



---

## **Komponen Utama yang Mendorong Efektivitas Sistem Informasi Manajemen**

**Afriza Tania**

*afrizatania@gmail.com*

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

**Muhammad Irwan Padli Nasution**

*irwannst@uinsu.ac.id*

Prodi Manajemen, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

**Abstract** *This study analyzes the key components that support the effectiveness of management information systems (SIM) in organizations. With the development of information technology, an effective SIM is essential for quick and informed decision-making. This research identifies three key components: hardware, software, and database, as well as other supporting factors such as business processes and human resources. The methodology used was a qualitative approach through interviews and case studies in various organizations. The results show that optimal integration between hardware and software, as well as good database management, contribute significantly to the efficiency and effectiveness of SIM. The findings provide insights for organizations in designing and implementing better SIM to improve performance and competitiveness.*

**Keywords:** Management Information System software, hardware, database.

**Abstrak** Penelitian ini menganalisis komponen utama yang mendukung efektivitas sistem informasi manajemen (SIM) dalam organisasi. Dengan perkembangan teknologi informasi, SIM yang efektif sangat penting untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Penelitian ini mengidentifikasi tiga komponen kunci: perangkat keras, perangkat lunak, dan database, serta faktor-faktor pendukung lainnya seperti proses bisnis dan sumber daya manusia. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui wawancara dan studi kasus di berbagai organisasi. Hasil menunjukkan bahwa integrasi yang optimal antara perangkat keras dan perangkat lunak, serta pengelolaan database yang baik, berkontribusi signifikan terhadap efisiensi dan efektivitas SIM. Temuan ini memberikan wawasan bagi organisasi dalam merancang dan mengimplementasikan SIM yang lebih baik untuk meningkatkan kinerja dan daya saing.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Manajemen perangkat lunak, perangkat keras, database.

### **Pendahuluan**

Entitas merupakan penghubung input yang memproses dan menguraikan informasi yang bermanfaat untuk pengambilan Keputusan. Menurut (Sholeh & Wahyuni) sistem informasi manajemen merupakan proses komunikasi dimana informasi yang dikumpulkan, dicatat, dan diolah untuk mendukung Keputusan dalam perencanaan operasional, dan pemantauan. Sedangkan menurut (Sinaga et al, 2020) sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang terdiri dari serangkaian komponen terorganisir yang saling berinteraksi untuk mencapai informasi untuk digunakan dalam manajemen bisnis. Menurut (Hakim, 2019), Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah alat atau sistem yang menyediakan data untuk mendukung aktivitas manajemen dan proses pengambilan Keputusan dalam suatu Perusahaan. Sistem informasi manajemen juga dapat didefinisikan sebagai pengelolaan dalam mengumpulkan data dan menyajikan informasi yang mendasari Keputusan Perusahaan.

Menurut (Simanullang, 2012) berikut beberapa dasar penting sistem informasi manajemen sebagai berikut :

- a.) Hardware, perangkat fisik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, menyimpan dan mempublikasikan hasil pengolahan data sebagai informasi.
- b.) Software, Kumpulan program computer yang digunakan untuk menjalankan computer atau aplikasi tertentu pada computer
- c.) Brainware, merupakan komponen terpenting dari sumber daya manusia atau komponen dari sistem informasi manajemen itu sendiri.
- d.) Procedure, melakukan serangkaian operasi yang dilakukan berulang-ulang dengan cara yang sama.
- e.) Basis data, dapat didefinisikan sebagai Kumpulan data terkait untuk memudahkan proses pencarian informasi
- f.) Komunikasi data dan jaringan computer

Sistem informasi merupakan salah satu dari beberapa beberapa subsistem dalam sebuah organisasi, sistem informasi tidak dapat dirancang dan dioperasikan secara terpisah dari subsistem lain. Dengan kata lain, sistem informasi manajemen dapat dipahami sebagai suatu sistem informasi yang mendukung manajemen dalam proses pengambilan Keputusan.

#### **Metodologi Penelitian**

Menggunakan metode penelitian Deskriptif Refrensi untuk penelitian diperoleh dari Jurnal Ilmiah dapat dipercaya. Semua sumber yang digunakan berhubungan dengan peran sistem informasi manajemen jurnal ilmiah yang memberikan wawasan mendalam tentang penelitian sebelumnya yang telah didirikan sebelumnya didalam bidang ini. Dengan memanfaatkan refrensi ini, saya berharap dapat menyajikan landasan penelitian yang terinformasi secara menyeluruh tentang peran sistem informasi dalam konteks manajemen. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk Menyusun deskripsi secara sistematis, faktadan akurat mengenai suatu fenomena, karakteristik. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif

#### **Hasil dan Pembahasan**

##### **1. Definisi Sistem**

Sistem dapat dianggap sebagai rangkaian interaksi antara berbagai elemen yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti, sistem merupakan Kumpulan proses kerja yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan dan melaksanakan kegiatan tertentu berdasarkan kedua pernyataan tersebut mengenai pengertian sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kombinasi dari berbagai elemen komponen, atau variable yang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain untuk encapai tujuan tertentu (Rasid Ridho 2021a). (Rasid Ridho 2021b).

Dalam konteks, sistem dapat dilihat sebagai suatu entitas yang lebih besar daripada sekedar jumlah bagian-bagiannya. Karena integrasi dan interaksi antara eleen-elemen tersebut menjadi kunci dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Dala pengertian yang lebih luas, siste juga melibatkan sebagai proses kerja yang beroperasi secara Bersama-saa. Proses-prose ini saling terkait dan saling bergantung sama lain untuk mencapai tujuan

keseluruhan sistem.. elalui koordinasi dan sinergi antara berbagai kegiatan, siste dapat berfungsi dengan efektif dan efisien.

Dengan demikian,konsep sistem mencakup ide bahwa kesatuan yang terbentuk dari eleen-elemen yang berinteraksi memiliki tujuan yang lebih besar daripada sekedar individu yang terlibat. Pentingnya interaksi dan ketergantungan antara elemen-elemen ini menekankan pentingnya peahaan dan pengelolaan sistem secara holistik guna mencapai hasil yang diinginkan (Rasid Ridho 2021a).(Rasid Ridho 2021b).

## 2. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi pada intinya, adalah sebuah kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen yang terdiri dari berbagai komponen yang berperan dalam mengelola dan dengan tujuan untuk enghasilkan informasi yang bermakna. Komponen-komponen tersebut bekerja secara bersaa sama untuk mengolah data mengubahnya menjadi informasi yang bermakna, Komponen-komponen tersebut bekerja secara Bersama-sama untuk mengolah data,engubahnya enjadi informasi yang dapat dimengerti dan meberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian tujuan organisasi Dengan adanya siste informasi yang efektif, organisasi dapat memanfaatkan data yang dimilikinya secara optimal menginterpretasikan informasi dengan benar, engambil Keputusan yang lebih baik (Rasid Ridho 2021a). (Rasid Ridho 20216).

oleh karena itu penting bagi sistem informasi untuk meiliki keandalan dan ketepatan yang tinggi dalam mengelola data dan menghasilkan informasi yang relevan. Dalam konteks ini, peran penting sistem informasi terletak nada kemampuannya untuk mengumpulkan menvinan mengolah dan menyajikan data dengan efisien dan efektif.

## 3. Komponen Utama Sistem Informasi Manajemen

### A. Perangkat Keras (Hardware)

Beberapa perangkat keras meliputi :

1. Server : Server merupakan computer yang dirancang untuk memproses permintaan dan menyediakan data ke computer lain dalam jaringan,yang dijenal sebagai klien. Sever memainkan peran penting dalam penyediaan data dan aplikasi,dengan kapasitas penyimpanan dan pemerosesan yang lebih jauh besar disbanding komputer personal.
2. Komputer personal : Komputer personal (PC) adalah sistem elektronik yang terdiri dari perangkat input untuk memasukkan data,alat pengolah yang mengolah data tersebut,dan perangkat output yang mengolah data tersebut,dan perangkat output yang menyajikan informasi,serta beroperasi secara otomatis. dalam konteks SIM, Pc berfungsi sebagai alat untuk pengguna akhir mengakses data dan aplikasi yang di host server.
3. Perangkat penyimpanan : Perangkat penyimpanan berfungsi untuk menyimpan data secara aman dan efisien Jenis-jenis perangkat penyimpanan termasuk Hard disk drave (HDD),Solid-stare drive (SSD),dan perangkat penyimpanan jaringan.
4. Peralatan Input/Output : Peralatan Input/Output mmemungkinkan interaksi antara pengguna dan sistem.peralatan input meliputi keyboard,mouse,dan scanner,yang digunakan untuk memasukan data kedalam sistem.

## **B. Perangkat Lunak (Software)**

1. Sistem Operasi (Operating System) menurut (Y. Wang, et al. 2022), sistem operasi modern dirancang untuk mendukung lingkungan komputasi yang terdistribusi dan berorientasi pada layanan. Dengan fitur-fitur seperti virtualisasi dan manajemen sumber daya yang lebih baik.

2. Perangkat Lunak Aplikasi (Application Software) : dirancang untuk pengolahan data, analisis data, dan Manajemen proyek. Dalam SIM, perangkat lunak diaplikasikan dapat mencakup berbagai Solusi bisnis, seperti sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), Sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), dan perangkat lunak analitik bisnis.

3. Perangkat Lunak Basis Data (Database Software) : sistem manajemen bisnis data (DBMS) menyediakan alat untuk mendefinisikan struktur basis data, mengelola akses data, dan memastikan integritas data. Menurut penelitian oleh (L. Zhang & Chen, 2021), perkembangan teknologi basis data seperti basis data in-memory dan basis data terdistribusi, telah meningkatkan kinerja dan skalabilitas SIM.

## **C. Basis Data (Database)**

Basis data tidak hanya menyimpan data, tetapi juga menyediakan cara yang efisien untuk mengakses, mengelola dan memproses informasi yang diperlukan oleh pengguna dan aplikasi diseluruh organisasi.

Basis data merupakan keseluruhan data yang tersusun dan terorganisir, dirancang untuk memudahkan akses, pengelolaan, dan pembaruan.

### **Aplikasi Database**

Aplikasi database umumnya menggunakan bahasa khusus yang dikenal sebagai Bahasa Manipulasi Data (DML), bersama dengan bahasa pemrograman konvensional untuk mengelola data. DML memungkinkan pengguna untuk mengambil, memasukkan, memperbarui, dan menghapus data dalam database. Kombinasi DML dengan bahasa pemrograman seperti Java, Python, PHP, atau memberikan fleksibilitas dalam memanipulasi data. Berikut beberapa contoh penggunaan DML dengan bahasa pemrograman:

1. SQL (Structured Query Language): SQL adalah DML yang paling umum untuk database relasional. Dalam konteks pemrograman, Anda dapat menggunakan SQL untuk mengirim pernyataan ke database melalui pustaka seperti JDBC dalam Java.

2. ORM (Object-Relational Mapping): ORM memetakan objek dari bahasa pemrograman ke tabel dalam database, memungkinkan manipulasi data tanpa menulis SQL eksplisit. Contoh ORM populer termasuk Hibernate untuk Java dan Django ORM untuk Python.

3. Perpustakaan Query Builder: Beberapa bahasa menyediakan pustaka untuk membangun dan menjalankan pernyataan SQL secara efisien. Pustaka seperti SQLAlchemy untuk Python dan Laravel Query Builder untuk PHP membantu membangun query secara dinamis. Dengan menggabungkan bahasa pemrograman konvensional dengan DML seperti SQL atau melalui ORM dan Query Builder, Anda dapat lebih mudah melakukan operasi kompleks, pembaruan, dan penghapusan data, serta memproses hasil menjadi objek sesuai bahasa yang digunakan.

### **Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)**

Beberapa fungsi utama DBMS meliputi :

1. Definisi Data: Memungkinkan pengguna untuk menentukan struktur dan tipe data yang akan disimpan oleh basis data.
2. Manipulasi Data :Mendukung operasi dasar seperti memasukkan,memperbarui,menghapus dan mengambil data.
3. Kontrol Akses : Mengelola hak akses pengguna untuk memastikan bahwa hanya pemgguna yang berwenang yang dapat mengakses atau memodifikasi data.
4. Pemeliharaan Integritas Data : Menjaga aturan dan Batasan yang memastikan akurasi dan konsistensi data.
5. Keamanan Data : Melindungi data dari akses yang tidak sah dan serangan siber.

### **D. Jaringan dan Infrastruktur Ekonomi**

Komponen Jaringan terdiri atas :

1. Router : Router adalah perangkat yang menghubungkan berbagai jaringan dan mengarahkan lalu lintas data diantara mereka. Router meastikan bahwa data mencapai tujuan yang benar melalui jalur yang paling efisien.
2. Switch : Switch adalah perangkat yang menghubungkan perangkat dalam satu jaringan lokan (LAN) dan memungkinkan komunikasi di antarmereka. Switch bekerja pada level data link dalam model OSI dan berperan penting dalam mengelola lalu lintas data didalam jaringan.
3. Protokol Komunikasi : Protokol Komunikasi adalah aturan dalam standar yang mengatur pertukaran data antara perangkat dalam jaringan. Protokol seperti TCP/IP, HTTP, dan FTP memungkinkan interoperabilitas dan komunikasi yang lancer diantara berbagai sistem dan perangkat.
4. Acces Point : Dalam jaringan nirkabel, acces point adalah perangkat bergerak seperti smartphone,tablet,dan laptop untuk terhubung ke jaringan. Acces point memperluas cakupan jaringan dan meningkatkan fleksibilitas konektivitas.

Menurut (Stailings & Case, 2023), evolusi teknologi jaringan telah memungkinkan pengembangan jaringan yang lebih cepat dan lebih efisien, mendukung kebutuhan komunikasi yang semakin kompleks dalam organisasi.

### **Peran Jaringan dalam SIM**

1. Komunikasi dan Kolaborasi: Jaringan mendukung komunikasi cepat dan efisien antar karyawan, memfasilitasi kerja sama melalui alat seperti email dan video conferencing.
2. Akses Data dan Aplikasi: Memungkinkan akses real-time ke data dan aplikasi, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu.
3. Keamanan Data: Infrastruktur jaringan yang kuat melindungi data dengan mekanisme seperti firewall, enkripsi, dan sistem deteksi intrusi.
4. Dukungan Teknologi Baru: Jaringan mendukung teknologi seperti 5G dan IoT, memberikan konektivitas cepat dan memungkinkan integrasi perangkat pintar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

### **E. Prosedur dan Kebijakan Sistem Informasi Manajemen**

Prosedur dan kebijakan dalam sistem informasi manajemen berfungsi sebagai kerangka kerja yang mengatur pengelolaan informasi di dalam organisasi. Prosedur ini mencakup serangkaian langkah terperinci yang harus diikuti dalam pengumpulan data, mulai dari identifikasi sumber data hingga penginputan dan validasi informasi. Setiap langkah harus dirancang untuk memastikan akurasi dan konsistensi data, sehingga informasi yang dihasilkan dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan.

Kebijakan yang mendasari sistem informasi ini menetapkan prinsip dan aturan yang harus dipatuhi oleh semua pengguna. Kebijakan ini mencakup aspek keamanan informasi, termasuk pengaturan akses berdasarkan tingkat otorisasi, serta prosedur untuk melindungi data dari ancaman eksternal maupun internal. Selain itu, kebijakan juga harus mengatur penanganan data sensitif, termasuk cara menyimpan dan menghapus data dengan aman.

Implementasi prosedur dan kebijakan ini tidak hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas di dalam organisasi. Dengan adanya prosedur yang jelas, setiap anggota tim tahu perannya dalam pengelolaan informasi, sementara kebijakan yang ketat membantu melindungi organisasi dari risiko yang terkait dengan pengelolaan data. Secara keseluruhan, kombinasi ini memungkinkan organisasi untuk memanfaatkan informasi sebagai aset strategis dalam mencapai tujuan jangka panjangnya.

#### **Standar Operasional dan kebijakan Keamanan**

Prosedur dan kebijakan dalam SIM menentukan bagaimana sistem digunakan dan dikelola, termasuk keamanan data, akses pengguna, dan pemulihan bencana. Kebijakan yang jelas membantu menjaga integritas dan keamanan informasi.

#### **Proses Bisnis dan Alur Kerja dalam SIM**

Prosedur operasional mendukung efisiensi dan konsistensi dalam organisasi, memastikan bahwa semua proses bisnis didukung oleh informasi yang tepat dan akurat (Rainer&Prince, 2023).

### **F. Sumber Daya Manusia dalam Sistem Informasi Manajemen**

Peran dan Tanggung Jawab dalam Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Sumber daya manusia dalam Sistem Informasi Manajemen meliputi semua individu yang terlibat dalam pengelolaan dan pemeliharaan sistem informasi. Ini termasuk administrator sistem, pengembang, analisis bisnis, dan penggunaan akhir. Berikut adalah peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan Sistem Informasi Manajemen (SIM):

#### 1. Manajer Sistem Informasi

Mengembangkan strategi dan rencana jangka panjang untuk SIM.

Mengawasi implementasi dan pemeliharaan sistem.

Mengelola anggaran dan sumber daya terkait SIM.

#### 2. Analis Sistem

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang sesuai. Menganalisis alur informasi dan proses bisnis. Mengembangkan dokumentasi sistem dan laporan analisis.

### 3. Pengembang Perangkat Lunak

Merancang, mengembangkan, dan menguji aplikasi dan sistem.  
Memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi standar kualitas.  
Melakukan perbaikan dan pembaruan sistem sesuai kebutuhan.

### 4. Administrator Database

Mengelola dan memelihara basis data untuk memastikan integritas dan keamanan data.  
Melakukan pencadangan dan pemulihan data.  
Mengoptimalkan kinerja database.

### 5. Spesialis Keamanan Informasi

Mengidentifikasi dan mengelola risiko keamanan informasi.  
Mengembangkan kebijakan dan prosedur keamanan. Melakukan audit dan pemantauan sistem untuk mendeteksi pelanggaran.

### 6. Pengguna Akhir

Menggunakan sistem sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Memberikan umpan balik tentang kegunaan dan kebutuhan sistem. Melaporkan masalah teknis kepada tim TI.

### 7. Tim Dukungan Teknis

Memberikan bantuan dan pemecahan masalah kepada pengguna.  
Melakukan pelatihan bagi pengguna baru.  
Mengelola tiket dukungan dan memastikan penyelesaian tepat waktu.

### 8. Manajemen Proyek

Merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi proyek terkait SIM. Mengelola komunikasi antara pemangku kepentingan. Memastikan proyek selesai tepat waktu dan sesuai anggaran. Peran-peran ini bekerja sama untuk memastikan bahwa Sistem Informasi Manajemen berjalan efektif dan efisien, mendukung tujuan organisasi.

Kompetensi dan Keterampilan yang dibutuhkan Pekerja Sistem Informasi memiliki keterampilan teknis dan analitis, serta pemahaman tentang proses bisnis dan manajemen proyek. Pelatihan dan pengembangan keberlanjutan penting untuk memastikan kompetensi yang sesuai dengan kemajuan teknologi (Laudon & Laudon, 2022)

Kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam menggunakan komponen utama sistem informasi manajemen mencakup beberapa aspek penting. Pertama, pemahaman analisis data merupakan hal fundamental, di mana pengguna harus mampu mengevaluasi dan menginterpretasikan data yang dihasilkan oleh sistem untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Keterampilan teknis dalam penggunaan perangkat lunak manajemen, seperti ERP (Enterprise Resource Planning) atau CRM (Customer Relationship Management), juga sangat vital, termasuk kemampuan dalam mengelola dan memelihara database.

Selanjutnya, kemampuan komunikasi yang baik menjadi kunci untuk menjelaskan data dan temuan kepada rekan tim dan manajemen, sehingga semua pihak dapat bekerja sama secara efisien. Selain itu, keterampilan dalam manajemen proyek sangat penting untuk mengelola implementasi sistem dan memastikan bahwa setiap komponen berfungsi dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Keterampilan pemecahan masalah juga harus dimiliki, karena pengguna sering kali dihadapkan pada tantangan yang memerlukan pendekatan kreatif dan analitis untuk menemukan solusi yang tepat. Terakhir, pemahaman tentang aspek keamanan, informasi dan etika

penggunaan data sangat penting untuk menjaga integritas dan kerahasiaan data dalam sistem. Dengan kombinasi kompetensi ini, pengguna dapat memastikan bahwa sistem informasi manajemen berfungsi secara efektif dan mendukung tujuan bisnis secara keseluruhan.

## **Kesimpulan dan Saran**

### **Kesimpulan**

"Komponen Utama yang Mendukung Efektivitas Sistem Informasi Manajemen" menyimpulkan bahwa efektivitas sistem informasi manajemen (SIM) dipengaruhi oleh sejumlah komponen penting yang saling berkaitan. Pertama, infrastruktur teknologi yang kuat dan andal menjadi fondasi utama dalam mendukung operasional SIM. Infrastruktur ini mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan yang mampu mendukung pengolahan dan penyimpanan data secara efisien.

Kedua, kualitas data menjadi faktor krusial yang tidak dapat diabaikan. Data yang relevan, dan terkini sangat penting untuk pengambilan keputusan yang efektif. Oleh karena itu, proses pengumpulan, pemrosesan, dan pemeliharaan data harus diperhatikan agar informasi yang dihasilkan memiliki integritas yang tinggi.

Ketiga, keterlibatan pengguna dalam penggunaan sistem memainkan peran penting. Pelatihan dan dukungan yang tepat bagi pengguna dapat meningkatkan pemahaman dan kepercayaan mereka terhadap sistem, sehingga meningkatkan tingkat adopsi dan penggunaan. Keterlibatan aktif pengguna juga dapat memberikan masukan berharga untuk perbaikan sistem. Selanjutnya, kebijakan dan prosedur yang jelas sangat diperlukan untuk memastikan semua aspek operasional berjalan lancar. Kebijakan ini mencakup pedoman penggunaan sistem, keamanan data, dan pengelolaan risiko yang dapat mengganggu kelancaran operasional SIM.

Akhirnya, artikel ini menekankan pentingnya integrasi antar komponen. Sinergi antara infrastruktur, kualitas data, keterlibatan pengguna, dan kebijakan akan menciptakan lingkungan yang mendukung efektivitas SIM secara keseluruhan. Dengan memahami dan mengoptimalkan semua komponen ini, organisasi dapat mencapai tujuan strategisnya melalui sistem informasi manajemen yang lebih efektif. Secara keseluruhan, kesuksesan dalam implementasi SIM tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada faktor manusia dan proses yang mendukung

### **Saran**

Dari pembahasan di atas diketahui tetap ada sebagian unsur lain dari sistem informasi manajemen selain dari software, hardware, dan database ditingkat kategori tingkat Lembaga, Perusahaan, dan organisasi. sehingga, penelitian ini dapat diusulkan saran yang masih membutuhkan penelitian yang lebih lanjut untuk komponen lain apa saja yang dapat mempengaruhi sistem informasi manajemen selain variable dalam kajian. Faktor

lain seperti : Jaringan infrastruktur, Prosedur dan kebijakan SIM, dan Sumber Daya Manusia dalam SIM

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hakim, L . (2019). Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen : Dilengkapi Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. In *Timur Laut Aksara* | ISBN : 978-53849-2-9 (issue i). [http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL\\_MATERI\\_BUKU\\_SIM.pdf](http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL_MATERI_BUKU_SIM.pdf)
- Laudon, K. C., Laudon , J. P (2022). *Management Information Systems: Managing Managing Digital Firm* (16<sup>th</sup> edition). Pearson Education.
- Rainer, R. K., & Prince, B. (2023). *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Bussines* (9<sup>th</sup> Edition). Wiley.
- Rasid Ridho, Muhammat. 2021a. *JURNAL COMASIE RANCANG BANGUNG SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNTER PADA CV POWERSHOP*
- 2021B. *JURNAL COMASIE RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP.*
- Sholeh, M., & Wahyudin, D. (2021). *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Dan Kompetensi terhadap efektifitas kerja di pt Citra Solusi Informatika.* 3(1), 28-41. <http://ojs.stiami.ac.id>
- Simanullang, P. M. (2021). *Pengaruh Perangkat Keras Komputer dalam Sistem Informasi Manajemen*