



Cut Azlina Effendy<sup>1</sup>  
 Vip Paramarta<sup>2</sup>  
 Eka Purwanda<sup>3</sup>

## PERAN TEKNOLOGI INFORMASI, PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA, DAN SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT DALAM MENINGKATKAN KINERJA RUMAH SAKIT (KAJIAN LITERATUR)

### Abstrak

Di era digital saat ini, teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam sektor kesehatan, termasuk di rumah sakit. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak besar terhadap peradaban modern, memungkinkan pekerjaan di dalam organisasi diselesaikan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian literatur. Peneliti melakukan tinjauan komprehensif terhadap berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik peran teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia, dan sistem informasi rumah sakit dalam meningkatkan kinerja rumah sakit. Integrasi antara teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia (SDM), dan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja rumah sakit. Ketiga elemen ini bekerja secara sinergis untuk memperbaiki efisiensi operasional, meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, mengurangi kesalahan medis, dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya rumah sakit. Penerapan teknologi informasi di rumah sakit, seperti penggunaan sistem rekam medis elektronik (EMR) dan telemedicine, terbukti dapat mempercepat akses informasi, meningkatkan ketepatan diagnosa, serta memudahkan komunikasi antar tenaga medis. Hal ini berdampak pada percepatan layanan pasien dan pengambilan keputusan yang lebih efektif. Pengelolaan SDM yang baik juga merupakan faktor kunci dalam mendukung operasional rumah sakit. SDM yang terlatih dan termotivasi dapat memaksimalkan penggunaan teknologi, meningkatkan produktivitas, serta menjaga kualitas pelayanan kesehatan. Manajemen kinerja yang didukung oleh SIRS memungkinkan pemantauan dan evaluasi yang lebih efektif terhadap performa tenaga medis dan staf administrasi.

**Kata Kunci:** Teknologi Informasi, Pengelolaan SDM, Sistem Informasi Rumah Sakit, Kinerja.

### Abstract

In the current digital era, information technology has a very important role in the health sector, including in hospitals. The development of information and communication technology has had a major impact on modern civilization, enabling work within organizations to be completed more quickly, accurately and efficiently. This research uses a qualitative method with a literature review approach. Researchers conducted a comprehensive review of various literature sources relevant to the topic of the role of information technology, human resource management, and hospital information systems in improving hospital performance. Integration between information technology, human resource management (HR), and Hospital Information Systems (SIRS) has a very important role in improving hospital performance. These three elements work synergistically to improve operational efficiency, improve the quality of health services, reduce medical errors, and optimize hospital resource management. The application of information technology in hospitals, such as the use of electronic medical record (EMR) systems and telemedicine, has been proven to speed up access. information, increasing the accuracy of diagnosis, and facilitating communication between medical personnel. This has an impact on accelerating patient services and making more effective decisions. Good human resource management is also a key factor in supporting hospital operations. Trained and motivated human

<sup>123</sup> Program Studi Manajemen, Universitas Sangga Buana Bandung  
 email: cutazlinaeffendy@yahoo.com

resources can maximize the use of technology, increase productivity, and maintain the quality of health services. Performance management supported by SIRS enables more effective monitoring and evaluation of the performance of medical personnel and administrative staff.

**Keywords:** Information Technology, HR Management, Hospital Information Systems, Performance.

## PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam sektor kesehatan, termasuk di rumah sakit. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak besar terhadap peradaban modern, memungkinkan pekerjaan di dalam organisasi diselesaikan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) memerlukan investasi yang besar, sehingga analisis biaya investasi menjadi krusial untuk memahami aspek keuangan yang terkait. Penggunaan SIMRS penting karena kebutuhan rumah sakit yang terus meningkat dalam mengelola data pasien, memperbaiki efisiensi operasional, meningkatkan kecepatan serta akurasi pelayanan pasien, dan mengoptimalkan manajemen informasi (Paramarta dkk, 2024).

Perkembangan zaman telah membawa perubahan dalam peran para manajer, terutama dalam proses pengambilan keputusan. Mereka diharuskan untuk selalu mendapatkan informasi yang paling akurat dan terbaru yang dapat mendukung proses tersebut. Rumah sakit, sebagai pusat pelayanan kesehatan, memiliki tanggung jawab besar dalam memberikan layanan kesehatan melalui pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selain itu, rumah sakit dituntut untuk menjalankan tugas dan fungsinya secara optimal. Kualitas layanan rumah sakit sangat memengaruhi reputasi dan kinerja rumah sakit itu sendiri (Wijoyo et al, 2020).

Pengembangan rumah sakit yang profesional harus selaras dengan kemampuan beradaptasi terhadap tuntutan lingkungan yang semakin berubah secara dinamis, melalui inovasi yang dihasilkan. Inovasi tidak hanya dapat dijelaskan dalam hal pemrosesan informasi dan penyelesaian masalah, tetapi rumah sakit juga harus mampu mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah, serta secara proaktif mengembangkan pengetahuan baru untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul (Martono, 2023).

Pentingnya teknologi informasi dalam kemajuan pengembangan karir sumber daya manusia (SDM) semakin terlihat jelas di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat saat ini. Dampak teknologi informasi terhadap lingkungan bisnis telah menyebabkan perubahan signifikan dalam pengelolaan SDM di berbagai organisasi. Teknologi informasi mempermudah proses pengembangan karir, pelatihan, dan manajemen kinerja SDM, sehingga organisasi dapat lebih efektif dalam mengelola dan meningkatkan kualitas tenaga kerjanya sesuai dengan tuntutan pasar yang terus berkembang (Prastyaningtyas dkk, 2023).

Dalam konteks layanan kesehatan, teknologi informasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Penggunaan teknologi informasi di rumah sakit mencakup berbagai aspek, seperti pengelolaan data pasien, penggunaan rekam medis elektronik, hingga penerapan layanan telemedicine. Menurut studi McKinsey dkk, (2020), rumah sakit yang berhasil mengimplementasikan teknologi informasi secara efektif dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 20% dan mengurangi kesalahan medis hingga 30%. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana teknologi informasi dapat diterapkan secara optimal dalam layanan kesehatan di rumah sakit, guna meningkatkan efisiensi dan keselamatan pasien (Nursalim dkk, 2024).

Kualitas sistem tidak selalu berkaitan langsung dengan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna dan kualitas sistem yang baik tidak selalu menunjukkan bahwa tidak ada masalah terkait variabel sumber daya manusia. Khususnya, sumber daya manusia dengan tingkat pendidikan dan pengalaman kerja yang tinggi cenderung memiliki motivasi serta produktivitas yang lebih tinggi. Dalam hal ini, sistem manajemen informasi rumah sakit memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung pengembangan rumah sakit secara keseluruhan, terutama dalam hal peningkatan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan (Febrita dkk, 2021).

Namun, meskipun teknologi informasi, SDM, dan SIRS memiliki potensi besar dalam meningkatkan kinerja rumah sakit, penerapannya tidak tanpa tantangan. Di Indonesia, tantangan yang sering dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa rumah sakit,

terutama di daerah-daerah terpencil. Selain itu, biaya implementasi teknologi, termasuk pengembangan SIRS yang memadai, dapat menjadi kendala bagi rumah sakit dengan anggaran terbatas. Menurut laporan oleh Kementerian Kesehatan RI, hanya sekitar 30% rumah sakit di Indonesia yang telah menerapkan SIRS secara penuh. Rumah sakit yang belum menerapkan SIRS seringkali menghadapi masalah dalam pengelolaan data pasien, administrasi, dan manajemen sumber daya (Gunawan, 2023).

Selain tantangan teknologi, tantangan lain datang dari aspek SDM. Meskipun teknologi informasi dan SIRS dapat meningkatkan efisiensi, hal ini tidak akan berjalan efektif jika tidak didukung oleh SDM yang kompeten dan adaptif terhadap teknologi baru. Di banyak rumah sakit, pelatihan SDM untuk penggunaan teknologi informasi dan SIRS masih terbatas. Menurut penelitian oleh *Asia Pacific Journal of Health Management*, sebagian besar tenaga medis di rumah sakit mengaku masih kesulitan dalam menggunakan sistem digital yang diperkenalkan, terutama di kalangan tenaga kesehatan yang sudah bekerja lama dan terbiasa dengan sistem manual. Oleh karena itu, diperlukan investasi yang signifikan dalam pelatihan SDM agar mereka mampu memanfaatkan teknologi informasi dan SIRS secara optimal (Renanita dkk, 2020).

Pengelolaan SDM di rumah sakit juga memerlukan perhatian yang serius dalam hal motivasi, kepuasan kerja, dan pengembangan karier. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *World Health Organization* (2021), faktor motivasi tenaga kesehatan sangat mempengaruhi produktivitas dan kualitas pelayanan yang diberikan. Sistem manajemen kinerja yang adil, pengembangan keterampilan berkelanjutan, serta lingkungan kerja yang kondusif menjadi beberapa faktor kunci dalam meningkatkan kinerja SDM. Sayangnya, di banyak rumah sakit, terutama di negara-negara berkembang, aspek-aspek ini seringkali diabaikan, sehingga terjadi penurunan kualitas layanan yang berdampak pada kinerja keseluruhan rumah sakit (Qin dkk, 2023).

Mengatasi tantangan ini memerlukan sinergi antara teknologi, SDM, dan sistem informasi yang terintegrasi. Penggunaan teknologi informasi yang tepat, pengelolaan SDM yang profesional, serta penerapan SIRS yang efektif dapat membawa rumah sakit menuju peningkatan kinerja yang signifikan. Penelitian oleh Lee et al, (2020) menunjukkan bahwa rumah sakit yang berhasil mengintegrasikan ketiga elemen ini mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 25%, meningkatkan kepuasan pasien, serta mengurangi tingkat kesalahan medis. Integrasi yang baik antara teknologi informasi, SDM, dan SIRS tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga membantu rumah sakit dalam menghadapi tantangan modern di dunia kesehatan yang semakin kompleks (Triwahyono dkk, 2023).

Manajemen kinerja yang baik juga memerlukan sistem pengukuran yang transparan dan berbasis indikator yang jelas. Sistem informasi rumah sakit (SIRS) dapat membantu dalam memantau kinerja tenaga medis dan staf non-medis secara real-time. SIRS memungkinkan pengelolaan sumber daya manusia dan operasional rumah sakit berjalan lebih efisien, mulai dari pengelolaan jadwal kerja, monitoring kehadiran, hingga evaluasi kinerja berdasarkan indikator-indikator tertentu, rumah sakit yang menerapkan SIRS dengan baik mengalami peningkatan efisiensi operasional hingga 30%, yang didukung oleh manajemen yang lebih terintegrasi dan berbasis data (Vainieri et al, 2020).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian literatur. Peneliti melakukan tinjauan komprehensif terhadap berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik peran teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia, dan sistem informasi rumah sakit dalam meningkatkan kinerja rumah sakit. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel ilmiah, jurnal, buku, laporan penelitian, dan publikasi lain yang berkaitan dengan tema tersebut. Sumber-sumber literatur yang dikaji mencakup publikasi nasional maupun internasional untuk mendapatkan pemahaman yang luas dan mendalam. Setelah mengumpulkan literatur yang relevan, peneliti melakukan analisis konten secara sistematis. Analisis ini melibatkan pembacaan mendalam, pengkodean tematik, dan sintesis informasi dari berbagai sumber. Peneliti mengidentifikasi tema-tema utama, pola, tren, dan kesenjangan dalam literatur yang ada terkait peran teknologi informasi, manajemen SDM, dan sistem informasi dalam konteks kinerja rumah sakit. Dalam proses analisis, peneliti juga melakukan

perbandingan dan kontras antara berbagai temuan dan perspektif yang ditemukan dalam literatur. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi area-area konsensus serta perbedaan pandangan di antara para ahli dan peneliti sebelumnya.

Untuk memastikan kredibilitas penelitian, peneliti menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari berbagai jenis publikasi dan penulis yang berbeda. Selain itu, peneliti juga memperhatikan aspek kebaruan dan relevansi dari sumber-sumber yang dikaji untuk memastikan bahwa temuan yang dihasilkan mencerminkan perkembangan terkini dalam bidang ini. Hasil dari kajian literatur ini kemudian disintesis menjadi sebuah narasi koheren yang menyajikan gambaran komprehensif tentang peran teknologi informasi, pengelolaan SDM, dan sistem informasi rumah sakit dalam meningkatkan kinerja rumah sakit. Peneliti juga mengidentifikasi implikasi praktis dari temuan-temuan tersebut serta memberikan rekomendasi untuk penelitian masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Teknologi Informasi di Rumah Sakit

Teknologi Informasi (TI) adalah salah satu komponen penting dalam mengelola data, informasi, dan komunikasi di berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Di rumah sakit, TI digunakan untuk mengelola berbagai sistem yang mendukung layanan kesehatan, mulai dari pengolahan data pasien hingga komunikasi antar departemen (Aisyah dkk, 2023). Menurut Suci dkk, (2024) teknologi informasi adalah gabungan dari perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan telekomunikasi yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menyebarkan informasi.

Dalam konteks rumah sakit, TI diterapkan dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah sistem rekam medis elektronik (Electronic Medical Record/EMR). EMR membantu rumah sakit mengelola data pasien secara lebih akurat dan efisien (Firdaus dkk, 2019). Menurut penelitian oleh Tsai dkk, (2020), rumah sakit yang mengadopsi EMR mampu mengurangi waktu tunggu pasien hingga 15% dan meningkatkan ketepatan diagnosis. Teknologi ini memungkinkan akses cepat terhadap riwayat kesehatan pasien, yang sangat diperlukan dalam situasi darurat.

Penggunaan TI di rumah sakit membawa banyak manfaat dalam peningkatan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Salah satu manfaat utama adalah dalam pengelolaan data pasien. Melalui sistem digital, rumah sakit dapat menyimpan dan mengakses informasi medis secara lebih cepat, mengurangi ketergantungan pada sistem manual yang rentan terhadap kesalahan manusia (Ariyanti dkk, 2023). Menurut Najjar (2022), penggunaan teknologi informasi di rumah sakit memungkinkan dokter dan perawat mengakses informasi pasien dalam hitungan detik, sehingga mempercepat pengambilan keputusan klinis.

Selain itu, TI juga berperan dalam meningkatkan koordinasi antar departemen di rumah sakit. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara dokter, perawat, apoteker, dan manajemen rumah sakit. Hal ini tidak hanya mempercepat proses operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien. Sebagai contoh, sistem informasi dapat mengintegrasikan data pasien dari berbagai departemen, sehingga dokter dapat melihat riwayat perawatan secara menyeluruh dan memberikan pengobatan yang lebih tepat (Alolayyan dkk, 2020).

Salah satu aspek penting dari TI adalah perannya dalam mengurangi kesalahan medis. Kesalahan medis merupakan salah satu penyebab utama kematian yang dapat dicegah di dunia (Hodkinson dkk, 2020). Penerapan teknologi informasi, seperti EMR dan Computerized Physician Order Entry (CPOE), dapat membantu mengurangi kesalahan dalam pemberian resep obat dan diagnosis. CPOE, misalnya, memungkinkan dokter memasukkan pesanan obat secara langsung ke dalam sistem komputer yang kemudian akan diverifikasi oleh apoteker, sehingga mengurangi risiko kesalahan pemberian dosis atau interaksi obat yang berbahaya (Srinivasamurthy dkk, 2021).

Meskipun TI memberikan banyak manfaat, penerapannya di rumah sakit tidak lepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah biaya implementasi yang tinggi. Penerapan sistem informasi manajemen di rumah sakit memerlukan investasi yang cukup besar, terutama untuk pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan SDM. Selain itu, resistensi terhadap perubahan juga menjadi salah satu hambatan. Banyak tenaga kesehatan yang terbiasa dengan sistem manual sering kali merasa kesulitan untuk beradaptasi dengan teknologi baru, terutama jika pelatihan yang diberikan tidak memadai (Petersson dkk, 2022).

## 2. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) di Rumah Sakit

Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset penting bagi setiap rumah sakit. Pengelolaan SDM yang efektif menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan efisiensi operasional rumah sakit. SDM yang kompeten dan terlatih dengan baik dapat meningkatkan produktivitas, kualitas perawatan, serta meminimalkan kesalahan medis (Anwar dkk, 2021). Menurut Wahyoedi dkk, (2023), pengelolaan SDM yang baik mencakup rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, dan pengembangan karir tenaga kerja.

Di rumah sakit, pengelolaan SDM tidak hanya terbatas pada dokter dan perawat, tetapi juga mencakup tenaga administratif dan teknis yang mendukung operasional rumah sakit. Pengelolaan yang baik melibatkan pemantauan kinerja, pemberian insentif, serta menciptakan lingkungan kerja yang kondusif agar SDM dapat bekerja dengan optimal (Amanda dkk, 2024).

Salah satu elemen penting dalam pengelolaan SDM di rumah sakit adalah pengembangan kompetensi tenaga kerja. Pelatihan dan pengembangan berkelanjutan menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa SDM selalu up-to-date dengan perkembangan teknologi dan ilmu kesehatan (Hanafiah, 2024). Menurut studi oleh Mistri dkk, (2023), rumah sakit yang secara rutin memberikan pelatihan kepada tenaga medisnya cenderung memiliki tingkat kesalahan medis yang lebih rendah dan kualitas pelayanan yang lebih baik.

Pelatihan teknologi informasi bagi staf rumah sakit juga sangat penting, terutama dalam konteks adopsi sistem informasi manajemen rumah sakit. Tenaga medis dan non-medis harus dilatih untuk menggunakan sistem dengan baik, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi yang ada untuk meningkatkan efisiensi kerja. Tanpa pelatihan yang memadai, implementasi teknologi informasi di rumah sakit tidak akan berjalan dengan optimal (Mistri dkk, 2023).

Manajemen kinerja juga merupakan bagian penting dalam pengelolaan SDM di rumah sakit. Evaluasi kinerja secara berkala dapat membantu manajemen rumah sakit untuk menilai seberapa baik kinerja tenaga medis dan staf lainnya. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, manajemen dapat memberikan umpan balik yang konstruktif serta merancang strategi pengembangan karir yang sesuai bagi SDM (Wang dkk, 2023). Menurut Punu dkk, (2022), manajemen kinerja yang baik dapat meningkatkan motivasi kerja tenaga medis dan meningkatkan kualitas pelayanan pasien.

Manajemen kinerja di rumah sakit juga harus didukung oleh sistem informasi yang memungkinkan pemantauan dan analisis kinerja SDM secara real-time. Dengan bantuan teknologi, manajemen dapat mengidentifikasi masalah yang mungkin timbul dalam pengelolaan SDM dan segera mengambil tindakan yang diperlukan (Situmeang dkk, 2023).

Pengelolaan SDM di rumah sakit juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah beban kerja yang tinggi di lingkungan rumah sakit, yang dapat menyebabkan stres dan kelelahan di kalangan tenaga medis (Molly dkk, 2021). Menurut studi oleh Mousa dkk, (2020), banyak dokter dan perawat yang mengalami burnout akibat tuntutan pekerjaan yang berlebihan. Selain itu, kurangnya insentif dan peluang pengembangan karir juga dapat menurunkan motivasi kerja tenaga medis. Oleh karena itu, penting bagi manajemen rumah sakit untuk menciptakan kebijakan yang mendukung kesejahteraan dan kepuasan kerja tenaga medis.

## 3. Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)

Sistem Informasi Rumah Sakit (Hospital Information System/HIS) adalah sistem komputerisasi yang dirancang untuk mengelola informasi serta menyediakan layanan pendukung guna mendukung berbagai tugas di rumah sakit. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan HIS memberikan banyak manfaat bagi rumah sakit. HIS terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas layanan perawatan pasien dan efisiensi staf rumah sakit. Selain itu, penerapan HIS dapat membantu mengurangi biaya pengobatan serta mengurangi kesalahan medis, sehingga meningkatkan keselamatan pasien dan optimalisasi sumber daya rumah sakit (Jebraeily dkk, 2019).

Fungsi utama dari SIRS adalah untuk memudahkan pengelolaan informasi di rumah sakit, mulai dari pendaftaran pasien, manajemen obat, hingga pelaporan keuangan. SIRS juga memungkinkan rumah sakit untuk mengintegrasikan data dari berbagai departemen, sehingga informasi dapat diakses secara real-time dan akurat (Suryantoko dkk, 2020).

SIRS memberikan banyak manfaat bagi rumah sakit. Salah satu manfaat utama adalah peningkatan efisiensi operasional. Dengan adanya SIRS, proses administrasi pasien, seperti

pendaftaran, penjadwalan, dan pembayaran, dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Selain itu, SIRS juga memungkinkan integrasi data medis, sehingga dokter dan perawat dapat mengakses riwayat medis pasien secara lengkap dan akurat (Wulur dkk, 2023).

Manfaat lain dari SIRS adalah peningkatan kualitas layanan kepada pasien. Penerapan SIRS di rumah sakit dapat mengurangi waktu tunggu pasien dan meningkatkan kepuasan mereka. Dengan sistem yang terintegrasi, rumah sakit juga dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan dan logistic (Magdalena dkk, 2023).

Meskipun SIRS memberikan banyak manfaat, penerapannya di rumah sakit tidak lepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah biaya implementasi yang tinggi. SIRS memerlukan investasi yang besar dalam hal perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan SDM (Safitri dkk, 2024). Menurut Nadiya dkk, (2021) banyak rumah sakit di Indonesia yang belum mampu mengadopsi SIRS secara penuh akibat keterbatasan anggaran.

Selain biaya, tantangan lain yang dihadapi dalam implementasi SIRS adalah resistensi dari tenaga medis dan staf rumah sakit. Banyak staf yang terbiasa dengan sistem manual merasa kesulitan untuk beradaptasi dengan sistem digital. Oleh karena itu, pelatihan yang memadai sangat diperlukan untuk memastikan bahwa SDM dapat menggunakan SIRS dengan efektif (Nurmalasari dkk, 2022).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, rumah sakit perlu merancang strategi yang efektif dalam penerapan SIRS. Salah satunya adalah dengan melakukan analisis kebutuhan secara mendalam sebelum implementasi. Rumah sakit harus menentukan modul-modul yang paling sesuai dengan kebutuhan operasionalnya. Selain itu, manajemen rumah sakit juga perlu berinvestasi dalam pelatihan SDM agar mereka dapat menggunakan SIRS dengan baik (Purnawati dkk, 2024).

Sistem pemantauan dan evaluasi juga penting dalam penerapan SIRS. Rumah sakit harus secara berkala menilai efektivitas SIRS dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Dengan strategi yang tepat, SIRS dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam meningkatkan kinerja rumah sakit secara keseluruhan (Gunawan, 2023).

#### 4. Pengaruh Integrasi Teknologi Informasi, SDM, dan SIRS terhadap Kinerja Rumah Sakit

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi, pengelolaan SDM yang baik, dan penerapan SIRS secara terintegrasi dapat meningkatkan kinerja rumah sakit secara signifikan (Torab-Miandoab dkk, 2023). Menurut Sheikh dkk, (2021) rumah sakit yang berhasil mengintegrasikan ketiga elemen ini mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 25%, meningkatkan kepuasan pasien, serta mengurangi tingkat kesalahan medis.

Teknologi informasi memungkinkan rumah sakit untuk mengelola data secara lebih efisien, sementara SDM yang terlatih dan termotivasi dapat mendukung operasional rumah sakit dengan lebih baik. Penerapan SIRS, di sisi lain, memberikan landasan yang kuat untuk mengelola informasi secara terintegrasi, sehingga rumah sakit dapat berfungsi dengan lebih efisien dan transparan (Abdallh dkk, 2021)

Salah satu pengaruh utama dari integrasi teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia (SDM), dan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) adalah peningkatan efisiensi operasional rumah sakit. Teknologi informasi memungkinkan rumah sakit untuk menjalankan berbagai fungsi operasional secara otomatis dan lebih cepat, sementara SIRS mengintegrasikan berbagai aspek manajemen operasional seperti pendaftaran pasien, pengelolaan persediaan obat, dan administrasi keuangan. Pengelolaan SDM yang baik juga memastikan bahwa tenaga kerja yang menjalankan sistem ini memiliki keterampilan yang memadai dan motivasi yang tinggi untuk mencapai efisiensi (Wijoyo dkk, 2020).

Salah satu pengaruh utama dari integrasi teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia (SDM), dan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) adalah peningkatan efisiensi operasional rumah sakit. Teknologi informasi memungkinkan rumah sakit untuk menjalankan berbagai fungsi operasional secara otomatis dan lebih cepat, sementara SIRS mengintegrasikan berbagai aspek manajemen operasional seperti pendaftaran pasien, pengelolaan persediaan obat, dan administrasi keuangan. Pengelolaan SDM yang baik juga memastikan bahwa tenaga kerja yang menjalankan sistem ini memiliki keterampilan yang memadai dan motivasi yang tinggi untuk mencapai efisiensi (Septian, 2023).

Di samping tantangan biaya, penerapan teknologi informasi juga memerlukan kesiapan sumber daya manusia (SDM). SDM yang kompeten dan mampu menggunakan teknologi

dengan baik merupakan salah satu faktor kunci dalam suksesnya implementasi teknologi di rumah sakit (Nikmah dkk, 2023). Tanpa SDM yang terlatih, penggunaan teknologi informasi tidak akan memberikan hasil yang maksimal. Sayangnya, masih banyak tenaga medis dan staf rumah sakit yang belum memiliki keterampilan digital yang memadai (Satato dkk, 2024).

Kesenjangan keterampilan ini dapat diatasi melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi SDM. Manajemen rumah sakit perlu berinvestasi dalam memberikan pelatihan berkelanjutan kepada staf untuk memastikan bahwa mereka mampu memanfaatkan teknologi informasi secara efektif. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah memberikan pelatihan terstruktur mengenai penggunaan perangkat lunak medis, analisis data, dan pengelolaan informasi secara digital. Rumah sakit yang menyediakan pelatihan teknologi secara berkala mengalami peningkatan signifikan dalam adopsi teknologi, serta penurunan kesalahan administrasi yang disebabkan oleh ketidaktahuan staf dalam menggunakan sistem baru (Alamsyah dkk, 2023).

Selain keterampilan teknis, motivasi dan kesejahteraan SDM juga berperan penting dalam menentukan kinerja rumah sakit. Kesejahteraan tenaga medis sangat dipengaruhi oleh beban kerja, lingkungan kerja, serta dukungan dari manajemen. Lingkungan kerja yang kondusif dan dukungan dari pihak manajemen akan meningkatkan motivasi kerja dan produktivitas tenaga medis. Sebaliknya, jika manajemen SDM diabaikan, hal ini dapat berdampak pada penurunan kualitas pelayanan, seperti meningkatnya tingkat stres tenaga medis, tingginya tingkat absensi, dan bahkan burnout. Burnout di kalangan tenaga kesehatan di rumah sakit seringkali terjadi akibat beban kerja yang berlebihan, kurangnya penghargaan, serta kurangnya dukungan manajerial (Kurniawati dkk, 2023).

Manajemen kinerja yang baik juga memerlukan sistem pengukuran yang transparan dan berbasis indikator yang jelas. Sistem informasi rumah sakit (SIRS) dapat membantu dalam memantau kinerja tenaga medis dan staf non-medis secara real-time. SIRS memungkinkan pengelolaan sumber daya manusia dan operasional rumah sakit berjalan lebih efisien, mulai dari pengelolaan jadwal kerja, monitoring kehadiran, hingga evaluasi kinerja berdasarkan indikator-indikator tertentu. Rumah sakit yang menerapkan SIRS dengan baik mengalami peningkatan efisiensi operasional hingga 30%, yang didukung oleh manajemen yang lebih terintegrasi dan berbasis data (Jamshidi dkk, 2021).

Namun, seperti halnya penerapan teknologi informasi, SIRS juga menghadapi tantangan yang signifikan. Tantangan pertama adalah resistensi dari staf rumah sakit yang sudah terbiasa dengan sistem manual dan merasa terbebani oleh transisi ke sistem digital. Transisi ini membutuhkan perubahan budaya organisasi yang signifikan, serta keterlibatan aktif manajemen untuk memberikan dukungan dan pelatihan. Selain itu, SIRS memerlukan infrastruktur teknologi yang memadai untuk memastikan kelancaran operasional, termasuk server yang aman dan terintegrasi, serta perlindungan data yang ketat untuk menjaga privasi dan keamanan informasi pasien. Isu keamanan data menjadi salah satu perhatian utama dalam penerapan SIRS, terutama dengan meningkatnya ancaman serangan siber yang dapat mengganggu operasional rumah sakit dan mencuri data pasien (Indriani dkk, 2024).

Oleh karena itu, rumah sakit perlu mengambil langkah-langkah preventif untuk melindungi data pasien melalui penerapan sistem keamanan digital yang ketat, seperti enkripsi data dan pengaturan akses yang terbatas. Pengembangan kebijakan keamanan data yang kuat, bersama dengan pelatihan SDM mengenai pentingnya perlindungan data pribadi, dapat membantu mengurangi risiko kebocoran informasi (Vantissha et al, 2022). Berdasarkan penelitian Harlie dkk, (2019) rumah sakit yang mengimplementasikan protokol keamanan yang ketat mengalami penurunan signifikan dalam insiden kebocoran data dan gangguan operasional yang diakibatkan oleh serangan siber.

Untuk mengatasi tantangan dalam integrasi TI, SDM, dan SIRS, diperlukan strategi yang holistik dan kolaboratif antara manajemen rumah sakit, penyedia teknologi, serta pemerintah. Manajemen rumah sakit perlu melakukan perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik, anggaran yang tersedia, dan kesiapan SDM. Pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi staf rumah sakit sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi informasi dan sistem informasi dapat digunakan secara maksimal.

Selain itu, pemerintah dapat berperan dengan menyediakan insentif dan dukungan teknis bagi rumah sakit yang ingin mengadopsi teknologi informasi. Kolaborasi dengan pihak ketiga, seperti vendor teknologi, juga dapat membantu rumah sakit dalam menyediakan solusi yang

lebih terjangkau dan sesuai kebutuhan. Implementasi bertahap, di mana rumah sakit mengadopsi sistem berdasarkan prioritas tertentu, juga dapat menjadi solusi bagi rumah sakit yang memiliki keterbatasan anggaran.

Sebagai kesimpulan, integrasi antara teknologi informasi, pengelolaan SDM yang efektif, dan penerapan SIRS merupakan strategi yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kinerja rumah sakit di era digital ini. Meskipun ada banyak tantangan yang harus diatasi, terutama terkait dengan biaya, kesiapan SDM, dan keamanan data, manfaat yang ditawarkan oleh teknologi dan sistem informasi dapat jauh lebih besar jika diterapkan dengan baik. Rumah sakit yang berhasil mengadopsi ketiga elemen ini akan dapat meningkatkan efisiensi, kualitas pelayanan, serta daya saing mereka di tengah persaingan global dalam sektor kesehatan.

## SIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa integrasi antara teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia (SDM), dan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja rumah sakit. Ketiga elemen ini bekerja secara sinergis untuk memperbaiki efisiensi operasional, meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, mengurangi kesalahan medis, dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya rumah sakit.

Penerapan teknologi informasi di rumah sakit, seperti penggunaan sistem rekam medis elektronik (EMR) dan telemedicine, terbukti dapat mempercepat akses informasi, meningkatkan ketepatan diagnosa, serta memudahkan komunikasi antar tenaga medis. Hal ini berdampak pada percepatan layanan pasien dan pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Pengelolaan SDM yang baik juga merupakan faktor kunci dalam mendukung operasional rumah sakit. SDM yang terlatih dan termotivasi dapat memaksimalkan penggunaan teknologi, meningkatkan produktivitas, serta menjaga kualitas pelayanan kesehatan. Manajemen kinerja yang didukung oleh SIRS memungkinkan pemantauan dan evaluasi yang lebih efektif terhadap performa tenaga medis dan staf administrasi.

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) sebagai platform terintegrasi sangat membantu dalam mengelola berbagai fungsi rumah sakit, mulai dari administrasi pasien hingga manajemen logistik dan keuangan. SIRS memberikan peningkatan transparansi, akuntabilitas, serta pengelolaan data yang lebih efisien, yang pada akhirnya mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih baik.

Secara keseluruhan, integrasi teknologi informasi, SDM, dan SIRS di rumah sakit merupakan kunci untuk menghadapi tantangan di era digital dan meningkatkan kinerja pelayanan kesehatan dalam jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, N., Almotawkel, A., Naji Shaddad, A., & Qureshi, E. A. (2021). The Effect Of Information Systems On Healthcare Management And Diagnostic Services. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)* ISSN, 10(7), 1–7. <https://doi.org/10.35629/8028-1007010107>
- Aisyah, D. N., Setiawan, A. H., Lokopessy, A. F., Faradiba, N., Setiaji, S., Manikam, L., & Kozlakidis, Z. (2023). ICT Maturity Assessment at Primary Healthcare Services across 9 Provinces in Indonesia: An Evaluation Study (Preprint). *JMIR Medical Informatics*, 12. <https://doi.org/10.2196/55959>
- Alamsyah, K., Sari, A. L., Utami, P., Adzani, F., Haris, A., Abdurohim, O., & Pasundan Bandung, U. (2023). Competence-Based Human Resource Development: A Literature Study in the Era of Information Technology and Digitalization. *ENDLESS: International Journal of Futures Studies*, 6(2), 378–393.
- Alolayyan, M. N., Alyahya, M. S., Alalawin, A. H., Shoukat, A., & Nusairat, F. T. (2020). Health information technology and hospital performance the role of health information quality in teaching hospitals. *Heliyon*, 6(10), e05040. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05040>
- Amanda, A. P., Wasir, R., & Nurani, F. S. (2024). Membangun SDM Kesehatan Unggul: Menjembatani Kesenjangan Kualitas dan Kuantitas untuk Masa Depan Sistem Kesehatan Indonesia. *JK: Jurnal Kesehatan*, 2(6), 379–392.



- Anwar, G., & Abdullah, N. N. (2021). The impact of Human resource management practice on Organizational performance. *International Journal of Engineering, Business and Management*, 5(1), 35–47. <https://doi.org/10.22161/ijebm.5.1.4>
- Ariyanti, N., Agushybana, F., & Widodo, A. P. (2023). The Benefits of Electronic Medical Records Reviewed from Economic, Clinical, and Clinical Information Benefits in Hospitals. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 190–197. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss1.1420>
- Febrita, H., Martunis, Syahrizal, D., & Abdat, M. (2021). ANALYSIS OF HOSPITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM USING HUMAN ORGANIZATION FIT MODEL Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Model Human Organization Technology Fit. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 23–32.
- Firdaus, M., & Sjaaf, A. C. (2019). IMPROVING PATIENT SAFETY AND HOSPITAL SERVICE QUALITY THROUGH ELECTRONIC MEDICAL RECORD : A SYSTEMATIC Proceedings of International Conference on Applied Science and Health. *Proceedings of International Conference on Applied Science and Health*, 4, 957–963.
- Gunawan, A. (2023). Pengantar Sistem Informasi Kesehatan. In PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Hanafiah, A. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Sektor kesehatan. In PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Harlie, M., Hairul, Rajiani, I., & Abbas, E. W. (2019). Managing information systems by integrating information systems success model and the unified theory of acceptance and usage of technology. *Polish Journal of Management Studies*, 20(1), 192–201. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.20.1.17>
- Hodkinson, A., Tyler, N., Ashcroft, D. M., Keers, R. N., Khan, K., Phipps, D., Abuzour, A., Bower, P., Avery, A., Campbell, S., & Panagioti, M. (2020). Preventable medication harm across health care settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01774-9>
- Indriani, S., & Apriani, A. (2024). Employee Performance at the Jakarta Port Hospital as Seen By the Management Information System, Training, and Organizational Culture. *Journal of Management and Business ...*, 5602(December), 18–30.
- Jamshidi, M. J., Hosseinpour, M., Heshmati, H., & Fathi Zolmabadi, B. (2021). Improving the Performance of Hospital Information Systems Using Six Sigma for Kermanshah Province Hospitals. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.5812/jcrps.102448>
- Jebraeily, M., Rahimi, B., Fazlollahi, Z. Z., & Afshar, H. L. (2019). Using SERVQUAL Model to Assess Hospital Information System Sequality. *Hormozgan Med J.*, 23(1), 1–6. <https://doi.org/10.5812/hmj.86977.Research>
- Kurniawati, F., Fikaris, M. F., Eryani, I. S., & Wahyudi, R. B. (2023). The Effect of Workload, Burnout, and Work Motivation on Nurse. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 21(4), 915–927.
- Magdalena, S., Paramarta, V., Laksono, P. A., & Gusti, R. S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Rumah Sakit. *Jurnal Anastesi : Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 149–155.
- Martono, A. (2023). Analisis Kinerja Sumber Daya Manusia Melalui Inovasi Kerja (Studi Kasus Pada Rsud Kajen Kabupaten Pekalongan). *Innovation, Theory & Practice Management Journal*, 2(1), 12–30. <https://doi.org/10.56444/jitpm.v2i1.374>
- Mistri, I. U., Badge, A., & Shahu, S. (2023). Enhancing Patient Safety Culture in Hospitals. *Cureus*, 15(12), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.51159>
- Molly, R., & Itaar, M. (2021). Analisis Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Pada RRSUD DOK II Jayapura. *Journal of Software Engineering Ampera*, 2(2), 95–101. <https://doi.org/10.51519/journalsea.v2i2.127>
- Mousa, S. K., & Othman, M. (2020). The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organisations: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 243. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118595>
- Nadiya, & Rijali, S. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit(SIMRS) Dilihat dari Aspek Sumber Daya Manusia pada Unit Rawat Inap RSUD H.Badaruddin Kasim Kabupaten Tabalong. *Jurnal Stiatabalong*, 4, 583–595.
- Najjar, R. I. Al. (2022). Impact of Nursing Informatics on the Quality of Patient Care.

- International Journal Of Medical Science And Clinical Research Studies, 02(05), 418–421. <https://doi.org/10.47191/ijmscrs/v2-i5-19>
- Nikmah, W., Mukarromah, A., Widyansyah, D., & Anshori, M. I. (2023). Penggunaan Teknologi dalam Pengembangan SDM. *Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 1(5), 366–386.
- Nurmalasari, M., Pratama, A., HOSIZAH, H., & Salsabila, S. (2022). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) Online dengan PRISM Framework. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 10(4), 524. <https://doi.org/10.26418/justin.v10i4.50999>
- Paramarta, V., Naurah, G., Pratiwi, D., Ariani Salsabila, T., & Orleans Adam, R. (2024). Analisis Biaya (Investasi) Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10), 4135–4144. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1221>
- Petersson, L., Larsson, I., Nygren, J. M., Nilsson, P., Neher, M., Reed, J. E., Tyskbo, D., & Svedberg, P. (2022). Challenges to implementing artificial intelligence in healthcare: a qualitative interview study with healthcare leaders in Sweden. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08215-8>
- Prastyaningtyas, E. W., Almaududi Ausat, A. M., Muhamad, L. F., Wanof, M. I., & Suherlan, S. (2023). The Role of Information Technology in Improving Human Resources Career Development. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(3), 266–275. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i3.870>
- Punu, M. J., Kalangi, L., & Warongan, J. D. . (2022). Peran Teknologi Informasi Terhadap Sistem Pengendalian Intern Di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Auditing “GOODWILL,”* 13(1), 164–178.
- Purnawati, N. W., Arsana, I. N. A., Arfyanti, I., Mukhlis, I. R., & Suilstyowati. (2024). SISTEM INFORMASI (Teori dan Implementasi Sistem Informasi di berbagai Bidang) (Issue March).
- Qin, X., Huang, Y. N., Hu, Z., Chen, K., Li, L., Wang, R. S., & Wang, B. L. (2023). Human resource management research in healthcare: a big data bibliometric study. *Human Resources for Health*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00865-x>
- Renanita, T., & Himam, F. (2020). Organizational Change and The Human Resource Challenges in Facing Technology Development. *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 5, 00010. <https://doi.org/10.29037/digitalpress.45345>
- Safitri, A. A., & Mustakim. (2024). ANALISIS IMPLEMENTASI APLIKASI MOBILE SYSTEM PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ( RSUD ) BUDHI ASIH. *Jurnal ARSI ( Administrasi Rumah Sakit Indonesia )*, 10(2). <https://doi.org/10.7454/arsi.v10i2.1184>
- Satato, Y. R., Dewi, I. K., Maryani, T., Manajemen, P. S., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Indonesia, P. (2024). Strategi Pengelolaan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Rs ( Hngv ) Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste Melalui. 4(2), 99–109.
- Septian, E. (2023). Analisis Produktivitas Kerja Pegawai Dalam Meningkatkan Pelayanan Prima di Bagian Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 10(2), 655–662. <https://doi.org/10.37676/professional.v10i2.5087>
- Sheikh, A., Anderson, M., Albala, S., Casadei, B., Franklin, B. D., Richards, M., Taylor, D., Tibble, H., & Mossialos, E. (2021). Health information technology and digital innovation for national learning health and care systems. *The Lancet Digital Health*, 3(6), e383–e396. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00005-4](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00005-4)
- Situmeang, W. Y., Pinandhika, Sumampow, M., Chain, V., Lestari, P., Hariyati, T. S., & Handiyani, H. (2023). Studi Kasus: Perencanaan Strategis Sistem Informasi Manajemen Keperawatan Di Rumah Sakit Wilayah Kota Depok. *Indonesian Journal of Nursing Scientific*, 3(1), 20–40. <https://doi.org/10.58467/ijons.v3i1.49>
- Srinivasamurthy, S. K., Ashokkumar, R., Kodidela, S., Howard, S. C., Samer, C. F., & Chakradhara Rao, U. S. (2021). Impact of computerised physician order entry (CPOE) on the incidence of chemotherapy-related medication errors: a systematic review. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 77(8), 1123–1131. <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03099-9>
- Suci, A. A. E. E., & Dhamanti, I. (2024). Cyber Security Dalam Sistem Informasi Rumah Sakit

- Indonesia: Kajian Literatur. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 17410–17421.
- Suryantoko, S., Agnes, & Faisol, A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan di Rumkital Marinir Cilandak. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)*, 4(2), 155–165. <https://doi.org/10.52643/marsi.v4i2.999>
- Torab-Miandoab, A., Samad-Soltani, T., Jodati, A., & Rezaei-Hachesu, P. (2023). Interoperability of heterogeneous health information systems: a systematic literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12911-023-02115-5>
- Triwahyono, B., Rahayu, T., & Kraugusteeliana, K. (2023). Analysing the Role of Technological Innovation in Improving the Operational Efficiency of MSMEs. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1417–1426. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12791>
- Tsai, C. H., Eghdam, A., Davoody, N., Wright, G., Flowerday, S., & Koch, S. (2020). Effects of electronic health record implementation and barriers to adoption and use: A scoping review and qualitative analysis of the content. *Life*, 10(12), 1–27. <https://doi.org/10.3390/life10120327>
- Vainieri, M., Noto, G., Ferre, F., & Rosella, L. C. (2020). A performance management system in healthcare for all seasons? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155590>
- Vantissha, D., Azizah, A. H., & Arifin, S. (2022). Assessing Hospital Management Information Systems Success Using Human Organization and Technology Fit Model. *Applied Information System and Management (AISM)*, 5(1), 37–44. <https://doi.org/10.15408/aism.v5i1.24738>
- Viegas, I. S. (2024). The Role of Information Technology In Improving The Quality of Health Services in Hospitals. *JOSS: Journal of Social Science*, 3(7), 1264–1282.
- Wahyoedi, S., Suherlan, Rijal, S., Azzaakiyyah, H. K., & Ausat, A. M. A. (2023). Implementation of Information Technology in Human Resource Management. *Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering and Mathematics*, 19(1), 780–796. <https://doi.org/10.55549/epstem.1412690>
- Wang, X., Wang, R. S., Qin, X., Huang, Y. N., Chiu, H. C., & Wang, B. L. (2023). Exploring human resource management in the top five global hospitals: a comparative study. *Frontiers in Public Health*, 11(January), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1307823>
- Wijoyo, A., Yusuf, M., Bendanu, D. P., Febrian, M. A., & Apriansyah, M. D. (2020). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan Berbasis Komputer di Rumah Sakit. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(1), 108–115.
- Wulur, F. G., Fitriyani, I., & Paramarta, V. (2023). Analisis Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Pada Layanan Kesehatan Rumah Sakit: Literature Review. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 3(2), 187–202. <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i2.1725>