis data.

Meskipun demikian, penerapan *Artificial Intelligence* juga menghadapi berbagai tantangan, seperti kebutuhan infrastruktur teknologi yang memadai, kualitas data yang baik, kesiapan sumber daya manusia, serta aspek etika dan keamanan data. Oleh karena itu, organisasi perlu mempersiapkan strategi yang matang agar penerapan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen dapat berjalan secara optimal dan memberikan manfaat maksimal.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis isi (*content analysis*). Setiap sumber literatur dianalisis untuk mengidentifikasi konsep, temuan, dan kesimpulan yang relevan dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen. Hasil analisis kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan pengambilan keputusan.



DAFTAR PUSTAKA

- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital*. Pearson Education.
- Marr, B. (2018). *Artificial Intelligence dalam Praktik*. Wiley.
- McLeod, R., & Schell, G. (2018). *Sistem Informasi Manajemen*. Pearson Education.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2019). *Pengantar Sistem Informasi*. McGraw-Hill Education.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Kecerdasan Buatan: Pendekatan Modern*. Pearson Education.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2020). *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi*. Cengage Learning.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan dan Intelijen Bisnis*. Pearson Education.