



PENGARUH IMPLEMENTASI AI PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Elfhian Goklas Pangihutan Hutasoit^{1*}, Jhon Kristopel Manalu², Darwis Manalu³

¹ Magister Ilmu Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Methodist Indonesia

² Magister Ilmu Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Methodist Indonesia

³ Magister Ilmu Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Methodist Indonesia

*Penulis Korespondensi: Elfhianhutasoit1@gmail.com, jhonkristopel99@gmail.com,
manaludarwis@gmail.com

Abstract. *The extremely rapid development of information technology in the era of digital transformation has pushed organizations to continuously adapt to various technological innovations in order to maintain and enhance their competitive advantage. One of the innovations experiencing rapid growth is Artificial Intelligence (AI). The utilization of AI is no longer limited to mere technical aspects but has been widely applied across various organizational functions, including in management information systems. Specifically, AI is increasingly being integrated into sales information systems as a tool to support operations and managerial decision-making. This research aims to conduct an in-depth analysis of the influence of AI implementation on the performance of sales information systems. The research approach used is a literature study, by reviewing and synthesizing various relevant academic sources, such as scientific journals, textbooks, and previous research publications. The results of the literature review indicate that the implementation of AI in sales information systems can improve operational process efficiency, enhance the level of accuracy in sales forecasting, and support faster and more precise decision-making. Furthermore, AI also contributes to improving service quality, customer experience, and levels of customer satisfaction. The implementation of AI is inseparable from a number of challenges and the emergence of risks related to ethics and data security. Therefore, careful planning and managerial strategies are necessary so that the implementation of AI in sales information systems can provide maximum benefits.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Sales Information System, Management*

Abstrak. *Perkembangan teknologi informasi yang berlangsung sangat cepat dalam era transformasi digital telah mendorong organisasi untuk terus beradaptasi dengan berbagai inovasi teknologi demi mempertahankan dan meningkatkan keunggulan bersaing. Salah satu inovasi yang mengalami perkembangan pesat adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Pemanfaatan AI tidak lagi terbatas pada aspek teknis semata, melainkan telah diterapkan secara luas dalam berbagai fungsi organisasi, termasuk dalam sistem informasi manajemen. Secara khusus, AI semakin banyak diintegrasikan ke dalam sistem informasi penjualan sebagai alat pendukung operasional dan pengambilan keputusan manajerial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam pengaruh penerapan AI terhadap kinerja sistem informasi penjualan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah studi literatur, dengan mengkaji dan mensintesis berbagai sumber akademik yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku teks, serta publikasi penelitian terdahulu. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa implementasi AI dalam sistem informasi penjualan mampu meningkatkan efisiensi proses operasional, memperbaiki tingkat akurasi dalam peramalan penjualan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Selain itu, AI juga berkontribusi dalam peningkatan kualitas layanan, pengalaman pelanggan, dan tingkat kepuasan konsumen. Penerapan AI tidak terlepas dari sejumlah tantangan serta munculnya risiko terkait etika dan keamanan data. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan dan strategi manajerial yang matang agar implementasi AI dalam sistem informasi penjualan dapat memberikan manfaat yang maksimal.*

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Sistem Informasi Penjualan, Manajemen*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi membawa banyak manfaat bagi kehidupan manusia, salah satunya dalam sistem informasi penjualan. Sistem Informasi Penjualan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional di berbagai jenis usaha. Salah satu contoh perkembangan teknologi saat ini adalah *Artificial Intelligence* (AI).

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam sistem informasi akuntansi dan manajemen pada bidang keuangan membantu perusahaan membentuk strategi yang lebih baik serta dengan adanya penyajian informasi yang baik akan mampu digunakan untuk pengambilan keputusan oleh pihak manajemen dengan tepat dan efisien sehingga meningkatkan kinerja perusahaan

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI dalam sistem informasi manajemen memberikan dampak positif terhadap kinerja. AI meningkatkan kecepatan pemrosesan data, akurasi analisis, serta kualitas informasi yang dihasilkan. Hal ini berdampak langsung pada efektivitas pengambilan keputusan manajerial.

Penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen telah mengubah fundamental cara data dikumpulkan, diproses, dan digunakan untuk pengambilan keputusan. Melalui pemrosesan bahasa alami dan analisis data yang cermat, sistem kecerdasan buatan mampu mengotomatiskan tugas-tugas manajemen, mengurangi beban kerja manual, dan meningkatkan produktivitas. Keakuratan pemrosesan data juga menjadi fokus, menghasilkan data berkualitas tinggi yang menjadi dasar untuk keputusan yang tepat. Dalam konteks manajemen, analisis yang lebih canggih terhadap masalah menjadi salah satu kontribusi utama teknologi AI. Dengan kemampuan AI untuk melihat pola dan tren yang tidak terlihat oleh mata manusia, manajer dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan mengembangkan taktik yang lebih ampuh.

Namun, di balik besarnya manfaat implementasi *Artificial Intelligence* dalam sistem informasi manajemen penjualan, ada risiko dan tantangan yang harus dihadapi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Artificial Intelligence* dalam sistem manajemen penjualan serta risiko dan tantangan dalam pengimplementasiannya.

2. KAJIAN TEORITIS

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) merupakan sebuah sistem yang memberikan keputusan secara langsung kepada pengguna, sehingga pengguna dapat mengambil hasil keputusan yang diberikan oleh AI (Subroto and Endaryati 2021). *Artificial Intelligence* (AI) dikerjakan oleh mesin yang menunjukkan aspek kecerdasan manusia, semakin banyak digunakan dalam pelayanan dan saat ini merupakan sumber utama inovasi (Rust dan Huang 2014).

Menurut Huang & Rust (2018) dalam (Terenggana 2024b) terdapat 4 dimensi *Artificial Intelligence* (AI) yang dapat digunakan sebagai indikator pengukuran variabel, antara lain:

1. *Mechanical Intelligence* merupakan kemampuan AI yang dirancang untuk memiliki pembelajaran terbatas serta mampu adaptif untuk menjaga konsistensi.
2. *Analytical Intelligence* merupakan kemampuan AI dalam membantu menyelesaikan tugas kompleks secara sistematis dan konsisten.
3. *Intuitive Intelligence* merupakan kemampuan AI untuk menghasilkan kreativitas dan melakukan penyesuaian terhadap situasi baru.

4. *Mechanical Intelligence* merupakan kemampuan AI yang dirancang untuk memiliki pembelajaran terbatas serta mampu adaptif untuk menjaga konsistensi.

Dalam konteks bisnis dan manajemen, AI digunakan untuk mengolah data dalam jumlah besar (big data) guna menghasilkan informasi yang bernilai strategis. Kemampuan AI untuk belajar dari data historis memungkinkan organisasi melakukan prediksi dan perencanaan yang lebih akurat dibandingkan metode konvensional.

Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan sebuah prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen, dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan dalam bidang penjualan, dari mulainya order penjualan hingga transaksi dilaksanakan.

Fungsinya mencakup pengelolaan seluruh aspek penjualan, mulai dari tahap pemesanan hingga eksekusi transaksi, dengan tujuan mendukung berbagai operasi penjualan dan menyediakan data yang diperlukan oleh berbagai divisi dalam perusahaan. Secara konseptual, sistem ini menjadi bagian integral dari Sub Sistem Informasi Bisnis, yang juga mencakup berbagai sub sistem lain seperti pemasaran, manajemen sumber daya manusia, keuangan dan akuntansi, serta produksi manufaktur. Dengan demikian, peran utama sistem informasi penjualan adalah sebagai sebuah alat yang bertanggung jawab dalam mengolah data dan transaksi yang terjadi dalam seluruh kegiatan usaha yang terkait dengan penjualan barang atau jasa, dengan fokus pada pencapaian tujuan dan target organisasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap kinerja sistem informasi penjualan. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber akademik yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku teks, serta publikasi penelitian terdahulu. Analisis dilakukan dengan mengkaji dan mensintesis secara kritis teori, temuan, dan diskusi dari literatur yang telah dipilih untuk menarik kesimpulan yang komprehensif mengenai manfaat, tantangan, serta implikasi manajerial dari pengintegrasian AI ke dalam sistem informasi penjualan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) mampu meningkatkan efisiensi sistem informasi penjualan melalui otomatisasi proses pengolahan data dan analisis. AI mampu memproses data penjualan dalam jumlah besar dengan waktu yang relatif singkat, sehingga mempercepat penyediaan informasi bagi manajemen.

Berikut adalah beberapa dampak positif dari implementasi *Artificial Intelligence* (AI), yaitu:

1. Meningkatkan efektivitas fungsional

Penerapan Teknologi Kecerdasan Buatan mengotomatiskan tugas manajemen reguler, seperti pengumpulan data dan menghasilkan laporan. Hal ini membebaskan tenaga manusia untuk melakukan tugas-tugas yang lebih rumit dan strategis.

2. Analisis data yang ditingkatkan

Artificial Intelligence (AI) mampu menganalisis data manajer secara menyeluruh dan cepat. Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam dan akurat tentang prospek bisnis, tren pasar, dan kinerja perusahaan.

3. Meningkatkan presisi

Menerapkan AI ke pemrosesan Informasi akan lebih tepat dan akurat bila mencakup data perusahaan, sehingga meminimalisir risiko kegagalan.

4. Pengambilan keputusan

AI menyediakan informasi prediktif yang membantu manajemen dalam merumuskan strategi penjualan. Prediksi permintaan dan analisis tren pasar yang dihasilkan oleh AI memungkinkan manajemen mengambil keputusan yang lebih proaktif dan berbasis data.

5. Perubahan Transformasi dan inovasi bisnis

Penggunaan Penggunaan AI dalam manajemen menciptakan peluang untuk penemuan dan metamorfosis perusahaan. Bisnis mampu memaksimalkan strategi bisnisnya serta mendapatkan keunggulan kompetitif menggunakan menggunakan kecerdasan buatan ini.

Kehadiran *Artificial Intelligence* pada platform Instagram telah dianggap mampu memberikan kemudahan akses informasi, kenyamanan, dan efisiensi khususnya dalam bidang pemasaran sehingga dapat menjelaskan kebutuhan pengguna sesuai keinginan konsumen.

Implementasi AI dalam sistem informasi penjualan terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional. AI mampu mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pengolahan data transaksi, pengelompokan pelanggan, dan penyusunan laporan penjualan. Otomatisasi ini tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga mengurangi potensi kesalahan manusia (*human error*) yang sering terjadi dalam sistem konvensional.

Selain itu, teknologi *machine learning* memungkinkan sistem untuk terus belajar dari data historis penjualan dan menyesuaikan algoritma analisisnya secara berkelanjutan. Hal ini menjadikan sistem informasi penjualan lebih adaptif terhadap perubahan pola pasar dan perilaku konsumen. Dari sudut pandang manajemen, peningkatan efisiensi ini berdampak pada penurunan biaya operasional dan peningkatan produktivitas organisasi.

Salah satu keunggulan utama AI dalam sistem informasi penjualan adalah kemampuannya dalam melakukan peramalan (*forecasting*) secara lebih akurat. Dengan memanfaatkan data historis, data musiman, serta variabel eksternal seperti tren pasar dan perilaku konsumen, AI mampu menghasilkan prediksi penjualan yang lebih reliabel dibandingkan metode statistik tradisional.

Akurasi peramalan yang lebih tinggi membantu manajemen dalam merencanakan persediaan, mengelola rantai pasok, dan menyusun strategi penjualan yang lebih tepat sasaran. Kesalahan dalam peramalan permintaan sering kali menyebabkan kelebihan atau kekurangan stok yang berdampak pada biaya dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, AI berperan penting dalam meminimalkan risiko tersebut dan meningkatkan kinerja sistem informasi penjualan secara keseluruhan.

Informasi yang dihasilkan oleh AI memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi peluang pasar, mengevaluasi kinerja tenaga penjualan, serta menentukan strategi harga dan promosi yang lebih efektif. Dengan demikian, pengambilan keputusan tidak lagi hanya didasarkan pada intuisi atau pengalaman semata, tetapi didukung oleh analisis data yang komprehensif dan objektif.

Namun, di balik banyaknya dampak positif tersebut, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam mengimplementasikan *Artificial Intelligence* (AI) pada sistem informasi penjualan. Salah satu tantangan utama adalah tingginya biaya investasi awal yang mencakup pengadaan infrastruktur teknologi, pengembangan sistem, dan

pelatihan sumber daya manusia. Bagi organisasi dengan keterbatasan sumber daya, hal ini dapat menjadi kendala yang cukup besar.

Isu keamanan dan privasi data pelanggan juga menjadi perhatian utama dalam implementasi AI. Sistem berbasis AI memerlukan akses terhadap data pelanggan dalam jumlah besar, sehingga risiko kebocoran data dan penyalahgunaan informasi perlu dikelola secara serius melalui kebijakan tata kelola data yang kuat dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

5. KESIMPULAN

Implementasi AI dalam sistem informasi penjualan terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional. AI mampu mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pengolahan data transaksi, pengelompokan pelanggan, dan penyusunan laporan penjualan. Dari perspektif manajemen, AI bukan sekadar alat teknologi, tetapi merupakan sumber keunggulan kompetitif yang harus dikelola secara strategis. Menghadapi tantangan dan risiko dari pengimplementasian *Artificial Intelligence* (AI) pada sistem informasi penjualan, harus dipastikan bahwa implementasi AI selaras dengan strategi dan kapasitas agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Cahyati, I., Fauzi, A., Hasanuddin, H., Zuhri, I., Hibatullah, H., Dwi, N., Handayani, N., & Felisyana, R. (2024). PENERAPAN BUSINESS INTELLIGENCE DENGAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* PADA E-COMMERCE. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 2741–2756. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i6.2904>.
- Haikal, M. M., Luthfiansyah, A., Saputra, T., & Sanjaya, V. F. (2024). Memaksimalkan Potensi AI untuk Meningkatkan Pertumbuhan Penjualan E-commerce. *AI-A'mal: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 1(2), 184-191. <http://journal.staittd.ac.id/index.php/ai/article/view/242>.
- Kusuma, P. J., Purusa, N. A., Aqmala, D., & Chasanah, A. N. (2023). Penerapan Artificial Intelligence sebagai Stimulus Niat Beli Konsumen dalam Pemasaran Media Sosial. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 521-528. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1057>.
- Manel, H. A., Sania, W., Fadhillah, N., & Mahmud, A. (2023). Implementasi *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*, 9(2), 3460–3467. <https://doi.org/10.33197/jabe.vol9.iss2.2023.1181>.
- Selay, A., Andigha, G. D., Alfarizi, A., Bintang Wahyudi, M. I., Falah, M. N., Encep, M., & Khaira, M. (2023). Sistem Informasi Penjualan. *Karimah Tauhid*, 2(1), 232–237. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v2i1.7746>.
- Setyawan, Abdur Rochman Tri. (2022). Implementasi *Artificial Intelligence* marketing pada E-commerce: personalisasi konten rekomendasi serta dampaknya terhadap purchase intention. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(12), 5385-5392. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i12.2039>.