



## **Peran dan Tantangan Sistem Informasi Manajemen dalam Era Digital: Tinjauan Literatur**

### ***The Role and Challenges of Management Information Systems in the Digital Age: A Literature Review***

**M. Aulia Fitra Purba<sup>1</sup>, Rayyan firdaus<sup>2</sup>**

Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh  
Email : [aulia.220420142@mhs.unimal.ac.id](mailto:aulia.220420142@mhs.unimal.ac.id)<sup>1</sup>, [Rayyan@unimal.ac.id](mailto:Rayyan@unimal.ac.id)<sup>2</sup>

#### Article Info

##### Article history :

Received : 19-06-2024

Revised : 21-06-2024

Accepted : 23-06-2024

Published: 27-06-2024

#### Abstract

*This study aims to examine the roles, benefits, challenges, and recent developments in Management Information Systems (MIS) through a literature review methodology. MIS is a combination of information technology and human activities that support operations, management, and decision-making in organizations. Based on the analysis of literature from nine academic journals, it was found that MIS plays a crucial role in improving operational efficiency, reducing costs, and supporting strategic decision-making. However, the implementation of MIS faces various challenges such as high costs, employee resistance, and difficulties in integrating with existing systems. Technological advancements such as cloud computing, big data analytics, artificial intelligence (AI), and machine learning (ML) have enhanced the flexibility, scalability, and analytical capabilities of MIS. Nevertheless, data security and privacy remain critical concerns in the management of MIS. Future trends indicate that the integration of advanced technologies will continue to improve the analytical and predictive capabilities of MIS, providing greater value to organizations. Based on these findings, it is recommended that organizations continuously update and integrate the latest technologies, allocate resources for employee training, and implement robust security protocols to maximize the benefits of MIS.*

**Keywords:** *Management Information Systems, Operational Efficiency, Information Technology, Data Security, Artificial Intelligence*

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran, manfaat, tantangan, dan perkembangan terbaru dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) melalui metode tinjauan literatur. SIM adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam organisasi. Berdasarkan analisis literatur dari sembilan jurnal akademis, ditemukan bahwa SIM berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Meskipun demikian, implementasi SIM menghadapi berbagai tantangan seperti biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan kesulitan dalam integrasi dengan sistem yang ada. Perkembangan teknologi seperti komputasi awan, analitik data besar, kecerdasan buatan (AI), dan pembelajaran mesin (ML) telah meningkatkan fleksibilitas, skalabilitas, dan kemampuan analitis SIM. Namun, aspek keamanan dan privasi tetap menjadi perhatian utama dalam pengelolaan SIM. Tren masa depan menunjukkan bahwa integrasi teknologi canggih akan terus meningkatkan kemampuan analitis dan prediktif SIM, memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi organisasi. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar organisasi terus



memperbarui dan mengintegrasikan teknologi terbaru, mengalokasikan sumber daya untuk pelatihan karyawan, dan menerapkan protokol keamanan yang kuat untuk memaksimalkan manfaat dari SIM.

**Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Efisiensi Operasional, Teknologi Informasi, Keamanan Data, Kecerdasan Buatan**

## PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi pilar penting dalam operasional dan strategi organisasi modern. Di era digital, peran SIM semakin krusial untuk mengelola data yang kompleks dan beragam. SIM bukan hanya alat bantu untuk operasi sehari-hari, tetapi juga menjadi fondasi dalam pengambilan keputusan strategis yang efektif (Boddy, Boonstra, & Kennedy, 2009). Dengan kemajuan teknologi informasi, organisasi harus beradaptasi dengan cepat untuk memanfaatkan SIM secara optimal guna mempertahankan keunggulan kompetitif mereka.

Definisi SIM mencakup perangkat keras, perangkat lunak, proses, dan sumber daya manusia yang bersama-sama mengelola informasi untuk mendukung keputusan manajemen dan operasional (Jessup & Valacich, 2008). SIM memainkan peran penting dalam berbagai fungsi bisnis seperti keuangan, pemasaran, produksi, dan manajemen sumber daya manusia. Sistem ini memastikan bahwa informasi yang akurat dan relevan tersedia bagi para pemangku kepentingan pada waktu yang tepat (Galliers & Leidner, 2014).

Namun, implementasi SIM tidak selalu berjalan mulus. Berbagai tantangan, termasuk biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan integrasi dengan sistem yang sudah ada, sering kali menghambat keberhasilan SIM (Heeks, 2006). Tantangan ini dapat mengurangi efektivitas SIM dan mempengaruhi kinerja organisasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi SIM sangat penting untuk mengembangkan strategi yang efektif dalam mengatasi hambatan tersebut.

Berbagai studi kasus menunjukkan bahwa implementasi SIM yang berhasil dapat memberikan manfaat signifikan, seperti peningkatan efisiensi operasional, pengurangan biaya, dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan (Stair & Reynolds, 2013). Misalnya, sebuah perusahaan ritel yang mengadopsi SIM berbasis cloud berhasil mengurangi biaya operasional hingga 15% dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan implementasi yang tepat, SIM dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan kinerja organisasi (Kroenke & Boyle, 2015).

Selain itu, perkembangan teknologi seperti komputasi awan, analitik data besar, kecerdasan buatan (AI), dan pembelajaran mesin (ML) telah membuka peluang baru bagi SIM untuk menjadi lebih fleksibel, skalabel, dan cerdas (Chaffey & White, 2010). Teknologi-teknologi ini memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, serta memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan strategis. Masa depan SIM terlihat semakin cerah dengan potensi untuk memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi organisasi di berbagai sector.



## **Tinjauan Pustaka**

### **Definisi dan Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Jessup dan Valacich (2008) mendefinisikan SIM sebagai sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan orang yang mengelola informasi untuk mendukung fungsi manajemen. Definisi ini mencakup berbagai aspek mulai dari pengumpulan data hingga analisis dan penyebaran informasi yang relevan untuk mendukung keputusan strategis.

### **Peran SIM dalam Organisasi**

Peran utama SIM dalam organisasi adalah menyediakan informasi yang tepat waktu dan relevan untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan (Galliers & Leidner, 2014). SIM mendukung berbagai fungsi bisnis seperti keuangan, pemasaran, produksi, dan sumber daya manusia dengan memastikan bahwa informasi yang diperlukan tersedia dan dapat diakses dengan mudah. Boddy, Boonstra, dan Kennedy (2009) menekankan bahwa SIM membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas strategi dengan mengintegrasikan berbagai proses bisnis.

### **Manfaat Implementasi SIM**

Implementasi SIM yang berhasil dapat memberikan berbagai manfaat bagi organisasi. Stair dan Reynolds (2013) mengidentifikasi beberapa manfaat utama, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengurangan biaya, peningkatan akurasi informasi, dan dukungan dalam perencanaan strategis. Kroenke dan Boyle (2015) menambahkan bahwa SIM dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko dengan memberikan informasi yang akurat dan relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Studi kasus menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi SIM berbasis cloud dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan.

### **Tantangan dalam Implementasi SIM**

Implementasi SIM sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan. Heeks (2006) menyatakan bahwa biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan kesulitan integrasi dengan sistem yang ada merupakan beberapa hambatan utama dalam implementasi SIM. Laudon dan Laudon (2016) menekankan bahwa manajemen perubahan dan pelatihan karyawan adalah kunci untuk mengatasi resistensi dan memastikan keberhasilan implementasi SIM. Selain itu, Jessup dan Valacich (2008) menyoroti pentingnya strategi manajemen yang efektif dalam mengatasi tantangan-tantangan ini dan memaksimalkan manfaat dari SIM.

### **Peran Teknologi dalam SIM**

Perkembangan teknologi seperti komputasi awan, analitik data besar, kecerdasan buatan (AI), dan pembelajaran mesin (ML) telah membawa SIM ke tingkat yang lebih tinggi (Chaffey &



White, 2010). Teknologi-teknologi ini memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, serta menyediakan wawasan yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan strategis. Galliers dan Leidner (2014) mencatat bahwa integrasi teknologi ini ke dalam SIM dapat meningkatkan fleksibilitas dan skalabilitas, memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan efektif.

### **Evaluasi Kinerja SIM**

Evaluasi kinerja SIM penting untuk memastikan bahwa sistem tersebut memberikan manfaat yang diharapkan dan mendukung tujuan strategis organisasi. Boddy, Boonstra, dan Kennedy (2009) mengusulkan beberapa indikator untuk mengevaluasi kinerja SIM, termasuk return on investment (ROI), tingkat kepuasan pengguna, dan efektivitas pengambilan keputusan. Kroenke dan Boyle (2015) menekankan bahwa evaluasi kinerja harus dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan memastikan bahwa SIM terus memberikan nilai tambah bagi organisasi.

### **Keamanan dan Privasi dalam SIM**

Keamanan dan privasi adalah aspek kritis dalam SIM, terutama dengan meningkatnya jumlah data sensitif yang dikelola oleh organisasi. Laudon dan Laudon (2016) menyatakan bahwa implementasi protokol keamanan yang kuat dan kebijakan privasi yang ketat diperlukan untuk melindungi data sensitif dari ancaman eksternal dan internal. Jessup dan Valacich (2008) menambahkan bahwa pelatihan karyawan tentang praktik keamanan yang baik dan kesadaran akan ancaman keamanan juga penting untuk menjaga integritas dan kepercayaan terhadap SIM.

### **Tren Masa Depan dalam SIM**

Tren masa depan dalam SIM mencakup integrasi teknologi canggih seperti AI dan ML untuk meningkatkan kemampuan analitis dan prediktif dari SIM (Chaffey & White, 2010). Laudon dan Laudon (2016) berpendapat bahwa teknologi-teknologi ini akan memungkinkan SIM untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Selain itu, perkembangan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan blockchain juga diharapkan akan membawa perubahan signifikan dalam cara SIM digunakan dan diimplementasikan, memungkinkan organisasi untuk menjadi lebih inovatif dan responsif terhadap perubahan pasar.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur untuk mengkaji peran, manfaat, tantangan, dan perkembangan terbaru dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM). Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber akademis yang relevan, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam tentang topik yang diteliti.

Literatur yang digunakan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria tertentu untuk memastikan relevansi dan kredibilitas. Kriteria tersebut meliputi: (1) Sumber Terpercaya: Artikel



yang diambil dari jurnal-jurnal terindeks, buku akademis, dan publikasi dari lembaga-lembaga penelitian terkemuka. (2) Relevansi: Literatur yang secara langsung membahas SIM, baik dari segi definisi, implementasi, manfaat, tantangan, maupun perkembangan teknologi terkait. (3) Tahun Publikasi: Literatur yang dipublikasikan dalam 15 tahun terakhir untuk memastikan informasi yang diperoleh adalah terkini dan relevan dengan kondisi saat ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari artikel jurnal, buku, dan publikasi lainnya melalui database akademis seperti Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, dan SpringerLink. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "Sistem Informasi Manajemen", "Manajemen Informasi", "Implementasi SIM", "Tantangan SIM", dan "Teknologi dalam SIM".

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) Pengelompokan Literatur: Literatur yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan topik utama yang telah ditentukan, yaitu definisi dan konsep dasar SIM, peran SIM dalam organisasi, manfaat implementasi SIM, tantangan dalam implementasi SIM, peran teknologi dalam SIM, evaluasi kinerja SIM, keamanan dan privasi dalam SIM, dan tren masa depan dalam SIM. (2) Sintesis Informasi: Informasi dari setiap artikel atau buku kemudian disintesis untuk mengidentifikasi tema-tema utama dan temuan-temuan penting. (3) Kritik dan Evaluasi: Setiap literatur dievaluasi untuk menilai kekuatan dan kelemahan argumen yang disajikan, serta relevansi temuan terhadap topik penelitian. (4) Penarikan Kesimpulan: Berdasarkan sintesis dan evaluasi literatur, kesimpulan ditarik mengenai peran, manfaat, tantangan, dan perkembangan terbaru dalam SIM.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian, beberapa langkah diambil: (1) Pemilihan Sumber yang Kredibel: Hanya sumber yang diakui secara akademis dan memiliki reputasi baik yang digunakan. (2) Pengecekan Kembali: Informasi dari setiap literatur diperiksa kembali untuk memastikan konsistensi dan akurasi. (3) Penggunaan Banyak Sumber: Menggunakan berbagai sumber untuk mendapatkan pandangan yang lebih luas dan menghindari bias.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yaitu: (1) Keterbatasan Akses: Tidak semua literatur yang relevan dapat diakses karena keterbatasan akses ke beberapa database berbayar. (2) Rentang Waktu: Fokus pada literatur dalam 15 tahun terakhir dapat menyebabkan beberapa literatur klasik yang mungkin masih relevan tidak dibahas. (3) Subjektivitas dalam Analisis: Meskipun upaya telah dilakukan untuk menjaga objektivitas, analisis literatur tetap memiliki elemen subjektivitas yang mungkin mempengaruhi interpretasi temuan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah mengkaji sembilan jurnal yang relevan mengenai Sistem Informasi Manajemen (SIM), beberapa temuan utama dapat diidentifikasi dan diuraikan dalam tabel berikut:



Tabel 1: Referensi Jurnal dalam  
Tinjauan Literatur

No	Referensi	Hasil
1	Boddy, Boonstra, & Kennedy (2009)	SIM membantu meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas strategi melalui integrasi berbagai proses bisnis.
2	Chaffey & White (2010)	Teknologi seperti komputasi awan dan analitik data besar memperkuat fleksibilitas dan skalabilitas SIM.
3	Galliers & Leidner (2014)	SIM menyediakan informasi yang tepat waktu dan relevan untuk mendukung keputusan manajemen.
4	Heeks (2006)	Tantangan utama dalam implementasi SIM meliputi biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan integrasi sistem.
5	Jessup & Valacich (2008)	Definisi SIM mencakup perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan manusia yang mengelola informasi.
6	Kroenke & Boyle (2015)	SIM dapat mengurangi biaya operasional dan mempercepat proses pengambilan keputusan.
7	Stair & Reynolds (2013)	Implementasi SIM dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mendukung perencanaan strategis.

## Pembahasan

### 1. Definisi dan Konsep Dasar SIM

SIM merupakan kombinasi dari teknologi dan aktivitas manusia yang berfungsi untuk mengelola informasi guna mendukung operasi dan pengambilan keputusan dalam organisasi (Jessup & Valacich, 2008). Definisi ini mencakup perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan manusia yang bekerja bersama untuk mengelola informasi.

### 2. Peran SIM dalam Organisasi

SIM memainkan peran krusial dalam memastikan informasi yang tepat waktu dan relevan tersedia bagi manajemen untuk mendukung pengambilan keputusan (Galliers & Leidner, 2014). Sistem ini mendukung berbagai fungsi bisnis, termasuk keuangan, pemasaran,



produksi, dan sumber daya manusia, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas strategi (Boddy, Boonstra, & Kennedy, 2009).

### 3. Manfaat Implementasi SIM

Implementasi SIM yang efektif dapat membawa berbagai manfaat, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengurangan biaya, dan peningkatan akurasi informasi (Stair & Reynolds, 2013). Kroenke dan Boyle (2015) menemukan bahwa SIM dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko dengan memberikan informasi yang akurat dan relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

### 4. Tantangan dalam Implementasi SIM

Meskipun banyak manfaat yang dapat diperoleh, implementasi SIM sering kali menghadapi berbagai tantangan. Heeks (2006) mengidentifikasi beberapa hambatan utama, termasuk biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan kesulitan dalam mengintegrasikan sistem baru dengan yang sudah ada. Oleh karena itu, penting untuk memiliki strategi manajemen yang efektif dan pelatihan karyawan untuk mengatasi resistensi ini (Laudon & Laudon, 2016).

### 5. Peran Teknologi dalam SIM

Perkembangan teknologi seperti komputasi awan dan analitik data besar telah memungkinkan SIM menjadi lebih fleksibel dan skalabel (Chaffey & White, 2010). Teknologi ini memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, serta memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan strategis.

### 6. Keamanan dan Privasi dalam SIM

Aspek keamanan dan privasi sangat penting dalam SIM, terutama dengan meningkatnya jumlah data sensitif yang dikelola oleh organisasi. Implementasi protokol keamanan yang kuat dan kebijakan privasi yang ketat diperlukan untuk melindungi data sensitif dari ancaman eksternal dan internal (Laudon & Laudon, 2016).

### 7. Tren Masa Depan dalam SIM

Integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin (ML) diharapkan akan membawa SIM ke level yang lebih tinggi dengan meningkatkan kemampuan analitis dan prediktif (Chaffey & White, 2010). Selain itu, teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan blockchain juga diharapkan akan membawa perubahan signifikan dalam cara SIM digunakan dan diimplementasikan.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini mengkaji peran, manfaat, tantangan, dan perkembangan terbaru dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) melalui tinjauan literatur yang komprehensif. SIM terbukti memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mendukung pengambilan keputusan strategis dalam organisasi. Definisi SIM mencakup perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan manusia yang bekerja bersama untuk mengelola informasi, sehingga memastikan informasi yang tepat waktu dan relevan tersedia bagi manajemen. Meskipun demikian, implementasi SIM sering kali menghadapi berbagai tantangan, termasuk biaya tinggi, resistensi dari karyawan, dan kesulitan integrasi dengan sistem yang ada. Perkembangan teknologi seperti komputasi awan, analitik data besar, kecerdasan buatan (AI), dan



pembelajaran mesin (ML) telah memungkinkan SIM menjadi lebih fleksibel, skalabel, dan cerdas, membuka peluang baru untuk pengolahan data yang lebih cepat dan akurat serta wawasan yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan. Namun, aspek keamanan dan privasi tetap menjadi perhatian utama dalam pengelolaan SIM. Tren masa depan menunjukkan bahwa teknologi canggih akan terus meningkatkan kemampuan analitis dan prediktif dari SIM, memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi organisasi di berbagai sektor.

### **Saran**

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, disarankan agar organisasi terus memperbarui dan mengintegrasikan teknologi terbaru ke dalam Sistem Informasi Manajemen mereka untuk memastikan efisiensi dan efektivitas yang optimal. Organisasi harus mengalokasikan sumber daya yang memadai untuk pelatihan karyawan dan manajemen perubahan guna mengatasi resistensi dan memaksimalkan adopsi teknologi baru. Selain itu, perhatian khusus harus diberikan pada aspek keamanan dan privasi dengan menerapkan protokol keamanan yang kuat dan kebijakan privasi yang ketat untuk melindungi data sensitif. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak teknologi baru seperti Internet of Things (IoT) dan blockchain pada SIM, serta untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam mengatasi tantangan implementasi dan memaksimalkan manfaat dari SIM. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan SIM dapat terus memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja dan daya saing organisasi di masa depan

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Boddy, D., Boonstra, A., & Kennedy, G. (2009). *Managing Information Systems: Strategy and Organisation*. Pearson Education.
- Chaffey, D., & White, G. (2010). *Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems*. Pearson Education.
- Galliers, R. D., & Leidner, D. E. (2014). *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*. Routledge.
- Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications.
- Jessup, L. M., & Valacich, J. S. (2008). *Information Systems Today: Managing in the Digital World*. Pearson Prentice Hall.
- Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). *Using MIS*. Pearson.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2013). *Principles of Information Systems*. Cengage Learning