



Tantangan, Peluang serta Strategi Pengembangan Sistem Informasi Manajemen di Era Digital

Asri Sukma Pratiwi¹, Dodik Prasetyo², Mochamad Apri Ardiansyah³, Muhammad Raffi⁴, Agung Wijoyo⁵

¹⁻⁵Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia.

Email: ¹psasri19@gmail.com, ²dodik.prz12@gmail.com, ³apriardiansyah110@gmail.com, ⁴raffimuhammad12354@gmail.com, ⁵dosen01671@unpam.ac.id

Abstrak—Perkembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di era digital telah mengubah cara organisasi beroperasi dan mengambil keputusan. Dalam kajian yang berfokus pada peluang dan tantangan pengembangan SIM di tengah transformasi digital, kami menggunakan studi pustaka deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan dan menganalisis artikel ilmiah, jurnal daring, serta sumber digital kredibel yang relevan dengan penerapan SIM di berbagai sektor. Hasilnya menunjukkan bahwa SIM memiliki peran strategis dalam mendukung efisiensi, efektivitas, dan daya saing organisasi melalui pengambilan keputusan berbasis data, otomatisasi proses, serta inovasi layanan digital. Namun, implementasi SIM masih menghadapi sejumlah tantangan utama, seperti kesiapan sumber daya manusia, integrasi sistem, dan keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan strategi komprehensif yang mencakup pengembangan kapasitas SDM, arsitektur sistem modular, dan penerapan prinsip keamanan sejak tahap perancangan. SIM berpotensi menjadi fondasi kuat bagi inovasi dan adaptasi organisasi di era transformasi digital.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen; Transformasi Digital; Tantangan, Peluang; Strategi Komprehensif

Abstract—The development of Management Information Systems (MIS) in the digital era has transformed the way organizations operate and make decisions. This study, which focuses on the opportunities and challenges of MIS development amid digital transformation, employs a descriptive qualitative literature review by collecting and analyzing scientific articles, online journals, and credible digital sources relevant to MIS implementation across various sectors. The findings indicate that MIS plays a strategic role in supporting organizational efficiency, effectiveness, and competitiveness through data-driven decision-making, process automation, and digital service innovation. However, the implementation of MIS still faces several major challenges, such as human resource readiness, system integration, and data security. Therefore, a comprehensive strategy is required that includes human resource capacity development, modular system architecture, and the application of security principles from the design stage. MIS has the potential to become a strong foundation for innovation and organizational adaptation in the era of digital transformation.

Keywords: Management Information System; Digital Transformation; Challenges; Opportunities; Comprehensive Strategy

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari komunikasi, transaksi, hingga pengelolaan organisasi. Transformasi digital tidak hanya terjadi di sektor bisnis, tetapi juga pada sektor publik, pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan. Salah satu aspek yang paling mengalami perubahan mendasar adalah pada Sistem Informasi Manajemen (SIM).

Jika pada masa lalu SIM hanya berperan sebagai alat pencatatan data administratif, kini SIM berkembang menjadi instrumen strategis yang mendukung analisis, pengambilan keputusan, dan inovasi layanan berbasis teknologi. Kehadiran big data, cloud computing, serta kecerdasan buatan (AI) memperluas fungsi SIM dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi.

Namun, implementasi SIM tidak lepas dari tantangan seperti keamanan data, resistensi pengguna, keterbatasan literasi digital, dan kesulitan integrasi sistem lama (*legacy system*). Di sisi lain, peluang pengembangan SIM terbuka lebar melalui teknologi analitik data, otomatisasi proses bisnis, dan inovasi layanan berbasis digital.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis peluang serta tantangan pengembangan SIM di era digital serta memberikan rekomendasi strategis dalam implementasinya.



2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari berbagai artikel ilmiah, jurnal online, dan situs kredibel yang membahas topik Sistem Informasi Manajemen, tantangan implementasi, serta strategi pengembangannya di era digital.

Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. Pengumpulan data dari sumber seperti jurnal nasional dan internasional, artikel ilmiah, serta laporan lembaga terkait.
2. Analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi pola tema terkait peluang, tantangan, dan solusi pengembangan SIM.
3. Sintesis hasil untuk menarik kesimpulan konseptual yang relevan dengan konteks digitalisasi organisasi di Indonesia.

Metode ini dipilih karena sesuai untuk penelitian konseptual yang bertujuan menggambarkan fenomena dan tren pengembangan SIM secara teoritis tanpa eksperimen langsung.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem terintegrasi yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi guna mendukung kegiatan manajerial dalam suatu organisasi. Menurut Binus University (2022), SIM merupakan alat bantu penting yang menghubungkan kegiatan operasional organisasi dengan kegiatan manajerial melalui pemanfaatan teknologi informasi.

SIM mencakup tiga komponen utama, yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sumber daya manusia (*brainware*) yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Dengan adanya SIM, organisasi dapat merencanakan, mengendalikan, serta mengevaluasi kegiatan secara lebih efisien.

3.1 Peran SIM dalam Organisasi

Dalam konteks organisasi modern, SIM memiliki peran strategis yang sangat penting. Hamid dan Aslan (2025) menyatakan bahwa SIM berfungsi sebagai sarana utama dalam mendukung proses pengambilan keputusan manajerial melalui penyediaan data yang akurat dan terstruktur.

Beberapa peran utama SIM dalam organisasi antara lain:

- a. Mendukung Pengambilan Keputusan
SIM membantu manajemen memperoleh informasi yang relevan untuk merumuskan kebijakan, memecahkan masalah, serta mengevaluasi hasil kerja.
- b. Meningkatkan Efisiensi Operasional
Melalui otomatisasi proses kerja dan integrasi data, SIM mampu mengurangi waktu pemrosesan serta meminimalkan kesalahan manusia.
- c. Meningkatkan Koordinasi dan Komunikasi Internal
SIM memungkinkan pertukaran informasi antarunit kerja berjalan cepat, sehingga meningkatkan koordinasi antarbagian organisasi.
- d. Menunjang Transparansi dan Akuntabilitas
Dengan sistem yang terdokumentasi secara digital, setiap aktivitas organisasi dapat dipantau dan diaudit secara lebih akurat.
- e. Mendukung Inovasi dan Adaptasi Teknologi
SIM menjadi landasan penting bagi organisasi untuk mengembangkan inovasi layanan serta menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan digital.

Peran SIM tidak hanya sebatas operasional, tetapi juga strategis, karena berpengaruh langsung terhadap daya saing dan kemampuan organisasi bertransformasi di era digital.

3.2 Transformasi Digital

Transformasi digital adalah proses perubahan mendasar dalam cara organisasi beroperasi, berinteraksi, dan memberikan nilai tambah kepada pengguna melalui pemanfaatan teknologi digital. Transformasi digital mencakup adopsi teknologi, perubahan budaya kerja, serta restrukturisasi proses bisnis agar lebih efisien dan berbasis data.



Transformasi digital tidak hanya berarti penggunaan teknologi baru, tetapi juga perubahan pola pikir dan strategi organisasi. Tujuannya adalah menciptakan organisasi yang lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user-centered organization*).

Beberapa elemen utama dalam transformasi digital meliputi:

- a. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICT).
- b. Pengembangan sumber daya manusia digital.
- c. Perubahan struktur organisasi menjadi lebih fleksibel.
- d. Pengambilan keputusan berbasis data dan analitik.

Dalam konteks ini, SIM menjadi salah satu pilar utama yang mendukung transformasi digital dengan menyediakan infrastruktur dan informasi yang dibutuhkan dalam setiap proses manajerial.

3.3 Hubungan antara SIM dan Transformasi Digital

Sistem Informasi Manajemen dan transformasi digital memiliki hubungan yang sangat erat dan saling mendukung. SIM berperan sebagai fondasi utama dalam mewujudkan transformasi digital, karena sistem ini mengelola data dan informasi yang menjadi inti dari proses digitalisasi organisasi. Keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh penerapan teknologi, tetapi juga oleh sejauh mana organisasi mampu mengintegrasikan SIM ke dalam proses bisnisnya.

Hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui tiga aspek utama:

- a. Aspek Teknologi
SIM menyediakan infrastruktur digital yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem berbasis web, cloud, dan data analytics yang menjadi tulang punggung transformasi digital.
- b. Aspek Manajerial
Transformasi digital menuntut kemampuan pengambilan keputusan yang cepat dan berbasis data. SIM mendukung hal ini dengan menyajikan informasi real-time yang dapat diakses oleh seluruh jajaran manajemen.
- c. Aspek Organisasi dan Budaya Kerja
SIM membantu membentuk budaya kerja digital dengan mengotomatisasi alur kerja dan memperkuat komunikasi antarbagian. Hal ini mendorong organisasi menjadi lebih kolaboratif, transparan, dan adaptif terhadap perubahan.

Dengan demikian, SIM tidak hanya menjadi bagian dari transformasi digital, tetapi juga menjadi penggerak utama dalam membangun ekosistem digital yang efektif dan berkelanjutan di dalam organisasi.

3.4 Peluang Pengembangan SIM di Era Digital

Perkembangan teknologi digital menghadirkan berbagai peluang bagi pengembangan SIM agar lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan organisasi. Beberapa peluang utama meliputi:

- a. Pengambilan Keputusan Berbasis Data (Data-Driven Decision Making)
Melalui pemanfaatan big data dan analisis canggih, SIM dapat menghasilkan informasi yang akurat dan mendalam. Organisasi dapat memanfaatkan data tersebut untuk menyusun kebijakan yang lebih tepat sasaran, memprediksi tren, dan meningkatkan efektivitas operasional (Mulyana *et al.*, 2025).
- b. Otomatisasi Proses Bisnis
Digitalisasi memungkinkan berbagai proses administratif dijalankan secara otomatis, misalnya dalam pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, atau pelayanan pelanggan. Otomatisasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga mengurangi potensi kesalahan manusia.
- c. Inovasi Layanan Digital
SIM memberikan peluang bagi organisasi untuk mengembangkan berbagai layanan berbasis digital, seperti aplikasi pelayanan publik, sistem e-learning, atau portal internal karyawan. Layanan-layanan ini meningkatkan kenyamanan pengguna dan memperkuat citra organisasi sebagai entitas modern dan inovatif.



- d. Kolaborasi dan Aksesibilitas Data
Dengan dukungan cloud computing, kolaborasi antarunit kerja menjadi lebih mudah karena data dapat diakses kapan pun dan di mana pun. Kemudahan akses ini juga meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan dan fleksibilitas kerja.
- e. Efisiensi Operasional dan Transparansi
Penerapan SIM mendorong efisiensi biaya, mempercepat proses pelaporan, serta meningkatkan transparansi data organisasi. Hal ini sejalan dengan tujuan tata kelola yang baik (*good governance*).

3.5 Tantangan dan Implementasi SIM di Era Digital

Di sisi lain, pengembangan SIM juga menghadapi berbagai tantangan yang harus diantisipasi agar implementasinya berjalan optimal. Tantangan tersebut meliputi:

- a. Kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM)
Kendala utama terletak pada kemampuan dan kesiapan SDM dalam mengoperasikan sistem digital. Banyak organisasi masih memiliki tenaga kerja dengan literasi digital rendah, sehingga diperlukan pelatihan berkelanjutan dan pendampingan yang efektif (Ropik & Rosadi, 2025).
- b. Integrasi Sistem dan Infrastruktur
Integrasi antara sistem lama (*legacy system*) dengan sistem baru sering menjadi hambatan teknis. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa wilayah turut memperlambat penerapan SIM secara menyeluruh.
- c. Keamanan dan Privasi Data
Peningkatan konektivitas juga meningkatkan risiko ancaman siber. Serangan seperti data breach atau phishing dapat merusak kepercayaan publik. Oleh karena itu, keamanan data harus menjadi prioritas utama sejak tahap desain sistem (Rahmawati, 2025).
- d. Keterbatasan Anggaran dan Dukungan Manajemen
Pengadaan infrastruktur, lisensi perangkat lunak, dan biaya pelatihan memerlukan dukungan dana yang besar. Tanpa komitmen manajemen puncak, proyek SIM berpotensi tidak berkelanjutan.
- e. Resistensi terhadap Perubahan
Faktor manusia sering menjadi penghambat utama. Beberapa pengguna menolak sistem baru karena merasa nyaman dengan prosedur lama. Perubahan budaya kerja perlu dikelola dengan pendekatan komunikasi yang tepat agar adaptasi berjalan lancar.

3.6 Komprehensif Pengembangan SIM

Untuk mengoptimalkan peluang dan menanggulangi tantangan tersebut, diperlukan strategi komprehensif yang mencakup berbagai aspek organisasi, antara lain:

- a. Peningkatan Kapasitas SDM
Melalui pelatihan teknologi informasi, peningkatan literasi digital, dan penguatan budaya kerja berbasis teknologi.
- b. Arsitektur Sistem Modular dan Terintegrasi
Sistem modular memudahkan pengembangan dan pemeliharaan tanpa harus merombak keseluruhan sistem yang sudah berjalan.
- c. Penerapan Prinsip Security by Design
Keamanan sistem dirancang sejak tahap perencanaan untuk mencegah risiko kebocoran dan serangan siber.
- d. Pendekatan Manajemen Adaptif dan Agile
Model manajemen agile memungkinkan organisasi beradaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan lingkungan kerja.
- e. Evaluasi dan Pengawasan Berkelanjutan
Diperlukan audit sistem secara berkala dan evaluasi berbasis indikator kinerja untuk memastikan efektivitas penerapan SIM



4. KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen di era digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya saing, efisiensi, dan inovasi organisasi. Namun, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, integrasi sistem, serta keamanan data. Peluang terbesar terletak pada pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan strategis, otomatisasi proses, dan inovasi layanan publik. Oleh karena itu, diperlukan strategi komprehensif yang menggabungkan pendekatan teknis, manajerial, dan sumber daya manusia agar SIM dapat menjadi fondasi utama dalam transformasi digital organisasi.

REFERENCES

- Binus. (2022). Mengenal sistem informasi manajemen [Understanding management information systems]. Retrieved from <https://sis.binus.ac.id/2022/01/10/mengenal-sistem-informasi-manajemen/>
- Hamid, A., & Aslan, A. (2025). Transformasi sistem informasi manajemen sekolah (SIMS): Efektivitas, tantangan, dan solusi di masa kini [Transformation of school management information systems (SIMS): Effectiveness, challenges, and solutions in the present era]. *Berajah Journal*, 5(4), 379–388. Retrieved from <https://ojs.berajah.com/index.php/go/article/view/617/456>. <https://doi.org/10.47353/bj.v5i4.617>
- Lutfiyah, R., et al. (2025). Implementasi sistem informasi manajemen dan tantangan SDM dalam meningkatkan efektivitas operasional kantor [Implementation of management information systems and HR challenges in improving office operational effectiveness]. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(4), 164–170. Retrieved from <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jmia/article/view/5162/4484>. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i4.5162>
- Mulyana, A., et al. (2025). Peran SIM dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas organisasi [The role of MIS in improving organizational transparency and accountability]. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 8(1), 12–17. Retrieved from <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/5492/3530>
- Pahlephi, R. D. (2022). Sistem informasi manajemen: Pengertian, fungsi, dan karakteristik [Management information systems: Definitions, functions, and characteristics]. *Detik Finance*. [6] Rahmawati. (2025). Sistem informasi manajemen: Fungsi, jenis, manfaat & contoh [Management information systems: Functions, types, benefits & examples]. *Cakrawala*. Retrieved from <https://www.cakrawala.ac.id/blog/sistem-informasi-manajemen>
- Rahayu, W., & Veri, J. (2025). Penerapan SIM berbasis digital dalam UMKM: Sebuah kajian literatur [Implementation of digital-based MIS in MSMEs: A literature review]. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 5(2), 267–272. Retrieved from <https://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/2340/1340>
- Rosyad, N. S. (2024). Tantangan dan peluang implementasi SIM di era digital [Challenges and opportunities in implementing MIS in the digital era]. *Kompasiana*. Retrieved from <https://www.kompasiana.com/nazlasabilarosyad2252/>
- Ropik, I., & Rosadi, A. (2025). Tantangan dan peluang implementasi SIM di lembaga pendidikan Islam [Challenges and opportunities in implementing MIS in Islamic educational institutions]. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 238–252. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/392277465_TANTANGAN_DAN_PELUANG_IMPLERNTASI_SISTEM_INFORMASI_MANAJEMEN_SIM_DI_LEMBAGA_PENDIDIKAN_ISLAM <https://doi.org/10.70287/epistemic.v4i2.388>