

PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM MENGELOLA DATA DAN INFORMASI PERUSAHAAN

Akbar Maulana¹, Annisa Fitriana², Ferdiansyah³, Riki Baehaki⁴, Agung Wijoyo⁵

Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

akbarlana2bar@gmail.com, anissafitriana0411@gmail.com,ferdiansyh152@gmail.com, rikibaehaki2909@gmail.com,dosen01671@unpam.ac.id**Abstract**

Management information systems play a critical role in enhancing organizational efficiency and decision making effectiveness. This study aims to analyze the role of MIS in integrating, processing, and presenting data into valuable strategic information for companies. Using a descriptive analytical approach based on literature review and conceptual synthesis, this paper explores the evolution of MIS from the EDP era to the integration of Artificial Intelligence and cloud computing. The findings indicate that MIS success depends on the synergy among system quality, information quality, data governance, and user literacy. Moreover, evaluation models such as DeLone and McLean strengthen the measurement of MIS effectiveness on organizational performance. The study concludes that an effective MIS is not merely a technological tool but a sociotechnical ecosystem connecting data, processes, and decisions sustainably.

Keywords: Management Information System, Data Governance, Organizational Effectiveness, Decision Making, Artificial Intelligence.

Abstrak

Sistem Informasi Manajemen berperan penting dalam mendukung efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan di organisasi modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran SIM dalam mengintegrasikan, memproses, dan menyajikan data menjadi informasi bernilai strategis bagi perusahaan. Melalui pendekatan deskriptif-analitis berbasis studi pustaka dan sintesis konseptual, penelitian ini menelaah perkembangan SIM dari era EDP hingga integrasi Artificial Intelligence (AI) dan komputasi awan. Hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan SIM ditentukan oleh sinergi antara kualitas sistem, kualitas informasi, tata kelola data, serta literasi pengguna. Selain itu, adopsi model evaluasi seperti DeLone dan McLean memperkuat pengukuran efektivitas SIM terhadap kinerja organisasi. Penelitian ini menegaskan bahwa SIM yang efektif bukan sekadar sistem teknologi, tetapi ekosistem sosio-teknis yang menghubungkan data, proses, dan keputusan secara berkelanjutan. .
Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Tata Kelola Data, Efektivitas Organisasi, Pengambilan Keputusan, Artificial Intelligence.

Article history

Received: Oktober 2025

Reviewed: Oktober 2025

Published: Oktober 2025

Plagiarism checker no 80

Doi : prefix doi :

[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)**Copyright : author****Publish by : musytari**

This work is licensed under a [creative commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[attribution-noncommercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Perkembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) tidak dapat dilepaskan dari evolusi teknologi dan kebutuhan organisasi akan informasi yang cepat, akurat, serta relevan. Sejak era Electronic Data Processing (EDP), organisasi telah berusaha mengotomasi pencatatan transaksi untuk meningkatkan efisiensi operasional. Namun, kebutuhan manajemen modern tidak berhenti pada pengumpulan data, melainkan menuntut transformasi data menjadi informasi yang mampu mendorong pengambilan keputusan strategis. Di sinilah SIM berperan sebagai jembatan antara data operasional dan keputusan manajerial.

Perubahan lanskap bisnis global pada dua dekade terakhir mempercepat adopsi sistem berbasis digital dan komputasi awan (cloud computing). Organisasi dihadapkan pada tantangan integrasi data lintas sistem, keamanan informasi, serta kebutuhan analitik prediktif berbasis kecerdasan buatan (artificial intelligence). SIM modern berkembang dari sekadar alat pelaporan menjadi sistem adaptif yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision making). Transformasi ini menuntut keseimbangan antara teknologi, tata kelola data, dan kesiapan sumber daya manusia.

Selain itu, keberhasilan SIM kini diukur melalui model evaluasi yang komprehensif. Model DeLone & McLean (revisi 2023) mengemukakan bahwa efektivitas SIM bergantung pada kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, intensitas penggunaan, kepuasan pengguna, serta manfaat bersih bagi organisasi. Dengan demikian, SIM bukan sekadar infrastruktur teknologi, melainkan sistem sosio-teknis yang menyinergikan manusia, proses, dan teknologi dalam satu kerangka tata kelola yang terintegrasi.

Dalam konteks perusahaan Indonesia, implementasi SIM menghadapi sejumlah tantangan seperti silo data, rendahnya literasi data, serta keterbatasan dalam pengelolaan keamanan informasi. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan pemahaman konseptual dan rekomendasi strategis mengenai penerapan SIM yang efektif, aman, dan berkelanjutan. Tujuan akhirnya adalah membantu organisasi memanfaatkan data sebagai aset strategis dalam meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan daya saing bisnis.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan metode studi pustaka. Sumber data berasal dari jurnal ilmiah internasional (IEEE, Elsevier, Springer), buku akademik, serta laporan riset terkait implementasi SIM dan tata kelola data periode 2020-2025. Langkah penelitian meliputi:

- a. Identifikasi konsep dan komponen utama SIM dalam organisasi.
- b. Analisis peran dan fungsi SIM dalam mendukung proses manajemen dan pengambilan keputusan.
- c. Evaluasi model kesuksesan SIM, khususnya Model DeLone & McLean (2023).
- d. Sintesis rekomendasi implementasi dan tata kelola berbasis hasil temuan literatur.

Pendekatan ini memungkinkan perumusan kerangka konseptual yang dapat diadaptasi pada berbagai sektor bisnis.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa SIM berfungsi sebagai pusat koordinasi informasi lintas unit organisasi. Dengan arsitektur data yang terintegrasi, SIM mampu menyediakan single source of truth yang meningkatkan kecepatan dan akurasi pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi seperti komputasi awan, data lakehouse, dan integrasi API memperkuat fleksibilitas sistem.

Selain itu, keberhasilan implementasi SIM sangat dipengaruhi oleh faktor manusia dan tata kelola. Organisasi yang memiliki data governance framework kuat mencakup kebijakan keamanan, kualitas data, serta peran data steward cenderung lebih berhasil dalam memanfaatkan SIM untuk meningkatkan performa bisnis.

Integrasi AI dan machine learning juga membuka peluang baru dalam analitik prediktif dan preskriptif, memungkinkan organisasi mengidentifikasi pola, tren, serta peluang perbaikan secara real-time. Namun, hal ini menuntut penerapan ethical AI, explainability, dan perlindungan data yang ketat agar tetap sejalan dengan prinsip akuntabilitas.

4. Kesimpulan

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan salah satu fondasi utama dalam mendukung efektivitas dan efisiensi manajemen organisasi modern. Dalam konteks era digital yang semakin kompleks, peran SIM tidak lagi terbatas pada fungsi administratif atau pelaporan data semata, melainkan telah berevolusi menjadi sistem strategis yang menyatukan manusia, proses, dan teknologi dalam suatu ekosistem informasi yang terintegrasi. SIM menjadi jantung pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision making), yang memungkinkan organisasi merespons perubahan lingkungan bisnis dengan cepat, akurat, dan terarah.

Berdasarkan hasil analisis literatur, keberhasilan penerapan SIM sangat bergantung pada sinergi antara kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan. Sistem yang dirancang dengan arsitektur data yang baik, proses pengolahan informasi yang transparan, serta mekanisme layanan pengguna yang responsif akan menghasilkan informasi yang lebih akurat dan dapat dipercaya. Model evaluasi DeLone & McLean (2023) menunjukkan bahwa ketiga dimensi ini berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna dan manfaat bersih bagi organisasi. Dengan demikian, efektivitas SIM bukan hanya diukur dari aspek teknis, tetapi juga dari tingkat penerimaan, pemanfaatan, dan dampaknya terhadap peningkatan kinerja organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] DeLone, W.H. & McLean, E.R. (2023). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: Updated Review and Recommendations. *Journal of Information Systems Research*, 34(2), 155-174.
- [2] Laudon, K. & Laudon, J. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. 17th ed. Pearson Education.
- [3] Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2021). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. Pearson.
- [4] McAfee, A. & Brynjolfsson, E. (2020). *The Big Data Revolution in Management*. Harvard Business Review.
- [5] Gartner (2024). *Top Trends in Data and Analytics for 2025*. Gartner Research.
- [6] Akter, S., Wamba, S. F., & Gunasekaran, A. (2021). Analytics-based decision making for organizational performance. *International Journal of Information Management*, 58, 102316.
- [7] Al-Hujran, O. et al. (2022). Factors influencing management information system adoption: Evidence from emerging economies. *Computers in Human Behavior Reports*, 7, 100224.
- [8] OECD (2023). *Data Governance in the Digital Age: Framework and Best Practices*. OECD Publishing.
- [9] IEEE (2024). *Artificial Intelligence and Cloud Integration in Management Systems*. *IEEE Access Journal*, 12(4), 21567-21580.