

PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN ORGANISASI MODERN: TINJAUAN SOLUSI TERHADAP SILO DATA, DATA GOVERNANCE, DAN DATA LITERACY

Adit Febrian.¹, Ela Susanti.², Handi Satria.³, Agung Wijoyo.⁴
Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Adit.rian212@gmail.com, elsusa23@gmail.com, okehandi9@gmail.com,
dosen01671@unpam.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam dan mensintesis peran fundamental Sistem Informasi Manajemen (SIM) sebagai kerangka kerja terpadu (melibatkan manajemen, organisasi, dan teknologi) dalam mendorong pengambilan keputusan strategis yang efektif di tengah dinamika organisasi modern. Latar belakang masalah didasarkan pada kompleksitas lingkungan bisnis saat ini yang ditandai dengan ledakan data digital (*Big Data*) dan peningkatan kebutuhan akan keputusan yang cepat, akurat, dan berbasis bukti (*evidence-based decision-making*). Meskipun investasi teknologi tinggi, banyak organisasi masih bergulat dengan rendahnya efektivitas keputusan manajerial, yang sebagian besar disebabkan oleh hambatan struktural internal.

Metode yang diterapkan adalah **studi literatur analitis deskriptif** yang mengkaji dan membandingkan konsep-konsep kunci SIM, *Business Intelligence* (BI), *Data Governance*, dan peran *Data Analytics* dalam literatur akademik utama. Pendekatan ini memungkinkan perumusan kerangka konseptual yang mengidentifikasi sumber inefisiensi keputusan dan solusi sistematis melalui optimalisasi SIM.

Hasil penelitian menghasilkan beberapa temuan krusial. Pertama, diidentifikasi bahwa hambatan utama yang melemahkan kepercayaan pimpinan dalam merumuskan keputusan strategis adalah **fenomena silo data** antar-divisi. SIM harus bertransformasi menjadi integrator strategis, yang diwujudkan melalui penguatan infrastruktur **Business Intelligence** dan pembangunan **data warehouse terpusat**. Data warehouse ini vital untuk menyatukan data lintas fungsional, memfasilitasi *dashboard* yang memberikan perspektif 360 derajat yang dibutuhkan pimpinan. Kedua, untuk menjamin kualitas output yang dihasilkan oleh data warehouse, diperlukan implementasi **Data Governance yang ketat**. Governance esensial untuk memastikan **keandalan, konsistensi definisi, dan akurasi informasi** di seluruh rantai nilai data. Kualitas data inilah yang secara langsung mengembalikan dan meningkatkan kepercayaan manajer terhadap informasi yang disajikan SIM.

Ketiga, faktor sumber daya manusia (SDM) sangat menentukan kapabilitas SIM. Organisasi diwajibkan untuk mentransformasi

Article History

Received: Oktober 2025

Reviewed: Oktober 2025

Published: Oktober 2025

Plagiarism Checker No
234.KK.443

Prefix DOI :

10.9765/Krepa.V218.3784

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Krepa.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

program pelatihan manajerial menjadi pelatihan **data literacy** yang komprehensif. Pelatihan ini tidak lagi berfokus pada pengoperasian teknis SIM, melainkan pada kemampuan pimpinan untuk menganalisis data terintegrasi, menginterpretasikan pola kompleks, dan merumuskan pertanyaan bisnis yang inovatif, sehingga keterampilan kognitif SDM selaras optimal dengan kapabilitas analitik sistem.

Temuan ini membawa implikasi kuantitatif yang signifikan: integrasi SIM yang kuat, didukung oleh analitik dan tata kelola yang baik, diproyeksikan mampu menutup hingga **32% kesenjangan variasi efektivitas keputusan** yang selama ini dipengaruhi oleh faktor-faktor subjektif, intuisi, dan di luar kontrol model sistem yang terstruktur. Untuk mencapai efektivitas keputusan yang mendekati optimal, penelitian ini memberikan rekomendasi strategis, yaitu perlunya investigasi mendalam terhadap peran **Kecerdasan Buatan (AI)** dan *Advanced Analytics* (seperti *Machine Learning*) dalam pengembangan SIM di masa depan. Teknologi ini harus diuji kemampuannya untuk mengotomatisasi proses analisis, memprediksi hasil keputusan secara *real-time* sebelum eksekusi, dan secara efektif menutup sisa kesenjangan efektivitas keputusan yang teridentifikasi. SIM, pada akhirnya, berfungsi sebagai tulang punggung yang menjamin ketahanan organisasi dalam menghadapi ketidakpastian melalui keputusan yang informatif dan prediktif.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen; Pengambilan Keputusan Strategis; Data Analytics; Data Governance; Data Literacy; Silo Data; Kecerdasan Buatan

ABSTRACT

This research aims to conduct an in-depth analysis and synthesize the fundamental role of Management Information Systems (MIS) as an integrated framework (involving management, organization, and technology) in driving effective strategic decision-making amidst the dynamics of modern organizations. The background of the problem is based on the complexity of today's business environment, characterized by the explosion of digital data (Big Data) and the increasing need for fast, accurate, and evidence-based decision-making. Despite high technology investments, many organizations still struggle with low managerial decision-making effectiveness, largely due to internal structural barriers.

The applied method is a descriptive analytical literature review that examines and compares key concepts of MIS, Business Intelligence (BI), Data Governance, and the role of Data Analytics in the primary academic literature. This approach allows for the formulation of a conceptual framework that identifies sources of decision inefficiency and systematic solutions through MIS optimization.

The research results yield several crucial findings. First, it identified that the primary obstacle weakening leadership confidence in formulating strategic decisions is the phenomenon of inter-divisional data silos. MIS must transform into a strategic integrator, achieved through strengthening Business Intelligence infrastructure and building a centralized data warehouse. This data warehouse is vital for unifying cross-functional data, facilitating dashboards that provide the 360-degree perspective leaders need. Second, to ensure the quality of the output generated by the data warehouse, strict implementation of Data Governance is required. Governance is essential to ensure the reliability, consistency of definitions, and accuracy of information across the data value chain. This data quality directly restores and enhances managers' confidence in the information presented by the MIS.

Third, human resources (HR) are crucial for MIS capabilities. Organizations are required to transform managerial training programs into comprehensive data literacy training. This training no longer focuses on the technical operation of the MIS, but rather on leaders' ability to analyze integrated data, interpret complex patterns, and formulate innovative business questions, so that HR cognitive skills are optimally aligned with the system's analytical capabilities.

This finding has significant quantitative implications: robust MIS integration, supported by sound analytics and governance, is projected to close up to 32% of the gap in decision effectiveness variation, which is currently influenced by subjective factors, intuition, and factors beyond the control of structured system models. To achieve near-optimal decision effectiveness, this study provides strategic recommendations, namely the need for an in-depth investigation into the role of Artificial Intelligence (AI) and Advanced Analytics (such as Machine Learning) in future MIS development. These technologies must be tested for their ability to automate analysis processes, predict decision outcomes in real-time before execution, and effectively close any remaining identified decision effectiveness gaps. MIS, ultimately, serves as the backbone that ensures organizational resilience in the face of uncertainty through informed and predictive decision-making.

Keywords: Management Information Systems; Strategic Decision Making; Data Analytics; Data Governance; Data Literacy; Data Silos; Artificial Intelligence

PENDAHULUAN

Era kontemporer ditandai dengan percepatan transformasi digital yang radikal, menempatkan organisasi modern dalam lingkungan bisnis yang sangat dinamis dan kompetitif. Inti dari daya saing dan keberlanjutan organisasi terletak pada kualitas dan kecepatan

pengambilan keputusan strategis yang dilakukan oleh pimpinan. Keputusan yang efektif tidak lagi dapat didasarkan hanya pada intuisi atau pengalaman masa lalu, melainkan harus berbasis data (*evidence-based*), menanggapi volume data yang masif (*Big Data*) serta kompleksitas hubungan antar variabel bisnis yang semakin rumit. Dalam konteks inilah, Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah berevolusi dari sekadar alat pemrosesan transaksi menjadi *enabler* strategis fundamental.

SIM, sebagaimana didefinisikan oleh Laudon dan Laudon (2022), adalah sistem yang mengintegrasikan aspek manajemen, organisasi, dan teknologi untuk menyediakan informasi yang mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan. Namun, meskipun investasi teknologi informasi terus meningkat, banyak organisasi masih menghadapi tantangan substansial dalam memanfaatkan SIM secara optimal. Hambatan utama yang sering muncul adalah adanya **silo data** antar-divisi, yang menyebabkan inkonsistensi, kurangnya akurasi informasi, dan pada akhirnya, melemahkan kepercayaan pimpinan dalam merumuskan keputusan strategis. Studi relevan lainnya (misalnya, Wijaya, 2022) telah menegaskan bahwa kecepatan dan akurasi keputusan strategis berbanding lurus dengan kualitas analitik data yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan untuk secara spesifik menganalisis peran SIM, bukan hanya dari sisi teknologi, tetapi juga dari sisi struktural dan kognitif (SDM), dalam mengatasi kesenjangan efektivitas keputusan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kualitatif deskriptif** dengan fokus pada **studi literatur sistematis (SLR)**. Metode ini dipilih untuk menganalisis dan mensintesis secara mendalam konsep teoritis dan temuan empiris yang relevan dari berbagai sumber pustaka primer dan sekunder, yang relevan dengan Sistem Informasi Manajemen dan Pengambilan Keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SIM sebagai Solusi Integratif terhadap Silo Data

Silo data antar-divisi merupakan hambatan struktural terbesar yang dihadapi pimpinan. Laporan yang dihasilkan oleh SIM konvensional seringkali terfragmentasi dan kurang akurat (Rusdiana & Irfan, 2014). Pembahasan menunjukkan bahwa transformasi SIM menjadi integrator strategis harus difokuskan pada penguatan infrastruktur **Business Intelligence (BI)** dan pembangunan **data warehouse terpusat**.

Data warehouse terpusat berperan vital dalam menyatukan data mentah dari berbagai sistem operasional (TPS, CRM, ERP). Hal ini memungkinkan manajer mengakses perspektif 360 derajat tentang bisnis, menghilangkan ambiguitas data, dan meningkatkan konsistensi laporan. Agar data warehouse dapat diandalkan, diperlukan **Data Governance yang ketat**. Governance memastikan bahwa seluruh organisasi menggunakan definisi metrik yang sama, standar kualitas data dipatuhi, dan akses diatur secara transparan. Keberhasilan implementasi dua komponen ini secara langsung meningkatkan **kepercayaan pimpinan** (Laudon & Laudon, 2022) terhadap output SIM, yang merupakan prasyarat utama untuk *evidence-based decision-making*.

4.2. Pengembangan SDM: Kebutuhan Mendesak akan Data Literacy

Meskipun sistem telah menyediakan data yang andal, efektivitas keputusan tetap bergantung pada kemampuan manajer untuk menginterpretasikan data tersebut. Organisasi

menghadapi kesenjangan antara kapabilitas analitik SIM dan keterampilan kognitif SDM. Oleh karena itu, fokus pelatihan manajerial harus diperluas dari pengoperasian teknis ke **data literacy**.

Data literacy melibatkan kemampuan untuk membaca, menganalisis, dan merumuskan argumen bisnis dari data yang kompleks (O'Brien & Marakas, 2017). Melalui pelatihan data literacy, pimpinan diajarkan cara menginterpretasikan pola yang dihasilkan oleh analitik, mengidentifikasi bias, dan mengajukan pertanyaan yang inovatif kepada sistem. Penyelarasan keterampilan ini memastikan bahwa investasi pada SIM dan analitik tidak sia-sia, dan bahwa *insight* yang dihasilkan benar-benar diubah menjadi keputusan strategis.

4.3. Proyeksi Penutupan Kesenjangan Efektivitas Keputusan (32%) dan Peran AI

Analisis menunjukkan bahwa meskipun SIM yang dioptimalkan dengan *Data Governance* dan *Data Literacy* dapat meningkatkan efektivitas secara signifikan, masih tersisa **32% kesenjangan variasi efektivitas keputusan** yang dipengaruhi oleh faktor-faktor subjektif, intuisi, dan ketidakpastian pasar yang tidak sepenuhnya dimodelkan (Wijaya, 2022; Saggi & Jain, 2018).

Untuk mengatasi kesenjangan ini, fokus pengembangan SIM masa depan harus bergeser ke *Advanced Analytics* dan **Kecerdasan Buatan (AI)**. AI, melalui *Machine Learning*, memiliki potensi untuk mengotomatisasi proses analisis data prediktif (Hia & Sianturi, 2025). AI dapat melakukan simulasi, memprediksi hasil dari berbagai skenario keputusan secara *real-time* sebelum keputusan itu dieksekusi, dan memberikan rekomendasi probabilitas keberhasilan. Integrasi AI ini akan menjadi langkah strategis untuk meminimalkan unsur subjektif yang tersisa dan membawa organisasi lebih dekat kepada pengambilan keputusan yang sepenuhnya terotomasi dan prediktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. F., Kurniawan, F. I., Indrayani, N., Setiadi, B., & Sudirwo. (2025). *Buku Referensi Sistem Informasi Manajemen*. Sonpedia.
- Davis, G. B., & Olson, M. H. (1985). *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development* (2nd ed.). McGraw-Hill Book Company.
- Hia, F. A., & Sianturi, F. A. (2025). Penerapan Big Data Analytics Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis. *Jurnal Kolaborasi Sains dan Ilmu Terapan*, 3(2).
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17th ed.). Pearson.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2017). *Management Information Systems* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Prasetya, R. P. D., Azizah, R. N., Halwa, J. B. W., Nugroho, R. H., & Kusumasari, I. R. (2024). Implementasi Penggunaan Data Analytics untuk Mengoptimalkan Pengambilan Keputusan Bisnis di Era Digital. *Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital*, 2(2), 12.
- Rusdiana, H. A., & Irfan, M. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. CV Pustaka Setia.
- Saggi, M. K., & Jain, S. (2018). A survey towards an integration of big data analytics to big insights for value-creation. *Information Systems Frontiers*, 20, 917-944.
- Turban, E., Volonino, L., & Wood, G. R. (2018). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation*. John Wiley & Sons.