

ANALISIS INOVASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI PELAYANAN KESEHATAN RUMAH SAKIT DI INDONESIA : LITERATURE REVIEW

Safira Dwi Putri Rahayu^{1*}

Department of Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia¹

*Corresponding Author : safira.dwi.putri-2022@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital di sektor kesehatan mendorong rumah sakit untuk mengadopsi berbagai inovasi teknologi guna meningkatkan efisiensi pelayanan. Kebutuhan akan layanan yang cepat, akurat, dan terintegrasi semakin meningkat seiring dengan kompleksitas sistem pelayanan kesehatan di Indonesia. Berbagai inovasi digital seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), Rekam Medis Elektronik (RME), *telemedicine*, dan aplikasi Mobile JKN telah diterapkan, namun efektivitas serta kontribusinya terhadap efisiensi pelayanan masih menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk inovasi digital serta dampaknya dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah literature review dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari artikel ilmiah yang ditelusuri melalui database Google Scholar dan Garuda menggunakan metode PRISMA. Artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sehingga diperoleh 10 artikel yang relevan untuk dianalisis. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan SIMRS mampu mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi data, dan memperbaiki alur kerja pelayanan. RME terbukti meningkatkan efisiensi dokumentasi klinis serta mengurangi duplikasi tindakan medis. Sementara itu, *telemedicine* dan aplikasi Mobile JKN berkontribusi dalam menurunkan waktu tunggu dan meningkatkan kemudahan akses layanan kesehatan. Kendala utama implementasi meliputi keterbatasan literasi digital, infrastruktur teknologi yang belum merata, serta kurangnya pelatihan sumber daya manusia. Disimpulkan bahwa inovasi digital berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit, namun keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, dan penguatan infrastruktur teknologi secara berkelanjutan.

Kata kunci : efisiensi pelayanan, inovasi digital, rumah sakit, sistem informasi manajemen rumah sakit

ABSTRACT

Digital transformation in the healthcare sector is encouraging hospitals to adopt various technological innovations to improve service efficiency. Various digital innovations such as Hospital Management Information Systems (SIMRS), Electronic Medical Records (RME), *telemedicine*, and Mobile JKN applications have been implemented, but their effectiveness and contribution to service efficiency still show mixed results. This study aims to analyze the forms of digital innovation and their impact on improving hospital service efficiency in Indonesia. The results of the study show that the implementation of SIMRS can accelerate administrative processes, improve data accuracy, and improve service workflows. RME has been proven to improve the efficiency of clinical documentation and reduce the duplication of medical procedures. Meanwhile, *telemedicine* and the Mobile JKN application contributed to reducing waiting times and improving access to health services. The main obstacles to implementation included limited digital literacy, uneven technological infrastructure, and a lack of human resource training. It is concluded that digital innovation plays a significant role in improving hospital service efficiency, but its success is highly dependent on human resource readiness, organizational support, and continuous strengthening of technological infrastructure.

Keywords : service efficiency, digital innovation, hospitals, hospital management information systems

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital yang berkembang pesat, sektor kesehatan di Indonesia turut mengalami perubahan signifikan melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan. Digitalisasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, kualitas, dan aksesibilitas layanan kesehatan, khususnya di rumah sakit. Penerapan teknologi informasi memungkinkan proses pelayanan menjadi lebih cepat, akurat, terintegrasi, dan berkelanjutan. Digitalisasi ini menjadi strategi untuk mengurangi kesenjangan mutu layanan kesehatan serta meningkatkan keselamatan pasien dan kepuasan layanan (Teresa & Ridwan, 2025). Penerapan inovasi digital di rumah sakit Indonesia diwujudkan melalui berbagai sistem, seperti, telemedicine, Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), Rekam Medis Elektronik (RME), serta aplikasi layanan kesehatan berbasis digital. Penelitian oleh Alawi & Ariyani (2024) menjelaskan bahwa sistem digital dapat mengurangi waktu tunggu pasien, meningkatkan akses informasi medis, serta memperbaiki koordinasi antara tenaga medis dan pasien. Implementasi teknologi tersebut terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit melalui percepatan proses pelayanan, pengurangan kesalahan administratif, serta peningkatan koordinasi antarunit pelayanan. Digitalisasi administrasi rumah sakit memungkinkan pengolahan data pasien yang lebih cepat dan akurat serta mendukung integrasi layanan kesehatan secara menyeluruh. Dengan keterlibatan teknologi, beban kerja manual dapat diminimalisir, serta peluang kesalahan administratif dapat ditekan secara signifikan (Ayustya & Sitorus, 2025).

Secara khusus, implementasi SIMRS merupakan salah satu komponen utama dalam transformasi digital rumah sakit karena mampu menyediakan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung manajemen pelayanan kesehatan. Studi oleh Santosa et al. (2024) di RSUD Surakarta menunjukkan bahwa SIMRS berhasil mengurangi risiko kesalahan administratif dan meningkatkan alur kerja yang terintegrasi. Sistem ini juga mempermudah pemantauan kinerja rumah sakit secara *real-time*, sehingga manajemen dapat membuat keputusan berbasis data dengan lebih akurat. Implementasi SIMRS juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Andriani et al., 2022). Selain SIMRS, penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi langkah penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. RME memungkinkan pencatatan data medis secara digital sehingga meningkatkan efisiensi dokumentasi, keamanan data pasien, serta kemudahan akses informasi bagi tenaga kesehatan dalam pengambilan keputusan klinis (Ariani, 2023). Telemedicine juga berkembang pesat sebagai bentuk pelayanan kesehatan jarak jauh yang memungkinkan konsultasi medis tanpa tatap muka langsung. Pemanfaatan telemedicine dinilai mampu meningkatkan akses pelayanan kesehatan, terutama bagi masyarakat di daerah terpencil, sekaligus mengurangi waktu tunggu pasien dan beban pelayanan di fasilitas kesehatan (Dewi et al., 2025).

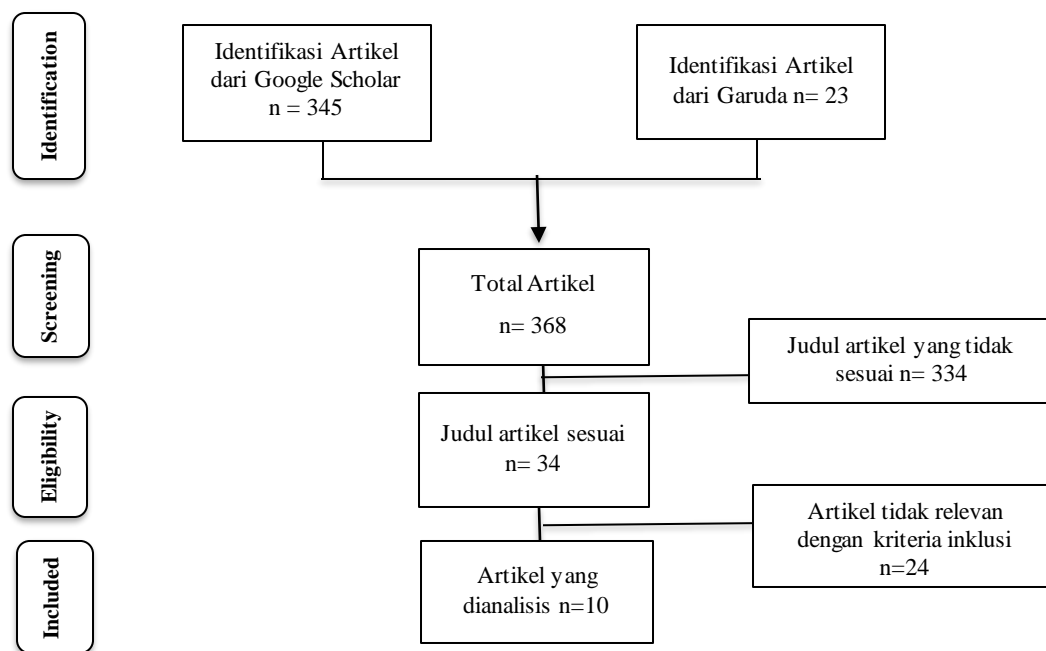
Berdasarkan berbagai kondisi tersebut, penting untuk memahami secara komprehensif bentuk inovasi digital yang diterapkan serta kontribusinya terhadap efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia. Efisiensi pelayanan mencakup percepatan alur layanan, pengurangan beban administratif, peningkatan koordinasi antarunit, serta kemudahan akses informasi bagi pasien dan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai bentuk inovasi digital seperti *telemedicine*, SIMRS, RME, dan aplikasi Mobile JKN serta mengkaji dampaknya terhadap peningkatan efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan

menganalisis berbagai bentuk inovasi digital yang telah diterapkan rumah sakit serta dampaknya terhadap efisiensi pelayanan kesehatan di Indonesia. Sumber data diperoleh dari artikel ilmiah yang ditelusuri melalui dua basis data nasional, yaitu Google Scholar dan Garuda (Garba Rujukan Digital Kemdikbud). Penelitian tidak dilakukan pada lokasi fisik tertentu karena menggunakan data sekunder berupa publikasi ilmiah yang berasal dari berbagai rumah sakit di Indonesia. Kriteria inklusi meliputi artikel yang dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir (2020-2025), menggunakan bahasa Indonesia, membahas penerapan inovasi digital di rumah sakit (seperti SIMRS, Rekam Medis Elektronik, *telemedicine*, dan aplikasi Mobile JKN), tersedia dalam bentuk *full-text*, serta bersifat *open access*. Artikel yang berupa opini, tidak memiliki data empiris, atau membahas fasilitas kesehatan di luar Indonesia dikeluarkan dari penelitian.

Proses pencarian artikel menggunakan kombinasi kata kunci seperti "inovasi digital" OR "teknologi digital kesehatan" OR "Mobile JKN" OR "rekam medis elektronik" OR "telemedicine" OR "Sistem Informasi Rumah Sakit" AND "efisiensi pelayanan kesehatan" OR "efisiensi rumah sakit" AND "Indonesia". Seluruh proses seleksi artikel menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systemtic Review and Meta-Analysis*). Artikel yang dianggap sesuai kemudian ditelaah lebih lanjut berdasarkan judul, abstrak, tujuan dan isi lengkapnya. Informasi penting dari artikel yang dipilih disusun ke dalam tabel *literature review* berdasarkan nama penulis, tujuan, metode, lokasi, hasil, dan kesimpulan. Dari hasil tersebut, artikel kemudian dipelajari untuk melihat pola penerapan inovasi digital dan dampaknya terhadap peningkatan efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia.



Gambar 1. Diagram PRISMA

HASIL

Berdasarkan hasil penelusuran artikel melalui database Google Scholar dan Garuda, diperoleh total 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan fokus penelitian. Artikel-artikel tersebut membahas berbagai bentuk penerapan inovasi digital dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia seperti SIMRS, rekam medis elektronik (RME), *telemedicine*, dan aplikasi. Seluruh artikel yang terpilih mobile JKN dirangkum dan disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. *Literature Review*

No.	Nama Penulis	Tujuan	Desain Penelitian	Sampel Penelitian	Lokasi	Hasil
1.	Sofianto, Arif. (2020).	Menggambarkan bagaimana implementasi layanan berbasis Teknologi Informasi di Rumah Sakit Pemerintah Jawa Tengah, dan mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat.	Menggunakan metode Deskriptif kualitatif. Pengambilan data sekundernya dari situs resmi Rumah Sakit dan analisisnya menggunakan model Miles & Huberman	Tujuh Rumah Sakit milik pemerintah Provinsi Jawa Tengah.	RSJD Soedjarwa, RSJD Amino Gondohutomo, RSJD Surakarta, RSUD Moewardi, RSUD Kelet Jepara, RSUD Margono Purwokerto, RSUD Tungurejo Semarang	Penerapan SIMRS dan pendaftaran online meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit melalui percepatan proses dan pengurangan antrean, dengan dukungan komitmen pimpinan dan kebijakan, meskipun masih terkendala keterbatasan SDM, infrastruktur, dan pemahaman masyarakat.
2.	Rusli, L. S., & Nadila, D. (2025).	Menganalisis dampak digitalisasi telemedicine terhadap efisiensi layanan dan kepuasan pasien di RS XYZ.	Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif analitik melalui metode survei	120 pasien pengguna layanan telemedicine di RS XYZ dalam enam bulan terakhir dengan teknik purposive sampling.	Penelitian dilakukan di RS XYZ, Indonesia.	Implementasi telemedicine terbukti meningkatkan efisiensi pelayanan melalui percepatan waktu konsultasi dan pengurangan antrean, dengan waktu tunggu rata-rata 12 menit dibandingkan 45 menit pada layanan konvensional, serta berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien ($p < 0,05$), meskipun masih terkendala gangguan jaringan dan keterbatasan pemeriksaan fisik.
3.	Alawi, A., & Ariyani, N. D. (2024)	Menganalisis dampak, manfaat, dan tantangan dari pengimplementasian sistem digital di rumah sakit terhadap peningkatan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan kesehatan.	Kualitatif, dengan periode waktu penelitiannya 5 Maret sampai 5 Mei 2024	Empat orang petugas kesehatan di rumah sakit.	Dilakukan di rumah sakit di Indonesia (tidak disebutkan secara spesifik)	Penerapan pendaftaran online, rekam medis elektronik, dan aplikasi kesehatan meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit dengan mempercepat pelayanan, mengurangi waktu tunggu, serta memudahkan akses informasi medis bagi pasien dan

						tenaga kesehatan, meskipun masih menghadapi kendala keterbatasan akses teknologi, rendahnya literasi digital, dan kebutuhan pelatihan staf.
4.	Anjasmari, N. M. M., & Rahlioni (2024)	Mengevaluasi efektivitas serta faktor-faktor yang memengaruhi penerapan aplikasi Mobile JKN dalam pelayanan pasien di Rumah Sakit Datu Kandang Haji Kabupaten Balangan.	Kualitatif deskriptif, dengan uji kredibilitasn ya menggunakan triangulasi sumber, diskusi sejawat, member checking	Sepuluh orang informan yang dipilih secara <i>purposive</i> (pasien dan petugas rumah sakit)	Rumah Sakit Datu Kandang Haji, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan	Penerapan aplikasi Mobile JKN dinilai cukup efektif dalam mempermudah administrasi dan mengurangi waktu tunggu layanan rawat jalan, namun masih menghadapi kendala teknis terutama pada pasien lansia, minimnya sosialisasi, serta belum optimalnya pemanfaatan fitur pengaduan oleh pengguna.
5.	Budiarti, Tri (2024)	Mengetahui efektivitas aplikasi Mobile JKN dalam meningkatkan pelayanan BPJS Kesehatan di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan.	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Lima orang responden, yang terdiri dari peserta BPJS Kesehatan, dilakukan secara <i>purposive sampling</i> .	Rumah Sakit Islam Malahayati Medan, Sumatera Utara	Efektivitas aplikasi Mobile JKN dinilai masih rendah, karena dari enam indikator model <i>DeLone</i> dan <i>McLean</i> hanya keluwesan sistem yang berjalan optimal, sementara kenyamanan akses dan keandalan sistem masih terbatas akibat rendahnya pemahaman masyarakat dalam penggunaan aplikasi.
6.	Kasmianti & Iskandar, D. (2025)	Mengevaluasi implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, Gorontalo.	Menggunakan pendekatan kualitatif dengan kerangka evaluasi <i>HOT-Fit</i> . Data dianalisis secara tematik untuk	Sampel dalam penelitian ini terdiri dari delapan informan yang terlibat langsung dalam penggunaan dan pengelolaan SIMRS, meliputi	Penelitian dilakukan di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, sebuah rumah sakit rujukan pemerintah daerah di Provinsi Gorontalo, Indonesia.	Implementasi SIMRS Khanza di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe menunjukkan tingkat kesesuaian sedang berdasarkan indeks <i>HOT-Fit</i> sebesar 0,68, dengan manfaat dalam meningkatkan efisiensi kerja dan

			menilai kesesuaian antara dimensi manusia, organisasi, dan teknologi dalam implementasi SIMRS.	petugas rekam medis, koordinator sistem, petugas pendaftaran rawat inap, serta manajemen rumah sakit..		kepuasan pelayanan administrasi, namun masih menghadapi kendala berupa pelatihan yang belum merata, kepatuhan SOP yang tidak konsisten, dukungan manajerial yang belum berkelanjutan, serta keterbatasan kecepatan dan integrasi sistem dengan alur kerja klinis.
7.	Pratama, I. F., & Purwanto, E. (2023)	Menganalisis bagaimana penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dapat meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit.	Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (<i>library research</i>).	Sampel dalam penelitian ini bukan berupa individu, melainkan dokumen-dokumen ilmiah seperti jurnal, buku, laporan kebijakan, dan hasil penelitian terdahulu yang membahas implementasi SIMRS di rumah sakit.	Tidak dibatasi pada satu lokasi, karena data diambil dari berbagai studi di rumah sakit Indonesia, seperti RSUD Kardinah Tegal, RSU Aisyiyah Padang, dan lainnya	Penerapan SIMRS terbukti meningkatkan efisiensi rumah sakit melalui perbaikan proses pelayanan, pengurangan biaya operasional, peningkatan kinerja tenaga kesehatan, dan akurasi pengelolaan data, meskipun efektivitasnya masih dipengaruhi oleh keterbatasan pelatihan SDM, kurangnya SOP sistem, dan minimnya evaluasi berkala.
8.	Santosa, I. V., Subekti, M. N., G (2024)	Menganalisis implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi dan pelayanan kesehatan di RSUD Surakarta.	Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan observasional deskriptif.	Sampel dalam penelitian ini adalah staf dan pegawai RSUD Surakarta yang terlibat dalam penggunaan dan pelaksanaan sistem SIMRS.	Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia, pada periode 22 Mei hingga 30 Juni 2023.	Penerapan SIMRS di RSUD Surakarta terbukti meningkatkan efisiensi operasional melalui percepatan verifikasi klaim BPJS, penyederhanaan proses administrasi, pengurangan kebutuhan ruang penyimpanan, serta peningkatan akurasi dan aksesibilitas data pasien secara <i>real-time</i> .
9.	Ariani, Suci (2023)	Menganalisis pengaruh implementasi	Penelitian ini menggunakan	6 artikel ilmiah yang diperoleh melalui	RS Hermina Pasteur Bandung,	Implementasi rekam medis elektronik meningkatkan

	Rekam Medis Elektronik (RME) terhadap efektivitas kerja dan mutu pelayanan kesehatan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.	n desain kualitatif.	pencairan di Google Scholar dengan kata kunci: Rekam Medis Elektronik, Kualitas Pelayanan Kesehatan, dan Efisiensi Pelayanan Kesehatan.	di Klinik di Surakarta, RS PHC Surabaya, RS Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, dan RSU Mitra Medika Amplas Medan.	di efisiensi kerja dan waktu pelayanan, mengurangi duplikasi tindakan medis, serta memperkuat kesinambungan perawatan, sekaligus berdampak positif terhadap kepuasan pengguna, kolaborasi tenaga kesehatan, dan kualitas, aksesibilitas, serta keamanan data pasien.
10.	Ansori, O. A., Shafa, A. N., Puteri, D. M., & Bernarto, I. (2024). Mengetahui pengaruh efisiensi, frekuensi, dan penggunaan harian RME terhadap kepuasan tenaga kesehatan.	Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif <i>cross-sectional</i> .	Sampel sebanyak 32 tenaga kesehatan (26 perawat dan 6 staf rekam medis) dipilih dengan <i>purposive sampling</i> .	RS Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan (RSKGMPP), Jakarta Selatan.	Efisiensi, frekuensi penggunaan, dan penggunaan harian RME berpengaruh signifikan terhadap kepuasan tenaga kesehatan di RSKGMPP Jakarta Selatan, dengan efisiensi sebagai faktor paling dominan (koefisien = 0,390; p = 0,001), diikuti penggunaan harian (koefisien = 0,357; p = 0,032) dan frekuensi penggunaan (koefisien = 0,318; p = 0,043).

Berdasarkan tabel 1, sepuluh artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa inovasi digital yang diterapkan di rumah sakit Indonesia meliputi SIMRS, Rekam Medis Elektronik (RME), *telemedicine*, dan aplikasi Mobile JKN. Secara umum, seluruh penelitian melaporkan bahwa penerapan teknologi digital tersebut berkontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi pelayanan, terutama dalam mempercepat proses administrasi, mengurangi waktu tunggu, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses layanan kesehatan. Namun demikian, beberapa penelitian juga mengidentifikasi adanya kendala implementasi, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, dan kesiapan sumber daya manusia.

PEMBAHASAN

Digitalisasi layanan kesehatan di rumah sakit Indonesia merupakan bagian dari transformasi sistem pelayanan yang bertujuan meningkatkan efisiensi, mutu layanan, serta aksesibilitas pelayanan kesehatan. Hasil kajian terhadap sepuluh penelitian menunjukkan bahwa inovasi digital seperti SIMRS, Rekam Medis Elektronik (RME), *telemedicine*, dan aplikasi Mobile JKN berperan signifikan dalam mempercepat alur pelayanan, mengurangi beban administratif, serta meningkatkan kualitas informasi kesehatan. Temuan ini sejalan

dengan penelitian mengenai digitalisasi administrasi rumah sakit yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi kesehatan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan melalui integrasi data dan otomatisasi proses administrasi (Ayustya & Sitorus, 2025).

Bentuk Inovasi Digital Dalam Pelayanan Rumah Sakit

Bentuk inovasi digital yang paling dominan dalam penelitian-penelitian yang dikaji meliputi penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), layanan telemedicine, aplikasi Mobile JKN, serta penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME). Sofianto (2020) menunjukkan bahwa rumah sakit pemerintah di Jawa Tengah telah mengadopsi SIMRS dan sistem pendaftaran online sebagai bagian dari reformasi birokrasi berbasis teknologi. Inovasi ini bertujuan untuk menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan transparansi layanan, serta mempercepat waktu pelayanan pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pane et al. (2023) yang menyatakan bahwa SIMRS mampu meningkatkan mutu pelayanan melalui pengelolaan data pasien yang terintegrasi serta mempercepat proses administrasi rumah sakit.

Inovasi berbasis layanan jarak jauh tercermin dalam studi Rusli dan Nadila (2025), mengenai implementasi telemedicine yang memungkinkan pasien memperoleh konsultasi medis tanpa harus datang langsung ke rumah sakit. Hal ini konsisten dengan penelitian tentang *telemedicine* di Indonesia yang menunjukkan bahwa layanan kesehatan jarak jauh dapat meningkatkan akses pelayanan sekaligus efisiensi waktu konsultasi (Dewi et al., 2025). Sementara itu, Alawi dan Ariyani (2024) mengungkap bahwa digitalisasi di rumah sakit juga mencakup integrasi pendaftaran online, aplikasi kesehatan, dan RME sebagai satu kesatuan sistem pelayanan yang saling terhubung. Penelitian lain juga menyatakan bahwa integrasi sistem informasi kesehatan memungkinkan koordinasi antarunit pelayanan menjadi lebih efektif dan meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan (Ayustya & Sitorus, 2025).

Pada aspek pembiayaan dan administrasi kepesertaan, inovasi digital diwujudkan melalui aplikasi Mobile JKN. Penelitian Anjasmari dan Rahlia (2024) serta Budiarti (2024) menunjukkan bahwa Mobile JKN dimanfaatkan untuk mempermudah proses administrasi pasien BPJS Kesehatan, khususnya dalam pendaftaran rawat jalan dan verifikasi kepesertaan. Namun, efektivitasnya masih dipengaruhi oleh kemampuan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan aplikasi kesehatan digital sangat bergantung pada literasi digital Masyarakat (Teresa & Ridwan, 2025). Di sisi lain, transformasi dokumentasi klinis dilakukan melalui penerapan RME, sebagaimana ditunjukkan dalam studi Ariani (2023) dan Ansori et al. (2024), RME berperan sebagai tulang punggung digitalisasi data medis dan koordinasi pelayanan klinis. Penelitian lain juga menyatakan bahwa RME meningkatkan akurasi data pasien, efisiensi pencatatan medis, serta keamanan informasi kesehatan.

Dampak Inovasi Digital terhadap Efisiensi Pelayanan

Secara umum, seluruh penelitian menunjukkan bahwa inovasi digital berdampak positif terhadap efisiensi pelayanan rumah sakit. Sofianto (2020) menemukan bahwa penerapan SIMRS dan pendaftaran online mampu mengurangi antrean pasien dan mempercepat proses administratif. Temuan ini diperkuat oleh Santosa et al. (2024), yang menunjukkan bahwa implementasi SIMRS di RSUD Surakarta mempercepat verifikasi klaim BPJS, menyederhanakan proses administrasi, dan meningkatkan akses data pasien secara *real-time*. Dampak paling nyata terhadap efisiensi waktu pelayanan ditunjukkan dalam studi Rusli dan Nadila (2025), penelitian ini membuktikan bahwa telemedicine mampu menurunkan waktu tunggu pasien secara signifikan, dari rata-rata 45 menit pada layanan konvensional menjadi 12 menit pada layanan *telemedicine*. Selain itu, mayoritas responden menyatakan bahwa telemedicine mempermudah akses layanan dan meningkatkan kepuasan pasien, yang

menunjukkan bahwa efisiensi operasional berjalan seiring dengan peningkatan pengalaman pengguna. Hal ini konsisten dengan penelitian Dewi et al (2025), yang menyatakan bahwa telemedicine mampu mengurangi kepadatan layanan dan meningkatkan akses konsultasi medis tanpa tatap muka langsung.

Efisiensi administratif juga terlihat pada pemanfaatan Mobile JKN. Anjasmari dan Rahlani (2024) melaporkan bahwa aplikasi ini membantu mempercepat proses administrasi dan mengurangi waktu tunggu pasien di RS Datu Kandang Haji. Meskipun demikian, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh Budiarti (2024), yang menemukan bahwa efektivitas Mobile JKN di RS Islam Malahayati Medan masih rendah akibat kendala teknis dan rendahnya pemahaman pengguna. Perbedaan temuan ini mengindikasikan bahwa dampak inovasi digital sangat kontekstual dan dipengaruhi oleh kesiapan lokal. Pada aspek klinis, RME terbukti meningkatkan efisiensi dan mutu pelayanan. Ariani (2023) menunjukkan bahwa RME mampu mempercepat waktu pelayanan, mengurangi duplikasi tindakan medis, serta meningkatkan kesinambungan perawatan pasien. Temuan ini diperkuat oleh Ansori et al. (2024), yang membuktikan bahwa efisiensi penggunaan RME berpengaruh signifikan terhadap kepuasan tenaga kesehatan, dengan efisiensi sebagai faktor yang paling dominan.

Tantangan Implementasi Inovasi Digital

Meskipun memberikan banyak manfaat, hampir seluruh penelitian juga mengidentifikasi berbagai kendala implementasi inovasi digital. Tantangan utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, serta kurangnya pelatihan sumber daya manusia. Sofianto (2020) dan Alawi dan Ariyani (2024) menegaskan bahwa rendahnya kesiapan SDM merupakan faktor kunci keberhasilan transformasi digital. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa dukungan organisasi dan kebijakan internal sangat menentukan keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan (Wulandari et al., 2025).

Pada implementasi SIMRS, Kasmianti dan Iskandar (2025) menemukan bahwa keberhasilan sistem tidak hanya ditentukan oleh keandalan teknologi, tetapi juga oleh dukungan organisasi dan kesiapan pengguna. Meskipun SIMRS Khanza dinilai cukup stabil dan membantu meningkatkan efisiensi kerja administrasi, masih ditemukan kendala berupa pelatihan yang tidak merata, kepatuhan terhadap SOP yang belum konsisten, serta keterlambatan respons sistem pada jam sibuk. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan SIMRS bersifat sosioteknis, bukan semata-mata teknologis. Dalam konteks Mobile JKN, tantangan yang muncul meliputi gangguan teknis aplikasi, rendahnya literasi digital masyarakat, serta minimnya sosialisasi. Anjasmari dan Rahlani (2024) serta Budiarti (2024) sama-sama menekankan bahwa tanpa edukasi pengguna dan perbaikan sistem yang berkelanjutan, manfaat aplikasi tidak dapat dioptimalkan.

Sementara itu, pada implementasi RME, hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur, interoperabilitas sistem, dan resistensi tenaga kesehatan terhadap perubahan alur kerja. Ariani (2023) menekankan perlunya pelatihan berkelanjutan dan penguatan sistem keamanan data, sedangkan Ansori et al. (2024) menyoroti pentingnya pengembangan sistem agar lebih ramah pengguna dan mendukung beban kerja tenaga kesehatan.

Sintesis Temuan dan Duplikasi

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa inovasi digital di rumah sakit Indonesia telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi pelayanan, baik dari aspek waktu, biaya, akurasi data, maupun kepuasan pengguna. Namun, keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kesiapan ekosistem pendukung, yang mencakup kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, kebijakan internal, serta kualitas infrastruktur teknologi. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi digital tidak dapat dipahami semata sebagai proses adopsi teknologi, tetapi sebagai proses perubahan sistemik yang melibatkan

dimensi teknis, manusiawi, dan organisasional secara simultan. Oleh karena itu, transformasi digital rumah sakit perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada aspek manusia dan organisasi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah artikel yang dianalisis terbatas pada sepuluh publikasi sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh implementasi inovasi digital di rumah sakit Indonesia. Kedua, sumber data hanya berasal dari dua basis data nasional sehingga kemungkinan terdapat penelitian relevan yang tidak teridentifikasi. Ketiga, variasi desain penelitian dan karakteristik rumah sakit pada artikel yang dianalisis dapat memengaruhi perbedaan hasil kajian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan cakupan database yang lebih luas dan metode *systematic review* untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terhadap sepuluh penelitian, dapat disimpulkan bahwa inovasi digital berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit di Indonesia. Penerapan SIMRS, Rekam Medis Elektronik (RME), telemedicine, dan aplikasi Mobile JKN terbukti mampu mempercepat alur pelayanan, mengurangi beban administratif, meningkatkan akurasi dan aksesibilitas data, serta mendukung koordinasi antartanaga kesehatan. Inovasi-inovasi tersebut juga berkontribusi pada peningkatan pengalaman pasien dan kepuasan tenaga kesehatan melalui kemudahan akses layanan dan pemangkasan waktu tunggu. Namun, dampak positif tersebut sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, kualitas infrastruktur teknologi, literasi digital pengguna, serta dukungan kebijakan dan komitmen organisasi. Berbagai kendala seperti gangguan teknis, rendahnya pemahaman pengguna, dan keterbatasan pelatihan masih menjadi hambatan dalam optimalisasi manfaat inovasi digital. Oleh karena itu, transformasi digital dalam pelayanan rumah sakit perlu dipahami sebagai perubahan sistemik yang menuntut pendekatan holistik, mencakup penguatan kapasitas SDM, integrasi sistem, dan peningkatan literasi digital, agar inovasi digital dapat berkontribusi secara berkelanjutan terhadap efisiensi dan mutu pelayanan kesehatan nasional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritik yang membangun. Selain itu, penulis mengapresiasi penelitian terdahulu yang menjadi referensi penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawi, A., & Ariyani, N. D. (2024). Pengimplementasian sistem digital dalam meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan kesehatan di rumah sakit. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 44–52.
- Andriani, R., Margianti, R. S., & Wulandari, D. S. (2022). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Untuk Digitalisasi Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan*, 5(2).
- Anjasmari, N. M. M., & Rahlhani, R. (2025). Efektivitas penerapan aplikasi Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) pada pasien Rumah Sakit Datu Kandang Haji Kabupaten Balangan. *Al Iidara Balad*, 6(2), 850–863.
- Ansori, O. A., Shafa, A. N., Puteri, D. M., & Bernarto, I. (2024). Analisis efisiensi, frekuensi penggunaan dan penggunaan harian rekam medis elektronik terhadap kepuasan tenaga

- kesehatan di RSKGMP Jakarta Selatan. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 6814–6823.
- Ariani, S. (2023). Analisis keberhasilan implementasi rekam medis elektronik dalam meningkatkan efisiensi dan mutu pelayanan. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(2), 7–14.
- Ayustya, H., & Sitorus, M. (2025). Digitalisasi Administrasi Rumah Sakit: Transformasi Sistem Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Kesehatan. *Researchgate*, 1, 1-8.
- Budiarti, T. (2024). Efektivitas aplikasi Mobile JKN dalam meningkatkan pelayanan BPJS Kesehatan di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(2), 77–80.
- Dewi, T. S., Prayuki, R., & Riyadi, S. (2025). Analisis Hambatan Implementasi Telemedicine dengan Metode UTAUT di RSUD Queen Latifa Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 13(1).
- Kasmianti, & Iskandar, D. (2025). Evaluating the implementation of hospital information system using the HOT-Fit framework: A case study at RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe. *International Journal of Public Health*, 2(2), 153-161.
- Pane, M. S., Fanisya, N., Rizkina, S. R., Nasution, Y. P., & Agustina, D. (2023). Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di Indonesia. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 01-14.
- Pratama, I. F., & Purwanto, E. (2023). Sistem informasi manajemen rumah sakit dalam meningkatkan efisiensi. *Comserva: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(7), 2571–2576.
- Rusli, L. S., & Nadila, D. (2025). Dampak Digitalisasi Telemedicine Terhadap Efisiensi Layanan Dan Kepuasan Pasien Di Rs Xyz. *Journal of Syntax Literate*, 10(4), 4589-4595.
- Santosa, I. V., Subekti, M. N., Jagaddhito, G. S., & Susanti, A. D. (2024). Analisis implementasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dalam meningkatkan pengelolaan rumah sakit yang efisien di Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 3(1), 189–197.
- Sofianto, A. (2020). Inovasi layanan berbasis teknologi informasi pada rumah sakit sebagai bentuk reformasi birokrasi. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 18(1), 81–102.
- Teresa, T., & Ridwan, M. (2025). Peran teknologi informasi dalam peningkatan mutu pelayanan rumah sakit: A literatur review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(7), 2010-2019.
- Wulandari, M., Novriyanti, T., Purwadhi, P., & Widjaja, Y. R. (2025). Implementasi strategi transformasi digital dalam meningkatkan kualitas pelayanan di rumah sakit: Studi kualitatif. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 1415-1427.