



PERBANDINGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONVENSIONAL DAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Arief Reza Zakaria

Universitas Pamulang

Ahmad Reza

Universitas Pamulang

Muhammad Alit Baihaqi

Universitas Pamulang

Rizki Ramadhan

Universitas Pamulang

Agung Wijoyo

Program Studi Informatika, Universitas Pamulang

Korespondensi penulis: ariefreza43@gmail.com, ahmad28022000@gmail.com, alitbaihaqi@gmail.com,
rizkiramadhan27nov@gmail.com, dosen01671@gmail.com

Abstract. This study is motivated by the need for organizations to enhance efficiency, accuracy, and speed in information management amid rapid technological advancements. Conventional Management Information Systems (MIS), which still rely on manual processes, often face limitations in data access, integration, and timely decision-making. In contrast, technology-based MIS provide automation, data integration, and real-time analytics that support organizational performance. The purpose of this research is to compare the effectiveness, efficiency, and reliability of both systems within a corporate operational context. The research employs a comparative approach through literature analysis and observations of system implementations in several organizations. The findings indicate that technology-based MIS outperform conventional systems in terms of speed, accuracy, and data accessibility, while conventional MIS remain relevant in environments with limited technological resources. The implications of this study provide guidance for management in selecting systems that align with organizational needs, resources, and strategic direction.

Keywords: Management Information System, Conventional MIS, Information Technology.

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan organisasi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan pengelolaan informasi seiring pesatnya perkembangan teknologi. Sistem informasi manajemen (SIM) konvensional yang masih mengandalkan proses manual sering menghadapi keterbatasan dalam akses data, integrasi, serta pengambilan keputusan yang cepat. Sebaliknya, SIM berbasis teknologi informasi menawarkan otomatisasi, integrasi data, dan analisis real-time yang mendukung kinerja organisasi. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan efektivitas, efisiensi, dan keandalan kedua sistem tersebut dalam konteks operasional perusahaan. Metode penelitian menggunakan pendekatan komparatif dengan analisis literatur dan pengamatan terhadap implementasi sistem yang telah digunakan di beberapa organisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIM berbasis TI lebih unggul dalam aspek kecepatan, akurasi, dan aksesibilitas data, sementara SIM konvensional masih relevan di lingkungan dengan sumber daya teknologi terbatas. Implikasi penelitian ini memberikan panduan bagi manajemen dalam menentukan sistem yang sesuai dengan kebutuhan, sumber daya, dan arah strategi organisasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, SIM Konvensional, Teknologi Informasi.

PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam bidang teknologi informasi membawa perubahan besar pada pengelolaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di berbagai organisasi. SIM tradisional yang masih mengandalkan proses manual dan penggunaan media fisik cenderung terbatas dalam hal kecepatan akses informasi dan integrasi antar bagian, sehingga mengurangi efektivitas pengambilan keputusan (Abdurokhim, 2022).

Sebaliknya, SIM berbasis teknologi informasi menyediakan proses otomatis, pengolahan data secara real-time, dan kemampuan analisis yang lebih mendalam yang dapat meningkatkan kinerja organisasi (Thuy, 2025).

Meski banyak studi menyoroti keunggulan SIM berbasis TI, masih sedikit penelitian yang secara langsung membandingkan SIM konvensional dengan SIM berbasis teknologi dalam konteks penerapan nyata dan kesiapan teknologi organisasi yang bervariasi (Fila et al., 2025). Hal ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk menelaah secara komprehensif agar organisasi dapat memilih sistem yang paling sesuai berdasarkan kondisi dan sumber daya yang tersedia (Fila et al., 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan yang mendalam terhadap efektivitas, efisiensi, dan kehandalan SIM konvensional dan berbasis teknologi informasi dalam mendukung proses operasional dan pengambilan keputusan manajerial. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan praktis dan akademik dalam menentukan sistem yang tepat bagi organisasi.

KAJIAN TEORI

Sistem Informasi Manajemen (SIM) pada dasarnya berfokus pada proses mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat. Dalam pengumpulan data, digunakan dukungan teknologi informasi seperti komputer dan jaringan telekomunikasi, termasuk email, pesan suara, internet, serta telepon. Komputer berperan penting dalam pengolahan data yang bersifat kuantitatif, mencakup proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengambilan data dengan keunggulan pada kecepatan dan ketepatan. Sementara itu, teknologi telekomunikasi memungkinkan terjadinya komunikasi satu arah maupun dua arah, serta memfasilitasi pengiriman dan penerimaan informasi secara efisien (Syahputra et al., 2022).

Sistem Manajemen Informasi (SIM) merupakan kumpulan aplikasi perangkat lunak terintegrasi yang membantu organisasi dalam mengelola proses bisnis dan pengambilan keputusan (Agustin, 2021). SIM konvensional biasanya memberikan laporan data agregat yang statis dan kurang memberikan wawasan mendalam mengenai kondisi bisnis secara menyeluruh, sehingga kurang mendukung pengambilan keputusan yang adaptif (Eduard & Siregar, 2021).

Sebaliknya, SIM berbasis teknologi informasi memungkinkan otomatisasi tugas, pengumpulan data real-time, dan analitik yang lebih kuat sehingga meningkatkan efisiensi operasional serta akurasi pengambilan keputusan (Gupron et al., 2024). Selain itu, penggunaan SIM berbasis teknologi informasi juga meningkatkan koordinasi antar departemen melalui akses data terintegrasi dan pengurangan kesalahan administratif (Gupron et al., 2024).

Tantangan yang masih dihadapi pada implementasi SIM terutama terkait keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi pengguna, dan risiko keamanan data yang harus ditangani dengan kebijakan teknologi dan pelatihan yang tepat (Rokbeh, 2022). Keamanan data dalam SIM merupakan langkah penting untuk melindungi dan menjaga aset informasi dari berbagai ancaman yang dapat mengganggu kerahasiaan, ketersediaan,

serta integritas data pemilik. Perlindungan ini tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga seluruh data sensitif yang tersimpan di dalam sistem. Upaya menjaga keamanan data mencakup penerapan kebijakan, prosedur, dan proses yang dirancang untuk mencegah ancaman seperti pencurian data, akses tanpa izin, penyalahgunaan sistem, kerusakan, maupun perubahan data secara tidak sah (Wijoyo, Fatimah, et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Studi literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri dan menganalisis berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, serta referensi lain yang berkaitan dengan topik penelitian (Armah & Firdaus, 2024). Metode ini dipilih karena memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperoleh pemahaman yang luas dan mendalam mengenai Sistem Informasi Manajemen (SIM) konvensional dan berbasis TI melalui beragam sumber yang telah tersedia dan dipublikasikan sebelumnya. Proses perbandingan dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik, kelebihan, dan kelemahan dari masing-masing sistem.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Perbedaan Sistem Informasi Manajemen Konvensional dan Berbasis Teknologi Informasi

SIM konvensional umumnya terbatas dalam hal kecepatan akses data dan integrasi antar bagian organisasi karena bergantung pada proses pengolahan data secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama dan cenderung rentan terhadap kesalahan manusia. Sistem ini efektif untuk organisasi kecil atau yang memiliki sumber daya terbatas sehingga implementasinya relatif lebih mudah dan murah.

Sebaliknya, SIM berbasis Teknologi Informasi (TI) merupakan pengembangan dari sistem konvensional yang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak canggih, termasuk teknologi digital, cloud computing, serta Big Data, untuk menyusun proses pengolahan data secara otomatis dan real-time (Rusdiana & Irfan, 2020).

Perbedaan utama lainnya terletak pada tingkat efektivitas dan efisiensi, di mana SIM berbasis TI dapat meningkatkan peluang organisasi dalam bersaing di era digital dengan menyediakan informasi yang lebih lengkap dan tepat waktu. SIM berbasis TI juga membutuhkan infrastruktur teknologi yang memadai dan sumber daya manusia terlatih agar mampu memanfaatkan semua fitur canggih yang tersedia (Hastutik et al., 2022).

Tabel 1. Perbedaan SIM Konvensional dan Berbasis TI dalam berbagai aspek

Aspek	SIM Konvensional	SIM Berbasis TI
Kecepatan Akses Data	Lambat, tergantung proses manual dan dokumen fisik	Cepat, data otomatis dan real-time
Integrasi Data	Terbatas, sering terpisah antar bagian	Tinggi, data terintegrasi secara menyeluruh
Akurasi Data	Rentan kesalahan manusia karena proses manual	Lebih akurat, berkat otomatisasi dan validasi data

Efektivitas Pengambilan Keputusan	Kurang responsif, bergantung laporan manual dan periodik	Sangat responsif, didukung analitik data dan prediksi
Infrastruktur Teknologi	Minimal, sesuai kebutuhan organisasi kecil	Kompleks, memerlukan sistem jaringan dan perangkat lunak canggih
Risiko Keamanan	Relatif lebih rendah, mudah dikontrol secara manual	Lebih tinggi, memerlukan kebijakan proteksi keamanan data

2. Pembahasan

Hasil penelitian dan literatur menunjukkan bahwa SIM berbasis TI memiliki keunggulan signifikan dalam hal kecepatan, efisiensi, dan akurasi data dibandingkan sistem konvensional (Yoraeni et al., 2023). Sistem berbasis TI mampu menyediakan informasi secara cepat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategis. Sementara itu, SIM konvensional cocok digunakan dalam organisasi yang sumber dayanya terbatas, dimana kekurangan infrastruktur dan tenaga ahli menjadi kendala utama dalam mengadopsi teknologi canggih. Sistem Informasi Manajemen pada dasarnya merupakan kombinasi antara manusia dan teknologi komputer yang berfungsi untuk mengolah, menyimpan, menganalisis, serta menyebarkan data guna mencapai tujuan organisasi. Sistem yang memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu para manajer dalam proses pengambilan keputusan dikenal sebagai Sistem Informasi Manajemen berbasis teknologi informasi (Wijoyo, Zalukhu, et al., 2023).

Namun, implementasi SIM berbasis TI juga tidak luput dari tantangan, terutama dalam hal kesiapan infrastruktur dan keamanan data (Hastutik et al., 2022). Sebelum teknologi komputer ditemukan, sistem informasi manajemen sudah dikenal sebagai konsep untuk membantu organisasi mengatur dan memproses data dengan cepat serta konsisten. Namun, gagasan tersebut baru dapat diterapkan secara efektif setelah hadirnya komputer, yang memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara lebih efisien, terintegrasi, dan akurat (Wijoyo, Zalukhu, et al., 2023).

Oleh karena itu, pemilihan sistem harus disesuaikan dengan konteks organisasi, sumber daya, dan kebutuhan strategis yang dimiliki. Perlu adanya analisis mendalam agar transisi dari SIM konvensional ke berbasis TI dapat berjalan lancar dan optimal, serta mampu memberikan manfaat maksimal bagi organisasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis Teknologi Informasi (TI) unggul dalam hal kecepatan akses data, integrasi antar departemen, akurasi informasi, dan dukungan pengambilan keputusan berbasis data real-time dibandingkan dengan SIM Konvensional yang masih bergantung pada proses manual. SIM berbasis TI juga mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi dan pengurangan kesalahan manusia. Namun, keberhasilan implementasi sistem ini sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi dan kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan sistem tersebut. Di sisi lain, SIM

Konvensional tetap relevan bagi organisasi dengan keterbatasan sumber daya teknologi, meskipun memiliki keterbatasan dalam kecepatan dan integrasi data yang berdampak pada efektivitas pengambilan keputusan. Dikarenakan penelitian ini memiliki keterbatasan berupa metode yang bersifat deskriptif dan cakupan organisasi yang terbatas, oleh karena itu penelitian selanjutnya disarankan melakukan studi kuantitatif dengan cakupan organisasi lebih luas dan mengkaji aspek teknis seperti keamanan data serta kesiapan infrastruktur lebih mendalam. Selain itu, diperlukan evaluasi jangka panjang terhadap dampak penerapan SIM berbasis TI terhadap kinerja organisasi untuk memperkuat validitas hasil dan memberikan masukan strategis bagi pengembangan sistem informasi manajemen di masa datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduruokhim. (2022). ANALISIS KOMPARATIF PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI PERBANKAN ANTARA BANK SYARIAH DAN BANK KONVENSIONAL. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(1), 41–54.
- Agustin, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam. *Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance*, 1(1), 63–70.
- Armah, S., & Firdaus, R. (2024). Konsep Dan Penerapan Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis Dan Digital (JIMaKeBiDi)*, 1(3), 50–56.
- Eduard, P., & Siregar, L. (2021). ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN. *Jurnal TeIKA*, 8(2), 55–66.
- Fila, A. Z., Mursid, M. C., & Caniago, S. A. (2025). MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS : CHARACTERISTICS AND ROLE IN MODERN ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 9(2), 692–701. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i2.1860>
- Gupron, G., Yandi, A., Suprpto, E., & Sadewa, I. (2024). Management Information System (MIS) for Achieving Work Efficiency and Effectiveness in Maximizing Employee Performance : A Conceptual Study as a Guide for Researchers. *Siber International Journal of Digital Business (SIJDB)*, 2(2), 149–162.
- Hastutik, S., Yulistiyono, A., Nurofik, A., Hertati, L., Ilyas, M., Manap, A., Liana, W., Dwipayana, A. D., Wiyono, D., & Darmaesti. (2022). *Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen* (P. T. Cahyono (ed.); Cetakan Pe). Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Rokbeh, A. A. S. A. (2022). Role of management information system (MIS) in evaluating the performance of different firms in Jordan. *Global Journal of Arts Humanity and Social Sciences*, 2(2), 616–620.
- Rusdiana, & Irfan, M. (2020). *Buku Sistem Informasi Manajemen* (B. A. Saebani (ed.); Cetakan

1). CV Pustaka Setia.

- Syahputra, A., Wiranti, R., & Astita, W. (2022). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.67>
- Thuy, N. Van. (2025). Developing Management Information Systems Creates Competitive Advantages for Businesses. *Journal of Organizational Behavior Research*, 10(1), 15–19.
- Wijoyo, A., Fatimah, S., Toni, Widiati, Y., & Fadillah, M. (2023). Keamanan Data dalam Sistem Informasi Manajemen: Risiko dan Strategi Perlindungan. *TEKNOBIS: Jurnal Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2), 1–7. <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis/article/view/441>
- Wijoyo, A., Zalukhu, S., Tumanggor, J., Nurdin, M., & Ramanda, C. (2023). Tantangan Dan Peluang Dalam Mengelola Sistem Informasi Manajemen. *TEKNOBIS: Jurnal Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2), 1–7. <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis>
- Yoraeni, A., Handayani, P., Rakhmah, S. N., Siregar, J., & Yusuf, D. (2023). *Sistem Informasi Manajemen* (S. J. Al Din (ed.); Cetakan 1). PT. Scifintech Andrew Wijaya.