

Transformasi Digital Dan Peran SIM Dalam Organisasi Berbasis Data

Teuku Muhammad Fawaati¹, Destropani², Shelvia Frasetya³

¹⁻³ Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Mitra Indonesia

email: ¹teuku@umitra.ac.id, ²brajannoto@umitra.ac.id, ³shelviafrasetya.student@umitra.ac.id

Absract

Digital transformation has become a strategic necessity for organizations in today's information era. Data-driven organizations require systems capable of effectively managing, integrating, and analyzing data to support rapid and accurate decision-making. Management Information Systems (MIS) play a crucial role in enabling digital transformation by providing integrated information infrastructure, business process automation, and data analysis tools. This study aims to analyze the role of MIS in supporting data-driven organizations in the context of digital transformation. Through literature review and case studies in several organizations, it was found that the success of digital transformation largely depends on the readiness of MIS, including technological aspects, human resources, and management strategies. An effective MIS can enhance operational efficiency, strengthen data-driven decision-making, and foster innovation within organizations.

Keywords: Digital transformation, management information systems, data-driven organization, decision-making, operational efficiency.

Abstrak

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan strategis bagi organisasi di era informasi saat ini. Organisasi berbasis data memerlukan sistem yang mampu mengelola, mengintegrasikan, dan menganalisis data secara efektif untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat. Sistem Informasi Manajemen (SIM) memainkan peran penting dalam mendukung proses transformasi digital dengan menyediakan infrastruktur informasi yang terintegrasi, otomatisasi proses bisnis, serta alat analisis data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran SIM dalam mendukung organisasi berbasis data dalam konteks transformasi digital. Melalui studi literatur dan studi kasus pada beberapa organisasi, ditemukan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kesiapan SIM, mulai dari aspek teknologi, sumber daya manusia, hingga strategi manajemen. SIM yang efektif dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat pengambilan keputusan berbasis data, dan mendorong inovasi dalam organisasi.

Kata kunci: Transformasi digital, sistem informasi manajemen, organisasi berbasis data, pengambilan keputusan, efisiensi operasional.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mendorong organisasi di berbagai sektor untuk melakukan transformasi digital. Transformasi digital bukan sekadar digitalisasi proses manual, melainkan perubahan mendasar dalam cara organisasi beroperasi, berinteraksi dengan pelanggan, dan membuat keputusan strategis. Salah satu ciri utama organisasi modern adalah pendekatan yang berbasis data, di mana data dijadikan aset utama dalam mendukung pengambilan keputusan dan penciptaan nilai bisnis.

Dalam konteks ini, Sistem Informasi Manajemen (SIM) memegang peran sentral sebagai fondasi teknologi yang mendukung integrasi data, otomatisasi proses bisnis, dan analisis informasi secara real-time. SIM tidak hanya menjadi alat bantu operasional, tetapi juga menjadi komponen strategis yang memungkinkan organisasi untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis dan kebutuhan pasar.

SIM merupakan sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajer dan pengambil keputusan dalam menjalankan fungsi-fungsi manajerial, seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian. Dengan adanya SIM, data dari berbagai unit atau departemen dapat dikonsolidasikan, diolah, dan disajikan dalam bentuk informasi yang relevan dan tepat waktu. SIM yang terintegrasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung proses analisis yang lebih mendalam dan prediktif—sebuah kebutuhan penting dalam era transformasi digital.

Namun demikian, implementasi transformasi digital yang didukung oleh SIM tidaklah selalu mudah. Banyak organisasi menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya manusia yang melek teknologi, resistensi terhadap perubahan, masalah interoperabilitas sistem, serta kurangnya strategi yang menyelaraskan teknologi dengan visi bisnis. Oleh karena itu, studi tentang peran SIM dalam mendukung transformasi digital, khususnya pada organisasi berbasis data, menjadi sangat relevan dan penting untuk dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana SIM berperan dalam proses transformasi digital di organisasi yang telah menerapkan pendekatan berbasis data. Selain itu, penelitian ini juga ingin mengidentifikasi dampak positif dari penerapan SIM terhadap kinerja organisasi, serta hambatan yang dihadapi selama proses transformasi berlangsung. Dengan memahami peran strategis SIM dalam konteks ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik manajemen sistem informasi dan strategi transformasi digital di berbagai sektor.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam peran Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam proses transformasi digital pada organisasi berbasis data. Metode ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena yang kompleks dalam konteks organisasi secara lebih holistik. Data dikumpulkan melalui dua metode utama:

- a. Studi Literatur: Penelusuran literatur ilmiah dilakukan terhadap jurnal, artikel, dan laporan penelitian sebelumnya yang relevan dengan tema transformasi digital, SIM, dan organisasi berbasis data. Studi ini membantu membangun kerangka teoritis dan mendukung analisis temuan lapangan.
- b. Studi Kasus: Penelitian ini melakukan studi kasus pada dua organisasi yang telah menerapkan transformasi digital dengan pendekatan berbasis data. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dengan manajer TI, analis data, dan pimpinan unit bisnis, serta dokumentasi internal terkait implementasi SIM.

Jenis penelitian ini adalah studi kasus, di mana peneliti melakukan analisis terhadap dua organisasi yang telah menerapkan sistem informasi manajemen sebagai bagian dari strategi transformasi digital mereka. Pemilihan studi kasus dilakukan secara purposive, dengan kriteria organisasi yang telah menerapkan SIM minimal selama dua tahun, memiliki kebijakan berbasis data, serta menunjukkan perubahan signifikan dalam struktur, proses bisnis, atau pengambilan keputusan akibat transformasi digital.

Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan beberapa informan kunci (key informants) yang terdiri dari manajer TI, kepala divisi SIM, analis data, serta pimpinan unit strategis yang terlibat langsung dalam proses transformasi digital. Wawancara dilakukan secara langsung maupun daring, dengan panduan

pertanyaan yang telah disusun sebelumnya berdasarkan kerangka teori transformasi digital dan manajemen sistem informasi.

Selain wawancara, peneliti juga melakukan observasi partisipatif terbatas untuk melihat secara langsung penggunaan SIM dalam operasional harian organisasi. Observasi ini bertujuan untuk memperkuat temuan dari wawancara, serta menangkap dinamika nyata dalam penerapan sistem.

Data sekunder diperoleh dari dokumen internal organisasi, seperti laporan tahunan, dokumen kebijakan transformasi digital, modul pelatihan SIM, dan laporan evaluasi sistem. Selain itu, data juga diperoleh dari literatur akademik, jurnal ilmiah, dan laporan riset terkait sistem informasi dan transformasi digital.

Proses analisis data dilakukan melalui analisis tematik, yaitu dengan mengidentifikasi pola, kategori, dan tema-tema utama yang muncul dari hasil wawancara dan dokumentasi. Setiap data yang diperoleh dikodekan dan diklasifikasikan berdasarkan dimensi-dimensi utama dalam transformasi digital dan fungsi SIM, seperti digitalisasi proses, integrasi data, pengambilan keputusan berbasis data, serta dampaknya terhadap efisiensi dan kinerja organisasi.

Untuk menjaga validitas data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen untuk memastikan konsistensi dan kebenaran informasi. Selain itu, validasi juga dilakukan melalui konfirmasi hasil temuan kepada informan (member checking) untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan realitas di lapangan.

Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana SIM berperan dalam proses transformasi digital organisasi, serta faktor-faktor apa saja yang menjadi pendorong atau penghambat keberhasilan penerapannya. Analisis data dilakukan dengan metode analisis tematik, yaitu mengelompokkan data ke dalam tema-tema utama seperti peran SIM, tantangan transformasi digital, dan faktor keberhasilan. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber data dan pemeriksaan ulang kepada informan kunci (member check)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada studi kasus di dua organisasi yang telah menerapkan transformasi digital berbasis data, yaitu satu perusahaan sektor keuangan dan satu institusi pendidikan tinggi.

- a) Peran Strategis SIM Kedua organisasi menunjukkan bahwa SIM memainkan peran strategis dalam proses transformasi digital. SIM tidak hanya digunakan untuk mengelola data operasional, tetapi juga sebagai alat utama dalam proses analitik dan pengambilan keputusan berbasis data. Di perusahaan keuangan, SIM digunakan untuk memantau kinerja bisnis secara real-time dan mengidentifikasi peluang pasar melalui dashboard analitik. Di institusi pendidikan, SIM mendukung pengelolaan data akademik, pelacakan kinerja mahasiswa, dan penyusunan kebijakan akademik berbasis data.
- b) Integrasi Data sebagai Faktor Kunci Keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kemampuan SIM untuk mengintegrasikan berbagai sumber data internal. Kedua organisasi mengalami tantangan awal dalam menyatukan data dari berbagai unit kerja yang sebelumnya bersifat silo. Namun, setelah penerapan modul integrasi dalam SIM, proses pelaporan dan analisis menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diandalkan.
- c) Tantangan Implementasi Beberapa tantangan utama yang ditemukan antara lain adalah resistensi terhadap perubahan, kurangnya pelatihan digital, serta keterbatasan infrastruktur teknologi. Untuk mengatasi hal ini, kedua organisasi melakukan pelatihan berkala dan menyusun roadmap digital yang melibatkan seluruh level manajemen.

- d) Dampak terhadap Kinerja Organisasi Implementasi SIM dalam konteks transformasi digital memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi operasional, transparansi proses, dan kecepatan pengambilan keputusan. Kedua organisasi juga melaporkan peningkatan kepuasan stakeholder internal karena akses informasi yang lebih terbuka dan terstruktur.

Tabel 1.
Keterkaitan Transformasi Digital dan Peran SIM dalam Organisasi Berbasis Data

Dimensi Transformasi Digital	Peran Sim	Dampak Terhadap Organisasi
Digitalisasi Proses Bisnis	Otomatis Prose	Efisiensi waktu dan biaya operasional
Integrasi Data	Menyatukan data dari berbagai departemen	Meningkatkan konsistensi dan akurasi informasi
Pengambilan Keputusan Berbasis Data	Menyediakan data real-time dan dashboard analitik	Keputusan lebih cepat berbasis bukti
Keterlibatan Stakeholder	Akses data transparan bagi manajemen dan karyawan	Meningkatkan partisipasi dan akuntabilitas
Inovasi Berbasis Teknologi	Mendukung pengembangan layanan/produk digital baru	Daya saing meningkat melalui inovasi
Adaptasi Organisasi	Menyediakan data tren dan prediksi pasar	Respons cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis

Tabel ini menunjukkan hubungan erat antara dimensi-dimensi transformasi digital dan fungsi utama Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam organisasi berbasis data. Setiap dimensi transformasi digital tidak berdiri sendiri, melainkan saling terkait dan bergantung pada efektivitas implementasi SIM di dalam organisasi.

Pertama, dalam dimensi digitalisasi proses bisnis, SIM berperan dalam mengotomatisasi proses yang sebelumnya bersifat manual, seperti input data, pelaporan, hingga pelacakan kinerja. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi operasional, baik dari sisi waktu maupun biaya.

Kedua, dalam hal integrasi data, SIM menjadi platform utama yang menghubungkan berbagai sistem dan unit kerja. Kemampuan SIM untuk menggabungkan data dari berbagai sumber memastikan bahwa informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan bersifat konsisten, akurat, dan dapat diandalkan.

Ketiga, SIM mendukung pengambilan keputusan berbasis data dengan menyediakan fitur analitik seperti dashboard, laporan prediktif, dan visualisasi data. Ini memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan data aktual, bukan asumsi atau intuisi semata.

Keempat, dari sisi keterlibatan stakeholder, SIM memberikan akses yang luas dan transparan terhadap informasi organisasi. Hal ini mendorong partisipasi aktif dari berbagai pihak, meningkatkan akuntabilitas, dan memperkuat budaya organisasi berbasis data.

Kelima, SIM juga berperan dalam mendorong inovasi berbasis teknologi dengan mendukung pengembangan layanan atau produk digital. Data yang diperoleh melalui SIM dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, mempersonalisasi layanan, serta menciptakan peluang inovasi baru. Keenam, dalam aspek adaptasi organisasi, SIM

menyediakan data pasar dan tren yang dapat digunakan oleh manajemen untuk merespons perubahan lingkungan eksternal secara cepat.

Dengan demikian, SIM tidak hanya mendukung operasional, tetapi juga berkontribusi pada strategi bisnis jangka panjang. Secara keseluruhan, tabel ini memperkuat temuan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya terletak pada penggunaan teknologi digital, tetapi juga pada bagaimana SIM digunakan secara optimal sebagai penghubung antara data, proses, dan strategi organisasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital dalam organisasi berbasis data tidak dapat berjalan secara optimal tanpa dukungan yang kuat dari Sistem Informasi Manajemen (SIM). SIM memiliki peran yang sangat krusial sebagai penghubung antara teknologi, proses bisnis, dan strategi organisasi. Dalam konteks ini, SIM tidak hanya berfungsi sebagai sistem pendukung operasional, tetapi juga sebagai alat strategis dalam pengambilan keputusan, pengelolaan data, serta peningkatan efisiensi dan kinerja organisasi secara menyeluruh.

Penelitian ini menunjukkan bahwa SIM mendukung transformasi digital melalui beberapa aspek utama, yaitu: digitalisasi proses bisnis, integrasi data lintas departemen, penyediaan informasi real-time, serta pemberdayaan stakeholder melalui akses data yang lebih terbuka. Dengan SIM yang terintegrasi dan dikelola secara efektif, organisasi mampu merespons perubahan lingkungan eksternal secara lebih cepat dan akurat, serta meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dinamika pasar dan teknologi.

Selain itu, keberhasilan transformasi digital juga ditentukan oleh faktor-faktor non-teknis yang berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia, budaya organisasi, dan kepemimpinan. Tanpa dukungan dan komitmen dari seluruh lapisan organisasi, implementasi SIM cenderung menemui hambatan seperti resistensi terhadap perubahan, rendahnya literasi digital, dan kurangnya pemahaman atas manfaat strategis dari sistem yang diterapkan.

Oleh karena itu, transformasi digital bukan sekadar perubahan teknologi, tetapi juga perubahan cara berpikir dan cara bekerja yang berbasis data. SIM menjadi landasan penting dalam perubahan tersebut, karena memungkinkan organisasi membangun proses yang lebih efisien, transparan, dan berbasis informasi akurat. Organisasi yang mampu memanfaatkan SIM secara maksimal akan lebih siap untuk menghadapi tantangan digital, meningkatkan daya saing, dan menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan bagi seluruh pemangku kepentingan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Davenport, T. H. (2018). *The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*. MIT Press.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.

McKinsey & Company. (2020). *The COVID-19 recovery will be digital: A plan for the first 90 days*.

OECD. (2019). *Digital Transformation in the Age of COVID-19: Building Resilience and Bridging Divides*. OECD Digital Economy Papers.