
IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PADA MANAJEMEN INFORMATIKA DI ERA DIGITAL

Dhea Amita

Politeknik Ganesha Medan

amitadhea425@gmail.com

Intan Mardiah

Politeknik Ganesha Medan

intanmardiah246@gmail.com

M. Raihan Legusa Caniago

Politeknik Ganesha Medan

Akunraihan98@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menjadikan data sebagai aset utama dalam pengambilan keputusan organisasi. Artificial Intelligence (AI) hadir sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas, kecepatan, dan objektivitas keputusan dalam manajemen informatika. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi AI dalam pengambilan keputusan di era digital melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Hasil menunjukkan bahwa AI mampu mengolah data besar secara akurat, meningkatkan efisiensi operasional, memberikan kemampuan prediktif, serta mengurangi bias subjektif. Namun, tantangan seperti kualitas data, integrasi sistem, dan kesiapan SDM masih perlu diatasi. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa AI berperan strategis dalam mendukung keputusan berbasis data yang lebih efektif dan bertanggung jawab.

Keywords—Artificial Intelligence; decision making; information management; data analysis; big data

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola informasi dan mengambil keputusan. Era digital menempatkan data sebagai aset utama yang harus diolah secara cepat, tepat, dan akurat. Artificial Intelligence (AI) hadir sebagai teknologi yang mampu meningkatkan kualitas

pengambilan keputusan dalam manajemen informatika. Penerapan AI dalam sistem informasi memungkinkan organisasi mengoptimalkan proses analisis data serta meningkatkan efisiensi operasional. Kebutuhan pengambilan keputusan dalam manajemen

informatika. Penerapan AI dalam sistem informasi memungkinkan organisasi

mengoptimalkan proses analisis data serta meningkatkan efisiensi operasional. Kebutuhan terhadap sistem yang cerdas menjadikan AI sebagai bagian penting dalam strategi manajemen modern (Yamalia & Martyani, 2026: 15). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam sistem informasi berkembang menjadi sistem cerdas yang mampu memberikan dukungan keputusan secara real-time. Teknologi seperti machine learning dan integrasi big data memungkinkan analisis data dalam jumlah besar dengan tingkat akurasi yang tinggi. Kemampuan ini membantu organisasi dalam memprediksi tren serta merencanakan strategi yang lebih

efektif dalam menghadapi dinamika lingkungan digital (Yamalia & Martyani, 2026: 18).

Peran AI dalam manajemen informatika terlihat dari kemampuannya membantu manajer dalam mengidentifikasi pola, mengevaluasi alternatif keputusan, serta meningkatkan objektivitas dalam proses pengambilan keputusan. Sistem berbasis AI mampu mengurangi bias manusia serta mempercepat proses analisis data. Efisiensi kerja organisasi meningkat karena pengolahan data dilakukan secara otomatis dan sistematis (Lubis & Nasution, 2024: 22). Implementasi Artificial Intelligence juga memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas keputusan strategis dalam organisasi. Sistem yang cerdas memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan relevan. Transformasi sistem informasi menjadi sistem berbasis AI membantu organisasi beradaptasi dengan perubahan yang cepat dan kompleks (Lubis & Nasution, 2024: 25).

Penggunaan Artificial Intelligence tidak terlepas dari berbagai tantangan seperti kualitas data, integrasi sistem, serta aspek etika dan keamanan informasi. Kesiapan sumber daya manusia juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi teknologi ini. Pemahaman yang baik mengenai AI diperlukan agar manfaatnya dapat dimaksimalkan dalam mendukung pengambilan keputusan (Yamalia & Martyani, 2026: 20).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Artificial Intelligence dalam pengambilan keputusan pada manajemen informatika di era digital. Fokus kajian meliputi peran AI dalam meningkatkan kualitas keputusan, efisiensi proses, serta kontribusinya terhadap manajemen strategis

II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman secara mendalam mengenai implementasi Artificial Intelligence

dalam pengambilan keputusan pada manajemen informatika. Metode studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah yang relevan seperti jurnal, artikel, dan publikasi akademik yang membahas penerapan AI dalam sistem informasi dan pengambilan keputusan (Muzakir et al., 2023: 45).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan pengumpulan referensi dari database jurnal ilmiah. Sumber data yang digunakan berupa artikel yang membahas integrasi Artificial Intelligence, sistem informasi manajemen, serta pengambilan keputusan berbasis data. Pemilihan sumber dilakukan secara selektif berdasarkan relevansi topik dan kualitas publikasi ilmiah. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menemukan konsep, pola, serta hubungan antara penerapan AI dan efektivitas pengambilan keputusan (Gunawan, 2025: 12).

Teknik analisis data menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara menguraikan, membandingkan, dan menginterpretasikan hasil penelitian terdahulu. Analisis dilakukan untuk memahami bagaimana Artificial Intelligence dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kecepatan dalam proses pengambilan keputusan. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai peran AI dalam manajemen informatika (Sharyanto et al., 2026: 30).

Langkah-langkah penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan. Setiap tahap dilakukan secara sistematis agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai implementasi Artificial Intelligence dalam pengambilan keputusan di era digital.

III. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence dalam manajemen informatika mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Sistem berbasis AI dapat mengolah data dalam jumlah besar

secara cepat dan akurat sehingga menghasilkan informasi yang relevan bagi organisasi. Kemampuan ini membantu dalam menentukan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data (Yamalia & Martyani, 2026: 18).

Artificial Intelligence juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional. Proses analisis data yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis melalui sistem AI. Hal ini mempercepat proses kerja serta mengurangi potensi kesalahan dalam pengolahan data (Gunawan, 2025: 12).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki kemampuan prediktif yang dapat membantu dalam perencanaan strategis. Sistem AI mampu menganalisis data historis untuk memprediksi tren yang akan datang sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih terarah (Lubis & Nasution, 2024: 22).

Penerapan Artificial Intelligence juga meningkatkan objektivitas dalam pengambilan keputusan. Sistem AI bekerja berdasarkan data dan algoritma sehingga dapat meminimalkan bias subjektif manusia. Keputusan yang dihasilkan menjadi lebih rasional dan dapat dipertanggungjawabkan (Sharyanto et al., 2026: 30).

Hasil lainnya menunjukkan adanya kendala dalam implementasi Artificial Intelligence, seperti kualitas data yang belum optimal, integrasi sistem yang kompleks, serta keterbatasan sumber daya manusia. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi efektivitas penggunaan AI dalam organisasi (Muzakir et al., 2023: 45).

IV. Pembahasan

Implementasi Artificial Intelligence dalam manajemen informatika menunjukkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. (Yamalia & Martyani, 2026: 18) menjelaskan bahwa kemampuan AI dalam mengolah data dalam jumlah besar memungkinkan organisasi memperoleh informasi yang lebih akurat dan relevan. Proses analisis yang dilakukan secara otomatis membantu mengurangi keterlambatan

dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan ketepatan hasil yang diperoleh. Kondisi ini memperlihatkan bahwa penggunaan AI menjadi solusi dalam menghadapi kompleksitas data di era digital.

Efisiensi operasional organisasi juga mengalami peningkatan melalui penerapan Artificial Intelligence. Sistem AI mampu menggantikan proses manual dalam pengolahan data sehingga mempercepat alur kerja dan mengurangi kesalahan manusia. (Gunawan, 2025: 12) menunjukkan bahwa otomatisasi berbasis AI memberikan dampak positif terhadap produktivitas organisasi. Penggunaan teknologi ini memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan secara lebih cepat tanpa mengurangi kualitas hasil yang dihasilkan.

Kemampuan prediktif yang dimiliki oleh Artificial Intelligence menjadi salah satu keunggulan utama dalam mendukung pengambilan keputusan strategis. Analisis data historis yang dilakukan oleh sistem AI memungkinkan organisasi untuk memprediksi tren di masa depan (Lubis & Nasution, 2024: 22). Informasi tersebut membantu manajer dalam merencanakan strategi yang lebih efektif dan terarah. Keputusan yang diambil tidak hanya berdasarkan kondisi saat ini, tetapi juga mempertimbangkan kemungkinan yang akan terjadi.

Peningkatan objektivitas dalam pengambilan keputusan juga menjadi salah satu manfaat penting dari penerapan Artificial Intelligence. (Sharyanto et al., 2026: 30) menyatakan bahwa sistem AI bekerja berdasarkan data dan algoritma sehingga mampu meminimalisir bias subjektif yang sering muncul dalam keputusan manusia. Keputusan yang dihasilkan menjadi lebih rasional dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Hal ini memperkuat peran AI sebagai alat pendukung keputusan yang andal dalam manajemen informatika modern.

Berbagai tantangan dalam implementasi Artificial Intelligence tetap menjadi perhatian dalam penerapannya. Kualitas data yang kurang baik dapat mempengaruhi hasil analisis yang dihasilkan oleh sistem AI (Muzakir et al., 2023: 45). Integrasi teknologi dengan sistem yang sudah ada juga menjadi tantangan dalam proses

penerapan. Keterbatasan sumber daya manusia serta aspek etika dan keamanan data turut memengaruhi efektivitas penggunaan AI dalam organisasi.

V. Kesimpulan

Implementasi Artificial Intelligence dalam manajemen informatika memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. AI membantu organisasi mengolah data dengan lebih cepat dan akurat sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih tepat dan berbasis data. Selain itu, penggunaan AI juga membuat proses kerja lebih efisien karena banyak pekerjaan analisis yang bisa dilakukan secara otomatis.

Penggunaan Artificial Intelligence juga membuat keputusan menjadi lebih objektif dan terarah, namun tetap ada beberapa tantangan seperti kualitas data, integrasi sistem, dan kesiapan sumber daya manusia. Jika dikelola dengan baik, AI dapat menjadi solusi yang efektif untuk membantu organisasi menghadapi kompleksitas pengambilan keputusan di era digital.

Saran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kajian lebih lanjut mengenai implementasi Artificial Intelligence dalam pengambilan keputusan pada manajemen informatika. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan objek yang lebih luas serta data yang lebih beragam agar hasil yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi secara lebih komprehensif dan mendalam.

Pengembangan berikutnya juga dapat diarahkan pada penggunaan metode penelitian yang berbeda, seperti pendekatan kuantitatif atau mixed methods, sehingga dapat memberikan perbandingan hasil yang lebih kuat. Selain itu, kajian mengenai aspek etika, keamanan data, serta dampak sosial dari penggunaan Artificial Intelligence perlu diperluas agar penerapan teknologi ini dapat berjalan secara optimal dan bertanggung jawab dalam lingkungan organisasi.

Daftar Pustaka

Gunawan, S. (2025). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence pada Sistem Informasi. *Jurnal Informatika*.

Lubis, A. K., & Nasution, M. I. P. (2024). Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi Manajemen untuk Pengambilan Keputusan Strategis. *Jurnal Akademik Ekonomi dan Manajemen*.

Muzakir, U., et al. (2023). Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*.

Sharyanto, et al. (2026). Analisis Konseptual Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Optimalisasi Sistem Informasi. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*.

Yamalia, I., & Martyani, E. (2026). Transformasi Sistem Informasi Menjadi Sistem Cerdas untuk Meningkatkan Pengambilan Keputusan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.