



Penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam Sistem Informasi Manajemen untuk Meningkatkan Efisiensi Bisnis

Abdu Muflihun¹, Adil Esa Putri Zalukhu², Anisa Dwi Yulianti³, Ita Rosita⁴, Lulut Prastomo⁵, Ines Heidiani Ikasari^{6*}

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹abdunurulsky@gmail.com, ²azallputri4@gmail.com, ³anisadwiyulianti01@gmail.com,
⁴itarosita@tkj2@gmail.com, ⁵prastomolulut1@gmail.com, ^{6*}dosen01374@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak – Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan dampaknya terhadap efisiensi bisnis. Seiring dengan perkembangan teknologi, AI telah menjadi komponen penting dalam berbagai aspek manajemen bisnis, mulai dari pengambilan keputusan hingga otomatisasi proses operasional. Literatur review ini mengeksplorasi berbagai aplikasi AI, termasuk machine learning, analisis prediktif, dan pemrosesan bahasa alami, yang telah diterapkan dalam SIM untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional. Studi ini juga menyoroti tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi AI, serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut. Hasil dari kajian literatur ini menunjukkan bahwa penerapan AI dalam SIM dapat memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan dengan meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya operasional. Namun, keberhasilan implementasi AI juga sangat tergantung pada kesiapan organisasi dalam hal infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia. Dengan demikian, hal ini memberikan wawasan yang berharga bagi para praktisi bisnis. dan peneliti untuk memahami potensi dan keterbatasan penggunaan AI dalam SIM.

Kata Kunci: *Litetarur Review, Artificial Intelligence, Sistem Informasi Manajemen, Efisiensi Bisnis*

Abstract – The aim of this research is to examine the use of *Artificial Intelligence* (AI) in Management Information Systems (MIS) and its impact on business efficiency. Along with technological developments, AI has become an important component in various aspects of business management, from decision making to operational processes. This literature review explores various AI applications, including machine learning, predictive analytics, and natural language translation, that have been applied in MIS to improve productivity and operational effectiveness. The study also highlights the challenges and challenges faced in implementing AI, as well as proposed solutions to overcome these problems. The results of this literature review show that the application of AI in MIS can provide significant competitive advantages by increasing efficiency and reducing operational costs. However, the success of implementing AI also depends greatly on the readiness of the organization in terms of technological infrastructure and human resources. Thus, it provides valuable insights for business practitioners. and researchers to understand the potential and limitations of using AI in MIS

Keywords: *Litetarur Review, Artificial Intelligence, Management Information Systems, Business Efficiency*

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, bisnis menghadapi tantangan untuk tetap kompetitif dan efisien. Salah satu metode untuk mencapai tujuan ini adalah dengan menggunakan teknologi terkini. *Artificial Intelligence* (AI) telah muncul sebagai solusi potensial yang mampu mengubah cara bisnis dijalankan. AI mencakup berbagai teknologi seperti machine learning, analisis prediktif, dan pemrosesan bahasa alami, yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek bisnis untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah komponen kunci dalam pengelolaan informasi bisnis, yang bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi operasional, dan manajemen strategis. Integrasi AI dalam SIM berpotensi untuk meningkatkan kemampuan sistem ini dengan menyediakan analisis yang lebih mendalam, keputusan yang lebih cepat dan akurat

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai aplikasi AI dalam SIM dan dampaknya terhadap efisiensi bisnis. Fokus utama adalah pada bagaimana AI dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Selain itu,



penelitian ini juga akan membahas tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi dalam implementasi AI serta solusi yang dapat diadopsi untuk mengatasi masalah tersebut.

Dengan melakukan literatur review ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif mengenai potensi penggunaan AI dalam SIM serta panduan bagi praktisi bisnis dan peneliti untuk memanfaatkan teknologi ini secara efektif.

2. METODE

a. Sistematic Literature Review

Yang dimaksud dengan Systematic Literature Review adalah kajian tertentu, metodologi penelitian, dan kemajuan teknologi yang dibuat untuk menyusun dan menilai studi terkait pada subjek tertentu dipilih (Triandini et al., 2019).

b. Research Question

Merupakan pertanyaan penelitian yang disusun berdasarkan ketentuan dari topik yang dipilih. (Triandini et al., 2019). Inilah pertanyaan yang dirumuskan sehubungan dengan penelitian ini.:

Tabel 1. Pertanyaan Peneliti

Pertanyaan Penelitian	
RQ1	Bagaimana aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Sistem Informasi Manajemen dapat meningkatkan efisiensi operasional bisnis?
RQ2	Apa saja kesulitan dan kendala yang dihadapi dalam penerapan Kecerdasan Buatan pada Sistem Informasi Manajemen?
RQ3	Bagaimana penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi Manajemen mempengaruhi pengambilan keputusan bisnis dan keunggulan kompetitif?

2.1 Search Process

Untuk menemukan referensi dan sumber yang relevan untuk pertanyaan penelitian (Triandini et al. 2019). Pencarian dilakukan dengan memanfaatkan mesin pencari (Google Chrome) yang memiliki alamat website <https://scholar.google.com/>.

2.2. Requirements for Inclusion and Exclusion

Langkah ini berupaya menilai apakah data yang diperoleh layak digunakan dalam penelitian (Triandini et al., 2019). Penelitian akan dipilih jika memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan dari tahun 2019 hingga tahun 2024.
- b. Informasi yang digunakan dapat diperoleh dengan mengunjungi <https://scholar.google.com/>.
- c. rincian yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen.

2.3 Data Collection

Data Collection adalah tahap mengumpulkan informasi untuk keperluan penelitian. (Triandini et al. 2019). Berikut tata cara pengumpulan data dari sumber website <https://scholar.google.com/>.

- a. Mengunjungi situs web <https://scholar.google.com/>.
- b. Ketik "Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Manajemen untuk Meningkatkan Efisiensi Bisnis" di kolom pencarian.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 3, Agustus Tahun 2024

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 472-478

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The query is "Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Manajemen untuk Meningkatkan Efisiensi Bisnis". The results are filtered by year from 2019 to 2024. There are 8,500 results. The first few results are:

- 1. **Implementasi artificial intelligence dalam sistem informasi akuntansi dan manajemen** - H.M. Marzal, W.Santia, H.Zachariah - [\[PDF\]](#) [widyalama.ac.id](#)
- 2. **Penerapan Artificial Intelligence Dalam Sistem Informasi Manajemen** - A.Nurhikmah, B.E.Basirah - [\[PDF\]](#) [jurnalmahasiswa.com](#)
- 3. **Peran Artificial Intelligence Dalam Sistem Informasi Manajemen Dan Kinerja Berkurukturan** - A.Basirah, B.E.Basirah - [\[PDF\]](#) [semanbscholar.org](#)
- 4. **Perencanaan Strategi Sistem Informasi Manajemen Melalui Penerapan Artificial Intelligence (AI)** - Y. Remianto, TM Elisa, C.Christina - [\[PDF\]](#) [unesfbengkulu.ac.id](#)

Gambar 1. Daftar Hasil Pencarian “Artificial Intelligence Dalam Sistem Informasi Manajemen Untuk Meningkatkan Efisiensi Bisnis”

1. Pada opsi Filter menurut Tahun, pilih rentang tahun 2019–2024 untuk menentukan tahun sumber untuk mencari artikel yang relevan. Proses pencarian di Google Scholar menghasilkan sebanyak 8.500 artikel seperti terlihat pada Gambar 2, namun dari hasil tersebut penulis hanya memilih 5 jurnal..

The screenshot shows a Google Scholar search results page for the same query as in Gambar 1. The results are filtered by year from 2019 to 2024. There are 8,500 results. The first few results are identical to those in Gambar 1.

Gambar 2. Hasil Pencarian Jurnal Pada Google Scholar

2.4 Data Analisis

Pada tahap ini akan dibahas Research Question (RQ) dan mendalami temuan penelitian terbaru dari 2019 hingga 2024 (Triandini et al., 2019).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Informasi yang dikumpulkan dari pencarian publikasi terkait untuk mengatasi 5 topik penelitian yang tercakup dalam bagian ini ditampilkan pada tabel di bawah ini.



Tabel 2. Hasil Dari Pencarian Artikel Yang Relevan

NO	JUDUL	AUTHOR/TAHUN	METODE	HASIL PENELITIAN
1	Sistem Informasi Manajemen Pada Bisnis E-Commerce	(Wijoyo et al. 2022)	Perencanaan, Pengendalian, Pengambilan Keputusan	Masalah bisnis seperti biaya produksi, layanan, atau strategi bisnis yang diterapkan ditangani oleh sistem informasi manajemen. Diharapkan suatu perusahaan atau dunia usaha dapat mengantisipasi dan memahami peluang finansial dalam penerapan teknologi informasi baru dengan bantuan Sistem Informasi Manajemen ini. Menjamin kualitas dan kemahiran sumber daya manusia akan membantu bisnis atau perusahaan dalam memanfaatkannya secara efektif.
2	Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen	(Helmi Azizati Manel 2023)	Studi Literatur Review	Merekayasa ulang prosedur akuntansi, menurunkan kesalahan dan distorsi dalam informasi akuntansi, meningkatkan efisiensi akuntansi, dan mendorong transformasi struktur karier akuntansi hanyalah beberapa dari perubahan signifikan yang dihasilkan oleh integrasi mendalam teknologi baru seperti Kecerdasan Buatan (AI).) di bidang akuntansi tentang penerapan sistem informasi akuntansi dan manajemen. Diprediksi dengan kontribusinya, kedepannya akan terus meningkat. Penting untuk mengenali dan merangkul tujuan utama AI di sektor akuntansi guna memfasilitasi manfaat dari realisasi AI.
3	Artificial Intelegence Dalam Sistem Informasi Manajemen Dan Kinerja Berkelanjutan	(Riswanto and Rachmadi 2023)	Deskriptif Kuantitatif Melalui Analisis Regresi Linear Sederhana Dengan SPSS	Studi ini dapat menunjukkan bahwa faktor-faktor yang terkait dengan kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk memoderasi hubungan antara kinerja berkelanjutan dan sistem informasi manajemen. Demikian pula, sistem informasi manajemen meningkatkan kinerja dalam hal keberlanjutan. Berdasarkan



				temuan penelitian, usaha kecil dan menengah (UKM) dapat meningkatkan kemahiran dan kemampuan mereka dalam mengelola sistem informasi dan mengoptimalkan penggunaan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan kinerja jangka panjang UKM di unit bisnis tempat mereka beroperasi. di dalam.
4	Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro,Kecil Dan Menengah (Umkm)	(Amira and Nasution 2023)	Studi Literatur Review	Solusi yang mungkin untuk mengatasi masalah ini adalah kecerdasan buatan (AI). AI adalah subbidang ilmu komputer yang berfokus pada penciptaan sistem dengan kemampuan pembelajaran dan kemampuan beradaptasi. Sistem ini dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha UMKM untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan inovasi.
5	Analisis Strategi Pengembangan Bisnis Menggunakan Teknologi Artificial Intelegence	(Fidiyanti et al. 2023)	Penelitian Kualitatif	Teknologi kini memainkan peran penting dalam pertumbuhan bisnis. Teknologi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing bisnis. Bisnis dapat menggunakan teknologi untuk mempercepat dan meningkatkan operasi bisnis, termasuk pemrosesan, analisis, dan manajemen data. Selain itu, teknologi dapat membantu bisnis dalam meningkatkan kualitas barang dan jasa yang mereka berikan kepada klien (Anggaraeni & Maulani, 2023). Sebelum menerapkan teknologi dalam pengembangan bisnis, diperlukan perencanaan strategis agar organisasi dapat mencapai tujuannya.

Pembahasan hasil. Bagian ini akan membahas dan menjawab pertanyaan penelitian.(RQ)

RQ1. Bagaimana aplikasi *Artificial Intelligence* dalam Sistem Informasi Manajemen dapat meningkatkan efisiensi operasional bisnis?

Berdasarkan hasil yang di tunukkan pada Tabel 2. Aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) meningkatkan efisiensi operasional bisnis melalui otomatisasi



tugas rutin, analisis data yang cepat dan akurat, serta optimalisasi proses dan sumber daya. AI memungkinkan otomatisasi pengolahan data dan manajemen inventaris, mengurangi pekerjaan manual dan kesalahan manusia. Analisis data berbasis AI memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan cepat. Selain itu, AI meningkatkan personalisasi layanan, deteksi penipuan, dan keamanan, serta membantu dalam perencanaan dan penjadwalan yang lebih efisien, mengurangi waktu henti dan biaya operasional.

RQ2. Apa saja kesulitan dan kendala yang dihadapi dalam penerapan Kecerdasan Buatan pada Sistem Informasi Manajemen?

Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) menghadapi hambatan yang mencakup integrasi yang kompleks dengan infrastruktur IT yang ada, ketersediaan data yang berkualitas, serta kebutuhan akan investasi besar dalam teknologi dan keterampilan SDM. Selain itu, perlu diperhatikan juga aspek etika dan privasi dalam penggunaan data, serta hambatan terkait regulasi dan kepatuhan yang dapat memperlambat adopsi teknologi AI di lingkungan bisnis. Mengatasi tantangan ini membutuhkan strategi yang matang dalam manajemen perubahan organisasi, kolaborasi lintas departemen, serta kesadaran yang kuat akan implikasi teknologi terhadap proses bisnis dan budaya perusahaan.

RQ3. Bagaimana penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi Manajemen mempengaruhi pengambilan keputusan bisnis dan keunggulan kompetitif?

Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) secara signifikan meningkatkan pengambilan keputusan bisnis dengan menyediakan analisis data yang lebih mendalam dan real-time. AI dapat mengidentifikasi pola dan tren yang tidak terdeteksi secara manual, sehingga memungkinkan manajer untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan akurat.. Dengan kemampuan prediktifnya, AI membantu perusahaan mengantisipasi perubahan pasar dan permintaan pelanggan, mengoptimalkan strategi operasional, serta meningkatkan efisiensi. Dampak ini tidak hanya mengarah pada keputusan yang lebih baik, tetapi juga meningkatkan keunggulan kompetitif dengan mempercepat inovasi produk, memperbaiki pengalaman pelanggan, dan merespons pasar secara lebih adaptif.

4. KESIMPULAN

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi bisnis melalui otomatisasi proses, analisis data canggih, dan personalisasi layanan. AI memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi berbagai tugas rutin dan repetitif, yang mengurangi beban kerja manual dan mengurangi kesalahan manusia. Selain itu, AI mampu menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, menyediakan wawasan dan rekomendasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan kemampuan ini, manajer dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan berbasis data, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing bisnis.

Selain itu, AI juga membantu dalam mengurangi biaya operasional dan meningkatkan keamanan serta kepatuhan. Implementasi AI dalam SIM dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan perencanaan serta penjadwalan, yang mengurangi waktu henti dan memaksimalkan efisiensi. Sistem berbasis AI juga mampu mendeteksi ancaman keamanan dan anomali lebih cepat daripada metode konvensional, membantu perusahaan dalam melindungi data dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi. Dengan kemampuan belajar mesin, AI memungkinkan SIM menjadi lebih skalabel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan bisnis dan lingkungan operasi yang dinamis. Meskipun demikian, implementasi AI memerlukan perencanaan yang matang dan pemahaman mendalam tentang teknologi serta dampaknya terhadap proses bisnis.

REFERENCES

- Amira, Bunga, and Muhammad Irwan Padli Nasution. 2023. "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro,Kecil Dan Menengah (Umkm)." *JURMA: Jurnal Riset Manajemen* 1(4): 362–71.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 3, Agustus Tahun 2024

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 472-478

- Fidiyanti, Febby, Asep Rifky Subagja, Rakean Pridharma Wachyu, and Harries Madiistriyatno. 2023. "Analisis Strategi Pengembangan Bisnis Menggunakan Teknologi Artificial Intelligence." *Journal of Comprehensive Science (JCS)* 2(7): 1994–2001.
- Helmi Azizati Manel, Widya Sania, Nurul Fadhillah, Aisyah Mahmud. 2023. "Implementasi_Artificial_Intelligence_dalam_Sistem_." *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi* 9: 3460–67.
- Riswanto, Ari, and R. Edy Rachmadi. 2023. "Artificial Intelligence Dalam Sistem Informasi Manajemen Dan Kinerja Berkelanjutan." *Jurnal Lentera Bisnis* 12(1): 124.
- Triandini, E et al. 2019. "Metode Systematic Literature Review Untuk Identifikasi Platform Dan Metode Pengembangan Sistem Informasi Di Indonesia." 1(2).
- Wijoyo, Agung et al. 2022. "Sistem Informasi Manajemen Pada Bisnis E-Commerce." *Journal of Research and Publication Innovation* 1(1): 116–19.
<https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index%0Ahttps://detikborneo.com/index.php/2021/11/27/sistem-informasi-manajemen-pada-bisnis-e-commerce/>.