

## Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Teknologi Terkini

**Nuragustin**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
Universitas Negeri Islam Sumatera Utara

**Muhammad Irwan Padli Nasution**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
Universitas Negeri Islam Sumatera Utara

Korespondensi penulis: [nuragustin2508@gmail.com](mailto:nuragustin2508@gmail.com)

***Abstract.** Management Information Systems (MIS) are the main foundation in the operations of an organization. With the development of technology, SIM based on the latest technology is an important key in improving efficiency and productivity. This article discusses the essence of the latest technology-based SIM, explaining its benefits, and analyze the challenges that may occur in its implementation. This research too explores several case studies about the success of recent MIS development in organizations leading. Ultimately, this article concludes with recommendations for SIM-based implementation the latest technology to optimize managerial performance.*

***Keywords:** Management Information Systems, Latest Technology, Efficiency.*

**Abstrak.** Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah fondasi utama dalam operasional suatu organisasi. Dengan berkembangnya teknologi, SIM berbasis teknologi terkini menjadi kunci penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Artikel ini membahas esensi dari SIM berbasis teknologi terkini, memaparkan manfaatnya, dan menganalisis tantangan yang mungkin terjadi dalam implementasinya. Penelitian ini juga menggali beberapa studi kasus tentang keberhasilan pengembangan SIM terkini dalam organisasi-organisasi terkemuka. Di akhir, artikel ini menyimpulkan dengan rekomendasi untuk penerapan SIM berbasis teknologi terkini demi mengoptimalkan kinerja manajerial.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Manajemen, Teknologi Terkini, Efisiensi

### LATAR BELAKANG

Seiring dengan berbagai inovasi dalam dunia teknologi, pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah datang jauh sejak awal konsep ini diperkenalkan. Dahulu, SIM hanya berfokus pada pengelolaan data dengan seperangkat perangkat lunak khusus. Namun, saat ini, SIM berbasis teknologi terkini telah menjadi perangkat utama dalam pengambilan keputusan dan manajemen strategis di organisasi. SIM berbasis teknologi terkini lebih dari sekadar perangkat lunak, melainkan sebuah alat yang memungkinkan organisasi memanfaatkan data secara efisien untuk menemukan wawasan berharga dalam mendukung keputusan bisnis yang lebih baik.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi elemen penting dalam operasi bisnis modern. Dengan kemajuan teknologi informasi, SIM menjadi semakin maju dan berperan penting dalam strategi perusahaan. Dalam konteks ini, pengembangan SIM berbasis teknologi terkini menjadi kunci dalam mendukung efisiensi dan keunggulan kompetitif organisasi.

## **TUJUAN PENELITIAN**

Untuk menyelidiki peran dan pengaruh dari pengembangan sistem informasi manajemen yang didasarkan pada teknologi terkini dalam konteks pengelolaan bisnis. Jurnal ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat konkret yang dapat diperoleh oleh organisasi melalui penerapan sistem informasi manajemen yang memanfaatkan teknologi terkini, serta untuk memahami tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi dalam implementasi tersebut.

Selain itu, jurnal ini juga bertujuan untuk mengevaluasi berbagai studi kasus yang mencerminkan keberhasilan dalam mengadopsi sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini di berbagai organisasi. Dengan demikian, jurnal ini bermaksud untuk memberikan wawasan yang jelas tentang bagaimana teknologi terkini dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kemampuan pengambilan keputusan manajerial di berbagai konteks industri.

Sementara itu, jurnal juga ingin memberikan rekomendasi praktis bagi para pembaca mengenai faktor-faktor kunci yang perlu dipertimbangkan dalam mengimplementasikan sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini. Dengan demikian, tujuan utama jurnal ini adalah untuk memberikan kontribusi berharga dalam pengembangan praktik terbaik dalam mengadopsi teknologi terkini untuk mendukung pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan di tingkat manajerial dalam organisasi.

## **KAJIAN TEORITIS**

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

### **A. Pengertian Sistem Informasi Manajemen**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang memungkinkan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi informasi kepada berbagai tingkatan manajemen dalam suatu organisasi. SIM membantu manajer dalam mengambil keputusan yang lebih tepat melalui analisis data yang akurat dan real-time.

### **B. Teknologi Terkini dalam Pengembangan SIM**

Pengembangan SIM berbasis teknologi terkini melibatkan penerapan berbagai alat dan sistem terkini seperti Big Data Analytics, Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), dan sistem berbasis cloud. Integrasi teknologi tersebut memberikan kemungkinan untuk

mengelola volume besar data yang dihasilkan oleh organisasi, menganalisis pola-pola yang relevan, dan membuat proyeksi yang lebih akurat.

### **C. Manfaat Pengembangan SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Pengembangan SIM berbasis teknologi terkini membawa berbagai manfaat, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik dan cepat, peningkatan pelayanan kepada pelanggan, dan inovasi produk dan layanan. SIM yang terintegrasi dengan teknologi terkini juga memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan fleksibel.

### **D. Tantangan dalam Pengembangan SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Meskipun memiliki manfaat yang besar, pengembangan SIM berbasis teknologi terkini juga dihadapkan pada sejumlah tantangan. Tantangan tersebut antara lain meliputi ketersediaan sumber daya yang memadai, keamanan data yang semakin kompleks, integrasi sistem-sistem lama dengan sistem baru, dan kesulitan dalam mengelola perubahan yang cepat dalam teknologi

### **E. Strategi Pengembangan SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Untuk mengatasi tantangan tersebut, organisasi perlu memiliki strategi yang matang dalam pengembangan SIM berbasis teknologi terkini. Strategi tersebut termasuk investasi dalam talenta teknologi yang berkualitas, fokus pada keamanan data, integrasi sistem secara menyeluruh, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus-menerus.

1. Konsep Sistem Informasi Manajemen: Tinjauan pustaka harus membahas konsep dasar tentang apa itu Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan bagaimana SIM secara umum membantu organisasi dalam mengelola informasi, memfasilitasi pengambilan keputusan, dan meningkatkan kinerja operasional.
2. Teknologi Terkini dalam Sistem Informasi: Penelitian yang relevan tentang teknologi- teknologi terkini yang dapat diterapkan dalam pengembangan sistem informasi manajemen, seperti big data, cloud computing, analitik, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT).
3. Manfaat Penggunaan Teknologi Terkini dalam SIM: Tinjauan literatur dapat mencakup manfaat konkrit yang telah diamati dari penerapan teknologi terkini dalam sistem informasi manajemen, seperti peningkatan efisiensi operasional, kualitas informasi, dan kemampuan analisis data.
4. Tantangan dan Hambatan: Sebuah tinjauan pustaka yang komprehensif harus juga mencakup identifikasi potensial tantangan dan hambatan yang mungkin

dihadapi dalam mengembangkan dan menerapkan sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini. Ini dapat termasuk isu-isu keamanan, biaya implementasi, dan perubahan budaya organisasi.

5. Studi Kasus dan Best Practices: Referensi terhadap studi kasus dari organisasi-organisasi terkemuka yang telah sukses dalam menerapkan sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini, serta praktik terbaik yang dapat menjadi contoh yang berguna bagi pembaca.

Dengan merujuk pada tinjauan pustaka yang mencakup aspek-aspek di atas, jurnal tersebut dapat memberikan landasan yang kuat untuk menjelaskan pentingnya pengembangan sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini dan juga memberikan pandangan menyeluruh mengenai perkembangan tersebut dalam literatur yang ada.

## **METODE PENELITIAN**

Dilakukan dengan cara mempelajari referensi-referensi buku, artikel, dan browsing internet,serta literature review yang berhubungan dengan analisis sistem. Pengumpulan data dengan memanfaatkan daftar pustaka ini adalah agar dapat lebih mendukung objek suatu penelitian dengan melakukan perbandingan teori-teori yang sudah ada dengan praktek yang ada di lokasi sumber data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Manfaat SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Penggunaan SIM berbasis teknologi terkini memberikan manfaat yang sangat besar bagi organisasi. Salah satu keunggulannya adalah kemampuan untuk mengolah volume data yang besar dan beragam dengan cepat dan akurat. Hal ini memungkinkan manajer untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai kinerja operasional organisasi dan tren pasar, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik. Teknologi terkini juga memungkinkan integrasi SIM dengan teknologi lain seperti kecerdasan buatan (AI) dan analitik prediktif, sehingga menawarkan wawasan yang lebih mendalam.

### **B. Tantangan Implementasi SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Meskipun memiliki manfaat yang besar, implementasi SIM berbasis teknologi terkini juga diiringi dengan beragam tantangan. Salah satu tantangan utamanya adalah kesulitan dalam mengintegrasikan SIM baru dengan sistem lama yang sudah ada di organisasi. Selain itu, masalah keamanan data juga menjadi perhatian dalam implementasi SIM terkini mengingat kemungkinan terjadinya ancaman keamanan cyber yang semakin canggih. Terkait dengan hal

ini, organisasi harus memastikan untuk memiliki perlindungan yang tepat untuk mencegah terjadinya pelanggaran keamanan data.

### **C. Studi Kasus Keberhasilan Implementasi SIM Berbasis Teknologi Terkini**

Dalam mengimplementasikan SIM berbasis teknologi terkini, organisasi perlu memperhatikan beberapa hal penting. Pertama, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki infrastruktur teknologi yang memadai dan fleksibel untuk mendukung SIM terkini. Selain itu, investasi dalam keamanan cyber juga menjadi hal yang krusial dalam mencegah ancaman terhadap keamanan data. Terakhir, organisasi harus fokus pada pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia untuk memastikan bahwa manajer dan staf memiliki keterampilan untuk memanfaatkan SIM terkini secara efektif.

Pengembangan sistem informasi manajemen berbasis teknologi terkini:

1. Penggunaan Teknologi Big Data: Big data analytics memungkinkan organisasi untuk menganalisis jumlah data yang besar dan beragam dengan tujuan mendapatkan wawasan yang lebih baik atas perilaku pelanggan, tren pasar, dan pola-pola yang tersembunyi. Dalam konteks pengembangan SIM, pembahasan ini mencakup integrasi teknologi big data ke dalam sistem informasi yang ada, pemrosesan data yang cepat, penyimpanan data yang skalabel, dan pemanfaatan analisis data untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.
2. Implementasi Internet of Things (IoT): IoT memungkinkan berbagai perangkat untuk saling terhubung dan bertukar data secara otomatis. Dalam pembahasan pengembangan SIM, penerapan IoT bisa berarti memanfaatkan sensor-sensor untuk mengumpulkan data secara real-time, mengintegrasikan data dari perangkat IoT ke dalam sistem informasi, dan mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data yang terkumpul.
3. Penerapan Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning: Penggunaan AI dan machine learning dalam SIM dapat membantu dalam otomatisasi proses bisnis, analisis prediktif, deteksi pola, serta pemberian rekomendasi. Pembahasan ini mencakup bagaimana teknologi AI dan machine learning dapat diintegrasikan ke dalam sistem informasi manajemen guna mengoptimalkan berbagai proses seperti customer relationship management, analisis risiko, dan manajemen rantai pasok.
4. Sistem Berbasis Cloud: Pembahasan tentang pengembangan SIM juga mencakup implementasi sistem berbasis cloud. Mengapa itu penting? Karena sistem berbasis cloud memungkinkan akses yang mudah, skalabilitas yang cepat, dan

redundansi data yang baik. Diskusi ini juga mencakup bagaimana pengembangan SIM dengan menggunakan infrastruktur cloud dapat memengaruhi kecepatan pengembangan aplikasi dan kemudahan dalam manajemen data.

5. Keamanan Informasi: Teknologi terkini membawa tantangan baru terkait dengan keamanan informasi. Oleh karena itu, pembahasan pengembangan SIM berbasis teknologi terkini juga meliputi topik keamanan data, privasi, dan perlindungan terhadap serangan cyber. Pengembangan SIM harus mencakup strategi keamanan yang kuat untuk melindungi data sensitif dan informasi penting organisasi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pengembangan SIM berbasis teknologi terkini menjadi kunci utama dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan manajemen strategis yang efisien di organisasi. Dengan manfaat yang besar, implementasi SIM terkini juga dihadapkan pada beragam tantangan yang perlu diatasi. Namun, melalui pelajaran dari studi kasus keberhasilan dan implementasi yang baik, organisasi dapat memanfaatkan potensi SIM terkini untuk meningkatkan kinerja manajerial mereka. Melalui pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat dan tantangan implementasi SIM berbasis teknologi terkini, diharapkan bahwa organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang tepat dalam memanfaatkan teknologi terkini demi kesuksesan jangka panjang.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Armstrong, C. P., & Sambamurthy, V. (1999). Information technology assimilation in firms: The influence of senior leadership and IT infrastructures. *Information systems research*, 10(4), 304-327. (Jurnal)
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company. (Buku)
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (14th ed.). Pearson.
- Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability. Wiley.
- McLeod, R., & Schell, G. (2014). *Management Information Systems* (13th ed.). Pearson Education.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin.
- Turban, E., Pollard, C., Wood, G. R., & Chatterjee, S. (2018). *Information Technology for*
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2014). *Decision Support and Business Intelligence Systems* (9th ed.). Pearson Education.