



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 15143-15150

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Efisiensi Operasional Rumah Sakit Melalui Penguatan Konsep Dasar SIMRS Terintegrasi

Renny Anggraini¹, Bertua Novita Ayu², Budi Hartono³

¹⁻³Universitas Hang Tuah Pekanbaru

¹rennypubhealth@gmail.com, ²bertuanovitaayu@gmail.com

Abstrak

Efisiensi operasional rumah sakit merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan di tengah tuntutan transformasi digital yang semakin berkembang. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) terintegrasi menjadi salah satu solusi strategis untuk mengoptimalkan proses pelayanan, pengelolaan data, serta pengambilan keputusan. Namun, dalam praktiknya, masih banyak rumah sakit yang menghadapi kendala dalam penerapan SIMRS, seperti belum optimalnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia, sehingga efisiensi operasional belum tercapai secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Metode yang digunakan adalah literature review dengan pendekatan naratif dan sistematis terhadap berbagai jurnal nasional dan internasional yang relevan dalam rentang tahun 2015–2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakefisienan operasional rumah sakit masih sering terjadi, seperti lamanya waktu tunggu pasien, duplikasi pencatatan data, serta keterlambatan alur pelayanan, yang berdampak pada penurunan kualitas layanan dan peningkatan beban kerja tenaga kesehatan. Implementasi SIMRS terintegrasi terbukti mampu mengatasi permasalahan tersebut melalui pengurangan duplikasi pekerjaan, percepatan alur pelayanan, peningkatan akurasi data, serta peningkatan koordinasi antar unit layanan. Selain itu, penguatan SIMRS memerlukan tahapan implementasi yang sistematis, meliputi perencanaan, pengembangan sistem, implementasi dan pelatihan, evaluasi, serta pengembangan berkelanjutan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi merupakan strategi utama dalam mengatasi ketidakefisienan operasional rumah sakit. Oleh karena itu, diperlukan upaya komprehensif yang mencakup standarisasi sistem, penguatan infrastruktur teknologi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta penerapan tahapan implementasi yang terstruktur dan berkelanjutan guna mendukung optimalisasi SIMRS.

Kata kunci: SIMRS, Efisiensi Operasional, Sistem Informasi Terintegrasi

1. Latar Belakang

Efisiensi operasional rumah sakit merupakan salah satu indikator penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan, terutama di tengah meningkatnya kompleksitas sistem pelayanan dan tuntutan transformasi digital. Dalam era modern, rumah sakit tidak hanya dituntut memberikan pelayanan medis yang tepat, tetapi juga memastikan bahwa seluruh proses operasional berjalan secara efektif, efisien, dan terintegrasi. Efisiensi operasional tidak hanya berkaitan dengan penghematan biaya, tetapi juga mencakup optimalisasi penggunaan sumber daya seperti tenaga kerja, waktu, serta sistem informasi dalam mendukung pelayanan yang efektif dan berkualitas (Nurfaidah et al., 2025). Dengan demikian, efisiensi menjadi faktor kunci dalam menciptakan layanan kesehatan yang responsif terhadap kebutuhan pasien yang terus berkembang.

Dalam konteks pelayanan kesehatan yang semakin dinamis, rumah sakit dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti peningkatan jumlah pasien, keterbatasan sumber daya manusia, serta kebutuhan akan sistem informasi yang mampu mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, rumah sakit dituntut untuk mampu mengelola proses pelayanan secara lebih terstruktur, cepat, dan akurat agar dapat memenuhi kebutuhan pasien yang semakin meningkat. Pengelolaan operasional yang baik akan berdampak pada peningkatan kualitas layanan, kepuasan pasien, serta keberlanjutan organisasi rumah sakit itu sendiri.

Namun demikian, dalam praktiknya, berbagai studi menunjukkan bahwa ketidakefisienan operasional rumah sakit masih sering terjadi. Permasalahan seperti lamanya waktu tunggu pasien, duplikasi pencatatan data, serta keterlambatan dalam alur pelayanan menjadi kendala utama yang dihadapi oleh banyak fasilitas kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu pasien rawat jalan di beberapa rumah sakit dapat melebihi standar

pelayanan minimal, yang berdampak pada penurunan kepuasan pasien serta kualitas layanan (Rahman et al., 2022). Waktu tunggu yang panjang tidak hanya mengurangi kenyamanan pasien, tetapi juga mencerminkan kurang optimalnya manajemen alur pelayanan yang ada.

Selain itu, permasalahan lain yang sering muncul adalah duplikasi pekerjaan akibat sistem yang tidak terintegrasi dengan baik. Kondisi ini menyebabkan tenaga kesehatan harus melakukan pencatatan data secara berulang, baik secara manual maupun melalui sistem yang berbeda. Akibatnya, beban kerja tenaga kesehatan meningkat secara signifikan hingga lebih dari 20%, yang pada akhirnya menurunkan produktivitas serta meningkatkan risiko kesalahan pencatatan (Adler-Milstein & Jha, 2017). Kesalahan dalam pencatatan data tentu dapat berdampak serius, tidak hanya pada aspek administratif, tetapi juga pada keselamatan pasien.

Ketidakefisienan tersebut pada akhirnya berimplikasi pada meningkatnya biaya operasional rumah sakit serta menurunnya efisiensi sistem pelayanan secara keseluruhan. Rumah sakit harus mengeluarkan sumber daya tambahan untuk menutupi berbagai inefisiensi yang terjadi, baik dalam bentuk tenaga kerja, waktu, maupun biaya operasional lainnya. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka akan menghambat upaya peningkatan mutu layanan kesehatan secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, diperlukan solusi strategis yang mampu mengatasi berbagai bentuk ketidakefisienan tersebut secara sistematis dan berkelanjutan. Ketidakefisienan dalam pelayanan rumah sakit seringkali disebabkan oleh proses administrasi yang masih manual, alur kerja yang tidak terintegrasi, serta keterbatasan dalam pengelolaan data yang akurat dan cepat. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada lambatnya pelayanan, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas layanan yang diberikan kepada pasien. Dalam konteks pelayanan kesehatan yang semakin kompetitif dan menuntut kecepatan serta ketepatan, rumah sakit dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan melalui inovasi yang berbasis teknologi. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi yang terintegrasi, memperbaiki alur kerja pelayanan, serta meningkatkan kompetensi sumber daya manusia. Dengan penerapan strategi yang tepat, diharapkan rumah sakit mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memberikan pelayanan kesehatan yang lebih cepat, akurat, dan berkualitas kepada masyarakat.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan efisiensi operasional. SIMRS berfungsi sebagai sistem terintegrasi yang mengelola data administratif, klinis, hingga pelaporan secara menyeluruh dalam satu platform. Kehadiran sistem ini memungkinkan setiap unit di rumah sakit saling terhubung sehingga aliran informasi menjadi lebih cepat dan terkoordinasi dengan baik. Selain itu, penggunaan SIMRS juga dapat meminimalkan kesalahan pencatatan data yang sering terjadi pada sistem manual, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan informasi pasien. Penerapan SIMRS terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui percepatan proses pelayanan, peningkatan akurasi data, serta perbaikan koordinasi antar unit pelayanan (Pusdikasari, 2025). Selain itu, sistem ini juga memungkinkan akses data secara real-time yang mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis bukti.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi SIMRS memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi rumah sakit. Studi oleh Prasetyo (2025) menunjukkan bahwa penerapan SIMRS mampu mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah koordinasi antara unit kerja di rumah sakit (Prasetyo, 2025). Selain itu, sistem informasi terintegrasi juga mampu mengurangi duplikasi pekerjaan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan data pasien. Hal ini sangat penting dalam mendukung pelayanan yang berorientasi pada keselamatan pasien dan kualitas layanan. Dengan sistem yang terintegrasi, tenaga kesehatan dapat mengakses informasi pasien secara cepat dan tepat, sehingga proses diagnosis dan penanganan dapat dilakukan dengan lebih optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kinerja operasional rumah sakit. Oleh karena itu, optimalisasi implementasi SIMRS perlu terus dikembangkan melalui dukungan infrastruktur yang memadai, pelatihan sumber daya manusia, serta komitmen manajemen dalam memastikan keberlanjutan sistem yang diterapkan.

Namun demikian, implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di berbagai rumah sakit masih menghadapi berbagai tantangan yang cukup kompleks dan beragam. Meskipun secara konseptual SIMRS dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, serta akurasi pengelolaan data pasien, realitas di lapangan menunjukkan bahwa penerapannya belum sepenuhnya berjalan optimal. Penelitian menunjukkan bahwa kendala utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan bagi pengguna, serta rendahnya tingkat penerimaan sistem oleh tenaga kesehatan (Nurfaidah et al., 2025).

Keterbatasan infrastruktur ini mencakup perangkat keras yang belum memadai, jaringan yang tidak stabil, serta sistem yang belum mampu mengakomodasi kebutuhan operasional secara menyeluruh. Selain itu, kurangnya pelatihan menyebabkan tenaga kesehatan tidak memiliki pemahaman yang cukup dalam mengoperasikan sistem, sehingga penggunaan SIMRS menjadi tidak maksimal.

Lebih lanjut, rendahnya tingkat penerimaan sistem oleh tenaga kesehatan juga menjadi faktor penghambat yang signifikan. Hal ini seringkali disebabkan oleh resistensi terhadap perubahan, terutama bagi tenaga kesehatan yang telah terbiasa dengan sistem manual. Perubahan dari sistem konvensional ke sistem digital memerlukan adaptasi yang tidak sederhana, baik dari segi keterampilan maupun pola kerja. Selain itu, kurang optimalnya pemanfaatan sistem serta belum terintegrasinya seluruh unit layanan menyebabkan manfaat SIMRS belum dirasakan secara maksimal. Banyak rumah sakit yang masih menggunakan sistem parsial, di mana masing-masing unit bekerja secara terpisah tanpa adanya integrasi data yang baik. Akibatnya, terjadi duplikasi data, keterlambatan informasi, serta meningkatnya risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Di sisi lain, keberhasilan implementasi SIMRS tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi semata, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor organisasi dan sumber daya manusia. Studi menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, serta dukungan organisasi memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi dan manfaat yang dihasilkan dari SIMRS (Pardede, 2025). Kualitas sistem yang baik mencakup kemudahan penggunaan, keandalan, serta keamanan data. Sementara itu, kualitas informasi berkaitan dengan keakuratan, relevansi, dan ketepatan waktu informasi yang dihasilkan oleh sistem. Tanpa adanya kualitas sistem dan informasi yang memadai, maka SIMRS tidak akan mampu memberikan manfaat yang optimal bagi rumah sakit.

Selain itu, dukungan organisasi juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi SIMRS. Dukungan ini dapat berupa kebijakan yang mendukung digitalisasi, penyediaan anggaran yang memadai, serta komitmen dari pimpinan rumah sakit dalam mendorong penggunaan sistem secara menyeluruh. Sumber daya manusia yang kompeten juga memegang peranan penting, karena tanpa kemampuan yang memadai dalam mengoperasikan dan mengelola sistem, maka implementasi SIMRS akan mengalami berbagai hambatan. Oleh karena itu, penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi harus mencakup pendekatan yang komprehensif, tidak hanya pada aspek teknologi, tetapi juga pada aspek manusia dan organisasi.

Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan antara konsep ideal SIMRS terintegrasi dengan implementasinya di lapangan. Secara teoritis, SIMRS terintegrasi mampu menghubungkan seluruh unit layanan dalam satu sistem yang terpusat, sehingga alur informasi menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Namun, pada kenyataannya, banyak rumah sakit yang telah mengadopsi SIMRS, tetapi belum mengoptimalkan integrasi sistem secara menyeluruh. Hal ini menyebabkan efisiensi operasional belum tercapai secara maksimal, bahkan dalam beberapa kasus justru menambah beban kerja karena adanya sistem yang tidak sinkron.

Kesenjangan ini menunjukkan bahwa implementasi SIMRS tidak cukup hanya dengan mengadopsi teknologi, tetapi juga memerlukan perencanaan yang matang, evaluasi berkelanjutan, serta strategi pengembangan yang tepat. Integrasi sistem yang belum optimal seringkali disebabkan oleh kurangnya standarisasi, keterbatasan interoperabilitas antar sistem, serta belum adanya koordinasi yang baik antar unit layanan. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi yang mampu menjawab berbagai tantangan tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit melalui pendekatan literature review. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi SIMRS, serta mengidentifikasi strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan integrasi sistem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai pentingnya integrasi sistem informasi dalam mendukung operasional rumah sakit yang efektif dan efisien.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengembangan SIMRS yang lebih terarah, adaptif, dan berkelanjutan. Dengan adanya penguatan konsep dasar yang tepat, rumah sakit diharapkan mampu mengimplementasikan SIMRS secara optimal sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta mendukung transformasi digital di sektor kesehatan secara menyeluruh.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literature review untuk menelaah dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan efisiensi operasional rumah sakit melalui penguatan konsep dasar Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) terintegrasi. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan konsep, temuan empiris, serta praktik implementasi SIMRS dalam meningkatkan efisiensi operasional di berbagai konteks rumah sakit. Pendekatan literature review dinilai relevan untuk mengidentifikasi pola, tren, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem informasi terintegrasi berdasarkan bukti ilmiah dari berbagai penelitian yang telah dipublikasikan.

Proses penelusuran literatur dilakukan secara naratif dan sistematis untuk memastikan bahwa seluruh tahapan pencarian, seleksi, dan analisis artikel dilakukan secara terstruktur dan dapat dipertanggungjawabkan. Sumber literatur diperoleh dari jurnal nasional dan internasional yang terbit dalam rentang tahun 2015–2025, dengan menggunakan berbagai database ilmiah seperti Scopus, ScienceDirect, PubMed, ProQuest, Google Scholar, serta portal jurnal nasional terindeks. Pemilihan rentang waktu tersebut bertujuan untuk memperoleh literatur yang relevan dengan perkembangan terkini terkait digitalisasi layanan kesehatan dan implementasi sistem informasi di rumah sakit.

Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian literatur meliputi: hospital information system, SIMRS, integrated health information system, hospital operational efficiency, healthcare digitalization, serta health information system implementation. Kata kunci tersebut dipilih untuk menjangkau artikel yang secara spesifik membahas hubungan antara sistem informasi rumah sakit dengan efisiensi operasional serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasinya.

Seleksi artikel dilakukan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas implementasi SIMRS atau sistem informasi kesehatan di rumah sakit, (2) artikel yang mengkaji efisiensi operasional, kualitas layanan, atau kinerja rumah sakit yang berkaitan dengan sistem informasi, (3) artikel yang menggunakan metode penelitian kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods, serta (4) artikel yang dipublikasikan dalam jurnal peer-reviewed dan tersedia dalam bentuk full-text. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: artikel yang hanya berupa opini atau editorial, artikel yang tidak memiliki relevansi langsung dengan topik penelitian, serta artikel yang tidak menyajikan data empiris yang dapat dianalisis.

Tahap analisis dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu identifikasi artikel berdasarkan judul dan abstrak, screening awal untuk menilai relevansi, pembacaan menyeluruh terhadap artikel yang terpilih, serta proses pengkodean tematik terhadap temuan penelitian. Proses ini bertujuan untuk mengelompokkan hasil penelitian ke dalam tema-tema utama yang berkaitan dengan efisiensi operasional dan implementasi SIMRS terintegrasi.

Sintesis temuan penelitian kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama, yaitu: (1) konsep dan perkembangan SIMRS terintegrasi dalam sistem pelayanan kesehatan, (2) peran SIMRS dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit, (3) pengaruh integrasi sistem terhadap kualitas data dan pengambilan keputusan, (4) faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi SIMRS, termasuk aspek teknologi, sumber daya manusia, dan organisasi, serta (5) tantangan dan hambatan dalam implementasi sistem informasi rumah sakit di berbagai konteks.

Pendekatan literature review ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai bagaimana penguatan konsep dasar SIMRS terintegrasi dapat berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional rumah sakit. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi implementasi sistem informasi yang lebih efektif, terintegrasi dan berkelanjutan dalam mendukung transformasi digital layanan kesehatan.

3. Hasil dan Diskusi

a. Hasil Penelitian

Hasil telaah terhadap 20 jurnal nasional dan internasional menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) terintegrasi memiliki peran signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Temuan-temuan tersebut dapat dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama, yaitu efisiensi proses pelayanan, peningkatan kualitas data, dukungan pengambilan keputusan, faktor keberhasilan implementasi, serta tantangan dalam penerapan sistem.

Tema pertama menunjukkan bahwa SIMRS terintegrasi berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi proses pelayanan. Beberapa penelitian menemukan bahwa integrasi sistem mampu mengurangi waktu administrasi,

mempercepat alur registrasi pasien, serta mengurangi duplikasi pekerjaan (Lee et al., 2018; Sari et al., 2021; Prasetyo, 2025; Rahman et al., 2022). Selain itu, otomatisasi proses melalui sistem informasi juga membantu tenaga kesehatan dalam mengurangi beban kerja administratif sehingga dapat lebih fokus pada pelayanan pasien (Adler-Milstein & Jha, 2017; Bastemeijer et al., 2019).

Tema kedua berkaitan dengan peningkatan kualitas dan akurasi data. Studi menunjukkan bahwa SIMRS yang terintegrasi mampu mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan konsistensi data, serta mempermudah akses informasi secara real-time (Wulandari et al., 2022; Mandel et al., 2016; Zhang et al., 2017). Integrasi sistem juga memungkinkan sinkronisasi data antar unit layanan sehingga mengurangi risiko inkonsistensi informasi pasien yang dapat memengaruhi kualitas pelayanan (Kim & Lee, 2016; Kurniawati et al., 2022).

Tema ketiga menyoroti peran SIMRS dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan data yang akurat dan terintegrasi memungkinkan manajemen rumah sakit untuk melakukan analisis kinerja secara lebih cepat dan tepat (Chandra et al., 2020; Bernstein, 2024; Adler-Milstein & Jha, 2017). Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas manajemen serta pengambilan keputusan klinis dan administratif yang lebih baik.

Tema keempat berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi SIMRS. Beberapa studi menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, serta dukungan organisasi menjadi faktor utama dalam keberhasilan implementasi (Primasari et al., 2021; Putri et al., 2023; Pardede, 2025). Selain itu, kompetensi sumber daya manusia serta pelatihan yang memadai juga berperan penting dalam meningkatkan penerimaan dan penggunaan sistem oleh tenaga kesehatan (Pratama & Widodo, 2020; Nugroho et al., 2021).

Tema kelima mengidentifikasi berbagai tantangan dalam implementasi SIMRS terintegrasi. Penelitian menunjukkan bahwa kendala utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya integrasi antar sistem, serta resistensi pengguna terhadap perubahan (Nurfaidah et al., 2025; Setiawan et al., 2019; Setiawan et al., 2023). Selain itu, belum adanya standarisasi sistem yang seragam juga menjadi hambatan dalam mewujudkan integrasi yang optimal.

Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti bahwa SIMRS terintegrasi mampu meningkatkan koordinasi antar unit pelayanan di rumah sakit. Integrasi sistem memungkinkan pertukaran informasi secara cepat antar bagian seperti pendaftaran, poli, farmasi, dan laboratorium, sehingga mengurangi keterlambatan pelayanan (Chandra et al., 2020; Sari et al., 2021). Koordinasi yang lebih baik ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi alur kerja serta kepuasan pasien terhadap layanan yang diberikan.

Penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan SIMRS juga berkontribusi terhadap efisiensi dalam pengelolaan sumber daya rumah sakit. Sistem yang terintegrasi memungkinkan monitoring penggunaan sumber daya seperti tempat tidur, tenaga medis, serta peralatan secara lebih akurat dan real-time (Lee et al., 2018; Bernstein, 2024). Hal ini membantu manajemen dalam melakukan perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Selain itu, SIMRS terintegrasi juga berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data dan layanan rumah sakit. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, seluruh aktivitas pelayanan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga mempermudah proses audit dan evaluasi kinerja (Primasari et al., 2021; Wulandari et al., 2022). Transparansi ini menjadi salah satu indikator penting dalam meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan rumah sakit.

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap SIMRS sangat dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan sistem (*user-friendly*) serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan kerja (Putri et al., 2023; Pratama & Widodo, 2020). Sistem yang kompleks dan tidak intuitif cenderung menurunkan tingkat adopsi oleh tenaga kesehatan, sehingga menghambat pencapaian efisiensi operasional yang diharapkan.

Di sisi lain, penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SIMRS memerlukan pendekatan yang komprehensif, tidak hanya berfokus pada teknologi tetapi juga pada perubahan budaya organisasi. Dukungan manajemen, komunikasi yang efektif, serta keterlibatan pengguna dalam proses implementasi menjadi faktor penting dalam memastikan keberhasilan integrasi sistem (Nugroho et al., 2021; Setiawan et al., 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMRS terintegrasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit melalui berbagai aspek, mulai dari proses pelayanan hingga pengambilan keputusan. Namun, optimalisasi manfaat tersebut memerlukan kesiapan yang matang dari segi teknologi, sumber daya manusia, serta dukungan organisasi yang berkelanjutan.

b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SIMRS terintegrasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit, terutama melalui perbaikan alur pelayanan, peningkatan kualitas data, serta dukungan terhadap pengambilan keputusan. Namun, temuan juga menunjukkan bahwa manfaat tersebut belum dapat dicapai secara optimal akibat berbagai kendala, baik dari aspek teknis, sumber daya manusia, maupun organisasi. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem, tetapi juga oleh bagaimana sistem tersebut diimplementasikan dan dimanfaatkan secara optimal.

Dari aspek teknis, permasalahan utama yang dihadapi adalah belum optimalnya integrasi antar sistem serta perbedaan standar data yang digunakan. Kondisi ini menyebabkan sistem tidak dapat saling bertukar data secara otomatis, sehingga masih terjadi duplikasi pekerjaan dan inefisiensi proses. Oleh karena itu, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan standarisasi sistem berbasis interoperabilitas, seperti penggunaan standar data yang seragam serta pengembangan sistem berbasis API yang memungkinkan pertukaran data secara real-time. Selain itu, penguatan arsitektur sistem yang terintegrasi juga perlu dilakukan agar seluruh unit layanan dapat terhubung dalam satu ekosistem digital yang terpadu.

Dari sisi infrastruktur, keterbatasan jaringan, server, serta perangkat pendukung menjadi hambatan dalam implementasi SIMRS secara optimal. Infrastruktur yang tidak memadai menyebabkan sistem sering mengalami gangguan, sehingga menghambat proses pelayanan. Untuk mengatasi hal ini, rumah sakit perlu melakukan investasi dalam penguatan infrastruktur teknologi, seperti peningkatan kapasitas server, penggunaan sistem berbasis cloud, serta peningkatan stabilitas jaringan. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan secara optimal dan mendukung operasional rumah sakit secara berkelanjutan.

Dari aspek sumber daya manusia, rendahnya tingkat pemahaman dan keterampilan pengguna terhadap SIMRS menjadi salah satu penyebab utama kurang optimalnya pemanfaatan sistem. Banyak tenaga kesehatan yang masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem, terutama jika sistem dianggap kompleks dan tidak sesuai dengan kebutuhan kerja. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan yang berkelanjutan serta pendampingan dalam penggunaan sistem. Selain itu, pengembangan sistem yang lebih *user-friendly* juga menjadi solusi penting agar sistem dapat digunakan secara lebih mudah dan efektif oleh seluruh pengguna.

Dari sisi organisasi, kurangnya dukungan manajemen serta belum adanya kebijakan yang jelas terkait implementasi SIMRS juga menjadi faktor penghambat. Implementasi sistem informasi membutuhkan komitmen yang kuat dari manajemen serta koordinasi yang baik antar unit. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola sistem informasi melalui penyusunan kebijakan yang jelas, pembentukan tim khusus pengelola SIMRS, serta evaluasi berkala terhadap kinerja sistem. Dukungan manajemen yang kuat akan meningkatkan keberhasilan implementasi serta memastikan keberlanjutan penggunaan sistem.

Selain itu, optimalisasi SIMRS juga perlu diiringi dengan perbaikan proses bisnis di rumah sakit. Sistem informasi yang baik harus mampu menyesuaikan dengan kebutuhan operasional, bukan justru menambah kompleksitas pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan *business process reengineering* untuk menyederhanakan alur pelayanan serta mengintegrasikan proses kerja dengan sistem yang digunakan. Dengan demikian, SIMRS tidak hanya menjadi alat administratif, tetapi juga menjadi bagian integral dari proses pelayanan yang efisien.

Lebih lanjut, penerapan prinsip *single data entry* menjadi salah satu solusi penting dalam meningkatkan efisiensi operasional. Dengan prinsip ini, data hanya dimasukkan satu kali dan dapat digunakan oleh seluruh unit layanan yang membutuhkan. Hal ini akan mengurangi duplikasi pekerjaan, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat proses pelayanan. Implementasi prinsip ini memerlukan integrasi sistem yang kuat serta standarisasi data yang konsisten.

Secara keseluruhan, peningkatan efisiensi operasional melalui SIMRS terintegrasi memerlukan pendekatan yang komprehensif, mencakup aspek teknologi, sumber daya manusia, organisasi, serta proses bisnis. Solusi yang ditawarkan tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus dilakukan secara terintegrasi dan berkelanjutan. Dengan demikian, rumah sakit dapat mengoptimalkan pemanfaatan SIMRS untuk meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan kesehatan secara menyeluruh.

Selain strategi teknis dan organisasi, penguatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) juga memerlukan tahapan implementasi yang sistematis agar dapat berjalan optimal. Tahapan pertama adalah tahap perencanaan (*planning*), yang mencakup analisis kebutuhan sistem, kesiapan infrastruktur, serta identifikasi sumber daya yang diperlukan. Pada tahap ini, rumah sakit perlu melakukan pemetaan proses bisnis dan menentukan tujuan implementasi secara jelas.

Tahap kedua adalah pengembangan dan penyesuaian sistem (*system development and customization*), di mana sistem disesuaikan dengan kebutuhan operasional rumah sakit, termasuk integrasi antar unit layanan. Penggunaan standar interoperabilitas serta desain sistem yang *user-friendly* menjadi faktor penting dalam tahap ini untuk memastikan sistem dapat digunakan secara optimal oleh seluruh pengguna.

Tahap ketiga adalah implementasi dan pelatihan (*implementation and training*), yang melibatkan instalasi sistem, uji coba (*pilot testing*), serta pelatihan intensif bagi tenaga kesehatan dan staf administrasi. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pengguna serta meminimalkan resistensi terhadap perubahan sistem.

Tahap keempat adalah evaluasi dan monitoring (*evaluation and monitoring*), yang dilakukan secara berkala untuk menilai kinerja sistem, mengidentifikasi kendala, serta melakukan perbaikan berkelanjutan. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui audit sistem, pengukuran kepuasan pengguna, serta analisis dampak terhadap efisiensi operasional.

Tahap terakhir adalah pengembangan berkelanjutan (*continuous improvement*), di mana sistem terus diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan organisasi. Pendekatan ini memastikan bahwa SIMRS tidak hanya menjadi sistem statis, tetapi mampu beradaptasi dengan dinamika pelayanan kesehatan yang terus berkembang.

4. Kesimpulan

Efisiensi operasional rumah sakit merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan, yang dapat dicapai melalui implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) terintegrasi. Berdasarkan hasil telaah literatur, diketahui bahwa SIMRS terintegrasi berperan dalam meningkatkan efisiensi melalui percepatan alur pelayanan, pengurangan duplikasi pekerjaan, peningkatan akurasi data, serta dukungan terhadap pengambilan keputusan berbasis data. Namun, implementasi SIMRS di berbagai rumah sakit masih menghadapi berbagai kendala, seperti belum optimalnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kesiapan sumber daya manusia, serta kurangnya dukungan organisasi dan kebijakan. Selain itu, efisiensi operasional tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem, tetapi juga oleh bagaimana sistem tersebut diimplementasikan dan dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis yang komprehensif untuk mengoptimalkan implementasi SIMRS terintegrasi. Strategi tersebut meliputi standarisasi sistem dan data, penguatan infrastruktur teknologi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan, serta penguatan tata kelola dan dukungan manajemen. Penerapan prinsip *single data entry*, integrasi sistem berbasis interoperabilitas, serta perbaikan proses bisnis layanan juga menjadi solusi penting dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Dengan pendekatan yang terintegrasi antara aspek teknologi, manusia, dan organisasi, implementasi SIMRS diharapkan mampu berjalan secara optimal. Hal ini pada akhirnya akan mendukung peningkatan efisiensi operasional serta kualitas layanan kesehatan yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan. Selain itu, penguatan SIMRS terintegrasi perlu dilakukan melalui tahapan implementasi yang sistematis, mulai dari perencanaan, pengembangan sistem, implementasi dan pelatihan, hingga evaluasi dan pengembangan berkelanjutan. Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya diimplementasikan, tetapi juga dimanfaatkan secara optimal dalam jangka panjang. Dengan strategi yang terstruktur dan berkelanjutan, SIMRS diharapkan mampu menjadi solusi utama dalam mengatasi ketidakefisienan operasional rumah sakit serta meningkatkan kualitas layanan kesehatan secara menyeluruh.

Referensi

1. Adler-Milstein, J., & Jha, A. K. (2017). HITECH Act drove large gains in hospital electronic health record adoption. *Health Affairs*, 36(8), 1416–1422.
2. Bastemeijer, C. M., et al. (2019). Patient experiences: A systematic review. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(3), 151–157.
3. Bernstein, K. (2024). Health data interoperability and system efficiency. *International Journal of Health Informatics*, 18(2), 55–63.
4. Chandra, A., et al. (2020). API-based integration in healthcare systems. *Journal of Medical Systems*, 44(7), 112–120.
5. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30.
6. Kim, H., & Lee, J. (2016). Data standardization challenges in healthcare systems. *Health Informatics Journal*, 22(3), 456–468.
7. Kurniawati, D., et al. (2022). Tantangan implementasi interoperabilitas sistem informasi kesehatan di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 17(2), 89–97.
8. Lee, S., et al. (2018). Impact of interoperability on healthcare efficiency. *Journal of Healthcare Engineering*, 2018, 1–9.
9. Mandel, J. C., et al. (2016). SMART on FHIR: A standards-based, interoperable apps platform. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(5), 899–908.
10. Nugroho, E., et al. (2021). Infrastruktur teknologi dalam sistem informasi kesehatan. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 10(1), 33–41.
11. Nurfaidah, N., et al. (2025). Implementasi SIMRS dalam meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 45–53.

12. Pardede, R. (2025). Faktor keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(1), 10–18.
 13. Prasetyo, A. (2025). Efektivitas sistem informasi rumah sakit terhadap kinerja operasional. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 9(2), 88–96.
 14. Pratama, A., & Widodo, T. (2020). Pelatihan sistem informasi kesehatan dan kesiapan SDM. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan*, 8(2), 77–85.
 15. Primasari, D., et al. (2021). Faktor organisasi dalam implementasi sistem digital kesehatan. *Jurnal Administrasi Kesehatan*, 9(1), 12–20.
 16. Putri, R., et al. (2023). Analisis penerimaan tenaga kesehatan terhadap sistem digital nasional. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 11(1), 12–20.
 17. Rahman, F., et al. (2022). Dampak integrasi sistem informasi terhadap efisiensi pelayanan rumah sakit. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 8(2), 101–110.
 18. Sari, M., et al. (2021). Integrasi sistem informasi dan kualitas data pasien. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 13(2), 90–98.
 19. Setiawan, B., et al. (2019). Evaluasi implementasi sistem digital rumah sakit. *Jurnal Informatika Kesehatan*, 7(1), 45–53.
 20. Setiawan, B., et al. (2023). Evaluasi implementasi SatuSehat dalam integrasi data kesehatan nasional. *Jurnal Informatika Kesehatan*, 11(2), 77–86.
 21. Wulandari, R., et al. (2022). Kualitas data dalam sistem informasi kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 66–74.
 22. Zhang, Y., et al. (2017). Interoperability standards in healthcare systems. *Journal of Biomedical Informatics*, 68, 123–130.
-