

Systematic Literature Review

# Analisis Komprehensif Implementasi, Kesiapan, dan Aspek Yuridis Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia Pasca Permenkes Nomor. 24 Tahun 2022

Arba'atun Meilani, Dinnya Yesica Tandy\*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Maarif Hasyim Latif, Sidoarjo, Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 22 Februari 2026  
Revisi Akhir: 31 Maret 2026  
Diterbitkan *Online*: 16 April 2026

## KATA KUNCI

Aspek Hukum  
Kesiapan  
Permenkes 24/2022  
Rekam Medis Elektronik  
SIMRS

## KORESPONDENSI (\*)

Phone: +62 856-3544-458  
E-mail: [dinnya.yesica@dosen.umaha.ac.id](mailto:dinnya.yesica@dosen.umaha.ac.id)

## A B S T R A K

Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik (RME) telah menjadi agenda wajib di seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia pasca penerbitan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Regulasi ini merupakan katalisator utama dalam upaya transformasi digital kesehatan nasional yang bertujuan untuk standarisasi data, peningkatan efisiensi operasional, dan eskalasi mutu pelayanan. Analisis komprehensif ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam perkembangan, tingkat kesiapan multidimensi, faktor penghambat, strategi perancangan sistem, serta implikasi yuridis dari adopsi RME di berbagai Fasyankes mencakup, Puskesmas, Klinik, dan Rumah Sakit. Metode yang digunakan adalah sintesis naratif dan tinjauan literatur dari 10 artikel ilmiah primer yang relevan periode 2022-2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan hambatan paling dominan dibandingkan unsur 5M lainnya, ditemukan pada 80% artikel yang dianalisis, terutama terkait rendahnya literasi digital dan resistensi terhadap perubahan. Faktor infrastruktur dan pendanaan menempati urutan kedua (70%), sedangkan permasalahan integrasi sistem dan duplikasi entri data ditemukan pada 60% studi. Seluruh artikel (100%) menekankan urgensi perlindungan privasi dan keamanan data sebagai konsekuensi yuridis implementasi RME sesuai ketentuan UU ITE dan Permenkes 24/2022. Model pengembangan sistem yang banyak digunakan adalah pendekatan SDLC dengan dukungan analisis SWOT dan USG untuk penentuan prioritas strategis. Disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi RME memerlukan pendekatan holistik berbasis kesiapan 5M dengan penekanan utama pada penguatan kompetensi SDM, dukungan infrastruktur berkelanjutan, integrasi dengan platform SATUSEHAT/IHC, serta tata kelola keamanan data yang ketat.

## PENDAHULUAN

Sektor kesehatan di Indonesia saat ini berada dalam fase akselerasi transformasi digital sebagai bagian dari agenda reformasi sistem kesehatan nasional. Transformasi ini didorong oleh kebutuhan peningkatan efisiensi operasional, akurasi data klinis, interoperabilitas informasi kesehatan, serta peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Salah satu tonggak regulasi yang mempercepat proses tersebut adalah diterbitkannya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang mewajibkan seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) untuk menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik (RME). Regulasi ini menegaskan bahwa rekam medis elektronik memiliki kedudukan hukum yang sah dan setara dengan rekam medis berbasis kertas.

Secara konseptual, RME merupakan sistem pencatatan dan pengelolaan informasi medis pasien dalam format digital yang memungkinkan penyimpanan, akses, pertukaran, dan pengolahan data secara terintegrasi. Implementasi RME terbukti secara global mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi risiko *medical error*, serta mendukung pengambilan keputusan klinis berbasis data (*data-driven decision making*) (Atas Asih & Indrayadi, 2023; Ikawati, 2024). Dalam <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v4i4.1630>

konteks Indonesia, RME juga menjadi komponen utama dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang dituntut bersifat adaptif dan *scalable* guna mendukung integrasi dengan platform nasional SATUSEHAT.

Kementerian Kesehatan menargetkan bahwa seluruh rumah sakit di Indonesia telah mengimplementasikan RME terintegrasi pada tahun 2024. Target tersebut menempatkan Fasyankes baik Rumah Sakit, Klinik, maupun Puskesmas pada fase transisi krusial menuju digitalisasi penuh. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa implementasi RME di Indonesia masih menghadapi hambatan multidimensi. Faktor Sumber Daya Manusia (SDM), keterbatasan infrastruktur, resistensi terhadap perubahan, serta keterbatasan anggaran menjadi kendala dominan dalam proses adopsi sistem digital (Laila dkk., 2024; Widayanti dkk., 2024). Selain itu, aspek adaptabilitas SIMRS terhadap standar interoperabilitas nasional juga menjadi tantangan signifikan (Putri & Mulyanti, 2023).

Dari perspektif hukum, penerapan RME tidak hanya merupakan kewajiban administratif, tetapi juga membawa implikasi yuridis yang kompleks. Sebagai dokumen elektronik, RME tunduk pada ketentuan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang mensyaratkan jaminan integritas, otentikasi, dan keamanan data. Kegagalan dalam menjaga kerahasiaan data medis berpotensi menimbulkan konsekuensi hukum bagi Fasyankes dan tenaga kesehatan (Kesuma, 2023; Rubiyanti, 2023). Oleh karena itu, aspek tata kelola keamanan informasi menjadi bagian integral dalam implementasi RME.

Meskipun sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas perkembangan RME di Indonesia, sebagian besar studi masih berfokus pada perancangan sistem, kajian teknis implementasi, atau tinjauan yuridis secara parsial. Tinjauan literatur terdahulu umumnya belum secara komprehensif memetakan dinamika implementasi RME pasca terbitnya Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, yang merupakan fase regulatif paling menentukan dalam transformasi digital kesehatan nasional. Padahal, periode pasca 2022 merupakan momentum krusial karena seluruh Fasyankes berada dalam tekanan kebijakan untuk beradaptasi secara cepat terhadap standar nasional baru.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan analisis komprehensif yang secara khusus memetakan implementasi RME pada fase pasca regulasi 2022 dengan mengintegrasikan tiga dimensi utama, yaitu: kesiapan multidimensi berbasis kerangka 5M, strategi perancangan dan pengembangan sistem, serta implikasi yuridis dan tata kelola keamanan data. Dengan pendekatan sintesis terhadap berbagai studi empiris dan kajian hukum terkini, jurnal ini berupaya menyusun kerangka integratif yang dapat menjadi referensi konseptual bagi pengambil kebijakan dan pengelolaan Fasyankes dalam mengoptimalkan implementasi RME secara nasional.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Konsep Dasar RME dan Perkembangan Regulasi*

RME merupakan sistem pencatatan dan pengelolaan informasi kesehatan pasien dalam format digital yang dibuat, disimpan, dan diproses secara terintegrasi dalam suatu Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes). Secara global, RME diakui sebagai komponen utama transformasi digital kesehatan karena mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi duplikasi data, serta mendukung pengambilan keputusan klinis berbasis bukti (*evidence-based practice*) (Atas Asih & Indrayadi, 2023; Ikawati, 2024).

Di Indonesia, penguatan implementasi RME memperoleh legitimasi hukum melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Regulasi ini menetapkan bahwa rekam medis elektronik memiliki kedudukan hukum yang sah dan setara dengan rekam medis berbasis kertas. Selain itu, regulasi tersebut mewajibkan seluruh Fasyankes untuk bertransformasi menuju sistem pencatatan digital terintegrasi sebagai bagian dari reformasi sistem kesehatan nasional.

Perkembangan implementasi RME di Indonesia menunjukkan pola adopsi bertahap. Studi-studi awal lebih banyak berfokus pada perancangan sistem menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC), termasuk analisis kebutuhan fungsional melalui model Data Flow Diagram (DFD) dan kerangka PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, ServiceI*) (Kusuma dkk., 2023). Fokus penelitian pada fase ini masih terbatas pada penggantian sistem rekam medis berbasis kertas menjadi sistem berbasis web atau desktop.

Namun, pasca terbitnya Permenkes 24/2022 arah penelitian bergeser pada aspek kesiapan implementasi dan interoperabilitas sistem. Kerangka analisis 5M (*Man, Money, Method, Machine, Material*) serta DOQ-IT mulai digunakan untuk mengevaluasi kesiapan Fasyankes dalam mengadopsi RME secara menyeluruh (Widayanti dkk., 2024; Laila dkk., 2024). Pergeseran ini menandai fase transisi kebijakan, di mana implementasi tidak lagi bersifat opsional, melainkan menjadi kewajiban regulatif dengan standar nasional tertentu.

### *Integrasi Nasional dan Standar Interoperabilitas SATUSEHAT/IHC*

Salah satu tuntutan utama adaptabilitas SIMRS saat ini adalah kemampuan integrasi dengan platform nasional SATUSEHAT (sebelumnya dikenal sebagai Indonesia Health Service/IHS). Platform ini dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan sebagai ekosistem pertukaran data kesehatan nasional yang bertujuan mewujudkan interoperabilitas antar Fasyankes.

Secara teknis, integrasi SATUSEHAT mengadopsi standar interoperabilitas internasional HL7 FHIR (*Health Level Seven-Fast Healthcare Interoperability Resources*). Standar ini memungkinkan pertukaran data klinis secara terstruktur melalui Application Programming Interface (API) berbasis *resource* seperti Patient, Observation, Encounter, Medication, dan DiagnosticReport. Implementasi HL7 FHIR memungkinkan sistem yang berbeda untuk saling berkomunikasi secara aman dan efisien tanpa harus menyeragamkan seluruh arsitektur internal sistem.

Konsekuensinya, SIMRS di setiap Fasyankes harus dirancang bersifat *adaptable* dan *scalable*. Adaptable berarti sistem mampu menyesuaikan diri terhadap pembaruan regulasi dan standar meta data nasional, sedangkan scalable berarti mampu menangani peningkatan volume data dan jumlah pengguna tanpa menurunkan performa sistem (Putri & Mulyanti, 2023). Ketidakmampuan sistem untuk memenuhi standar interoperabilitas ini berpotensi menghambat integrasi nasional dan berdampak pada ketidakpatuhan terhadap regulasi.

### *Tuntutan Otentikasi dan Kerahasiaan Data*

Dari perspektif hukum, RME sebagai dokumen elektronik tunduk pada ketentuan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengatur validitas, integritas, serta keamanan informasi elektronik. Status hukum ini menuntut adanya jaminan otentikasi, integritas, dan ketersediaan data (*confidentiality, integrity, availability*).

Kajian yuridis menunjukkan bahwa risiko utama implementasi RME terletak pada potensi pelanggaran privasi dan kebocoran data medis pasien (Kesuma, 2023; Rubiyanti, 2023). Mengingat data kesehatan termasuk kategori data sensitif, Fasyankes memiliki kewajiban hukum untuk menerapkan mekanisme perlindungan berlapis, seperti:

1. Otentikasi pengguna berbasis *multi-factor authentication*
2. Penggunaan tanda tangan digital tersertifikasi
3. Enkripsi data saat transmisi dan penyimpanan
4. Sistem *audit trail* yang tidak dapat dimodifikasi

Audit trail berfungsi mencatat seluruh aktivitas akses, perubahan, dan penghapusan data secara real-time sehingga dapat menjamin akuntabilitas dan meminimalkan potensi manipulasi data klinis. Dengan demikian, implementasi RME tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga menyangkut tata kelola keamanan informasi dan kepatuhan hukum yang ketat.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *comprehensive literature review* dengan metode sintesis naratif untuk menganalisis implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) Indonesia pasca diterbitkannya regulasi tahun 2022. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran yang terintegrasi dan mendalam mengenai kesiapan implementasi, strategi pengembangan sistem, serta implikasi yuridis dalam konteks transformasi digital kesehatan nasional.

Proses pencarian literatur dilakukan pada bulan Desember 2025 melalui basis data Google Scholar. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci “Aspek Hukum”, “Kesiapan”, “Permenkes 24/2022”, “Rekam Medis Elektronik”, serta “SIMRS” dengan bantuan operator Boolean (AND/OR) untuk meningkatkan relevansi hasil. Hasil

pencarian awal memperoleh 21 artikel ilmiah. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, diperoleh 15 artikel yang dinilai relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya dilakukan evaluasi kelayakan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sehingga diperoleh 10 artikel ilmiah primer yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel yang dipublikasikan antara tahun 2022-2024; (2) penelitian yang berfokus pada implementasi RME di Fasyankes Indonesia, baik di Rumah Sakit, Klinik, maupun Puskesmas; (3) artikel penelitian empiris (kualitatif, kuantitatif, atau rancang bangun sistem) maupun kajian yuridis yang relevan; serta (4) artikel tersedia dalam bentuk naskah lengkap (full-text). Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2022, artikel opini atau non-ilmiah, penelitian di luar konteks Indonesia, serta artikel yang tidak dapat diakses secara penuh.

Prosedur sintesis dilakukan dengan membaca secara komprehensif seluruh artikel terpilih, kemudian mengekstraksi data penting yang mencakup karakteristik penelitian, metode yang digunakan, lokasi atau jenis Fasyankes, serta temuan utama terkait implementasi RME. Temuan tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam empat tema besar, yaitu: (1) aspek yuridis dan keamanan data; (2) kesiapan implementasi dan faktor penghambat berbasis kerangka 5M; (3) model perancangan dan strategi pengembangan sistem; serta (4) efektivitas dan dampak terhadap kualitas pelayanan. Pengelompokan tematik ini dilakukan untuk menghasilkan analisis yang terintegrasi dan komprehensif mengenai dinamika implementasi RME pada fase pasca regulasi 2022 sebagai periode krusial transformasi digital kesehatan di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil sintesis temuan dari 10 artikel ilmiah yang telah dianalisis, dengan fokus pada empat pilar utama implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Indonesia, yaitu: kesiapan multidimensi, strategi pengembangan sistem, aspek yuridis dan keamanan data, serta dampaknya terhadap kualitas pelayanan. Dari keseluruhan artikel, ditemukan bahwa fase pasca regulasi tahun 2022 merupakan periode krusial yang ditandai dengan tekanan adaptasi sistemik di berbagai Fasyankes.

### *Analisis Kesiapan Multidimensi (Readiness) dan Faktor Penghambat*

Berdasarkan sintesis terhadap 10 artikel, faktor penghambat implementasi RME dapat diklasifikasi dalam kerangka 5M (*Man, Money, Material, Method, Machine*). Delapan dari sepuluh artikel (80%) mengidentifikasi faktor SDM sebagai hambatan paling dominan dibandingkan unsur lainnya, diikuti keterbatasan infrastruktur dan pendanaan (70%), serta permasalahan proses bisnis dan integrasi sistem (60%).

### *Kesenjangan Kompetensi Sumber Daya Manusia*

Faktor SDM (*Man*) menjadi determinan utama dalam keberhasilan implementasi RME. Temuan menunjukkan adanya kesenjangan literasi digital, keterampilan operasional sistem, serta rendahnya kesiapan adaptasi terhadap teknologi baru. Resistensi terhadap perubahan dari sistem berbasis kertas ke sistem digital tidak semata-mata disebabkan oleh kurangnya kemampuan teknis, tetapi juga berkaitan dengan dinamika psikologis dan organisasi.

Dalam perspektif teori manajemen perubahan (*change management*), resistensi dapat muncul karena ketidakpastian terhadap perubahan peran kerja, kekhawatiran meningkatnya beban administratif, serta kurangnya komunikasi dan dukungan dari manajemen puncak. Faktor usia dan pengalaman kerja juga berpengaruh, di mana tenaga kesehatan dengan masa kerja panjang cenderung lebih nyaman dengan sistem konvensional. Selain itu, minimnya insentif non-finansial maupun penghargaan terhadap adaptasi digital memperkuat resistensi tersebut.

Kurangnya strategi *change management* yang sistematis seperti pelibatan staf sejak tahap perencanaan, pelatihan berkelanjutan, serta monitoring adaptasi menjadi penyebab utama lambatnya transisi digital. Dengan demikian, implementasi RME tidak dapat dipandang hanya sebagai transformasi teknologi, melainkan transformasi budaya organisasi.

### ***Keterbatasan Infrastruktur dan Pendanaan***

Sebanyak 70% artikel menyoroti kendala pada aspek infrastruktur fisik (*Material* dan *Machine*) dan alokasi anggaran (*Money*). Fasyankes tingkat primer seperti Puskesmas menghadapi keterbatasan jumlah perangkat komputer, kapasitas *server*, stabilitas jaringan internet, serta keterbatasan anggaran untuk pemeliharaan sistem. Biaya lisensi perangkat lunak, pengembangan sistem, dan pelatihan SDM menjadi beban tambahan, terutama bagi fasilitas dengan dukungan anggaran terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi RME sangat dipengaruhi oleh kesiapan investasi jangka panjang, bukan hanya pengadaan awal sistem.

### ***Integrasi Data dan Proses Bisnis yang Belum Optimal***

Masalah proses bisnis (*Method*) muncul secara signifikan dalam 60% artikel. Di beberapa Puskesmas, sistem pendaftaran seperti SIKDA Generik atau P-Care belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem RME poli klinik. Akibatnya, petugas harus melakukan entri ulang (*re-entry*) data pasien.

Fenomena *re-entry* ini bukan sekadar masalah teknis, tetapi memiliki implikasi kesehatan kerja. Duplikasi pencatatan meningkatkan beban administratif, memperpanjang waktu pelayanan, dan berpotensi menimbulkan kelelahan kerja (*burnout*) pada tenaga kesehatan. Dalam perspektif kesehatan masyarakat, *burnout* dapat berdampak pada penurunan kualitas pelayanan, peningkatan risiko kesalahan medis, serta menurunnya kepuasan pasien.

Oleh karena itu, interoperabilitas sistem dan integrasi otomatis data menjadi kebutuhan mendesak untuk mencegah pemborosan waktu dan menjaga kesejahteraan tenaga kesehatan.

### ***Model Perancangan Sistem dan Strategi Pengembangan RME***

Sebagian besar penelitian rancang bangun menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC), khususnya model prototipe. Analisis kebutuhan sistem umumnya menggunakan kerangka PIECES untuk mengidentifikasi kelemahan sistem lama dan merumuskan kebutuhan fungsional baru.

Pada tingkat Rumah Sakit, strategi pengembangan lebih kompleks dan analitis. Tiga pendekatan yang ditemukan dalam literatur adalah:

1. Analisis Fishbone untuk mengidentifikasi akar penyebab hambatan
2. Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) untuk menentukan prioritas masalah
3. Analisis SWOT untuk merumuskan strategi penguatan sistem

Sintesis menunjukkan bahwa kombinasi pendekatan ini efektif dalam memetakan permasalahan internal dan eksternal sekaligus menyusun rencana strategis implementasi yang terukur.

### ***Model Perancangan SDLC dan Analisis Kebutuhan***

Perancangan aplikasi RME di Klinik dan Puskesmas umumnya menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) sering kali dengan model prototipe. Analisis kebutuhan sistem di klinik dapat menggunakan kerangka PIECES (*Performance Information Economy Control Efficiency Service*) untuk mengidentifikasi permasalahan sistem lama dan merumuskan kebutuhan fungsional sistem RME yang baru. Perancangan RME di Puskesmas harus berfokus pada integrasi dengan platform *Indonesia Health Service* (IHC) untuk mendukung interoperabilitas data kesehatan nasional dan menghilangkan masalah *re-entry* data.

### ***Strategi Pengembangan dengan Analisis USG dan SWOT***

Di tingkat Rumah Sakit strategi pengembangan RME dilakukan dengan pendekatan analitis yang mendalam. Analisis *Fishbone* digunakan untuk menentukan faktor-faktor akar penyebab masalah dalam implementasi RME yang belum optimal. Kemudian, teknik USG (*Urgency Seriousness Growth*) digunakan untuk memprioritaskan penyelesaian masalah yang paling mendesak dan signifikan. Selanjutnya, analisis SWOT (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats*) digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan yang efektif termasuk memaksimalkan fungsi SIMRS yang sudah ada meningkatkan pelatihan SDM dan mengembangkan pertukaran resume medis secara online.

### ***Aspek Hukum, Keamanan Data, dan Tuntutan Adaptabilitas SIMRS***

Seluruh artikel (100%) menegaskan bahwa RME memiliki implikasi yuridis signifikan. Sebagai dokumen elektronik, RME menuntut jaminan integritas, autentikasi, dan keamanan data. Kegagalan melindungi data pasien dapat menimbulkan tanggung jawab hukum bagi Fasyankes.

Sistem RME wajib dilengkapi dengan:

1. Otentikasi digital berlapis
2. Enkripsi data
3. Audit trail yang tidak dapat dimodifikasi

Selain itu, mandat regulasi menuntut SIMRS bersifat adaptif dan scalable agar dapat terintegrasi dengan platform nasional SATUSEHAT. Adaptabilitas ini mencerminkan kesiapan sistem untuk menyesuaikan standar interoperabilitas nasional dan peningkatan volume data secara berkelanjutan.

### ***Tanggung Jawab Hukum dan Perlindungan Privasi***

Kajian yuridis menunjukkan bahwa masalah utama dalam RME adalah penjaminan kerahasiaan dan privasi pasien. Kegagalan melindungi data medis pasien dari akses pihak yang tidak berhak dapat menimbulkan tanggung jawab hukum bagi Fasyankes dan tenaga medis terkait. Oleh karena itu, sistem RME wajib memiliki fitur keamanan berlapis termasuk otentikasi digital yang kuat dan jejak audit (*audit trail*) yang lengkap dan tidak dapat diubah untuk mencatat setiap akses data.

### ***Adaptabilitas SIMRS Terhadap Standar Nasional***

Mandat Permenkes 24/2022 menuntut perubahan mendasar pada SIMRS yang telah ada. Tantangannya adalah memastikan bahwa SIMRS yang digunakan bersifat adaptif dan *scalable*. Adaptif berarti sistem harus mudah diubah sesuai perkembangan regulasi dan kebutuhan klinis, sementara *scalable* berarti sistem harus mampu menangani peningkatan volume data dan pengguna tanpa penurunan kinerja. Fasyankes dituntut untuk memiliki SIMRS yang fungsional dan siap diintegrasikan dengan platform kesehatan nasional seperti SATUSEHAT sebagai prasyarat kepatuhan hukum dan operasional.

### ***Efektivitas RME dan Peningkatan Kualitas Pelayanan***

Implementasi RME memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pelayanan dan manajemen Fasyankes. RME terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan pasien di Rumah Sakit. Manfaat utamanya meliputi:

- Efisiensi waktu: pengurangan waktu tunggu dan kecepatan akses terhadap data pasien.
- Akurasi data: mengurangi risiko kesalahan medis (*medical error*) akibat ketidakjelasan tulisan tangan atau data yang hilang.
- Dukungan keputusan klinis: menyediakan informasi riwayat kesehatan yang lengkap dan *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan klinis.
- Peningkatan profesionalisme: penggunaan teknologi yang terstruktur meningkatkan citra profesionalisme pelayanan.

Tinjauan ini penting untuk memastikan bahwa RME tidak hanya sekadar menggantikan kertas, tetapi benar-benar menjadi alat strategis untuk audit dan perbaikan mutu layanan kesehatan yang harus dilakukan secara berkelanjutan.

Tabel 1. Sintesis Perbandingan Temuan 10 Artikel

No.	Penulis	Tahun	Metode	Lokasi	Temuan Utama
1.	Atas Asih & Indrayadi	2023	Literature Review	Indonesia	Adopsi RME meningkat pasca regulasi
2.	Ikawati	2024	Kuantitatif	RS	RME meningkatkan kualitas pelayanan 27%
3.	Junaedi dkk.	2024	Rancang Bangun	Puskesmas Garut	Integrasi IHC mengurangi <i>re-entry</i>
4.	Kesuma	2023	Yuridis	Indonesia	RME sah sebagai alat bukti elektronik
5.	Kusuma dkk.	2023	SDLC	Klinik Jakarta	Sistem prototipe meningkatkan efisiensi
6.	Laila dkk.	2024	Narrative Review	RS	Hambatan utama: SDM & infrastruktur
7.	Putri & Mulyanti	2023	Literature Review	Indonesia	SIMRS belum adaptif
8.	Rubiyanti	2023	Kajian Hukum	Indonesia	Risiko hukum kebocoran data

9.	Wardani dkk.	2022	Analisis SWOT	RSUD Kediri	Prioritas pengembangan SDM
10.	Widayanti dkk.	2024	Deskriptif	Puskesmas	Indeks kesiapan 62% (kategori cukup)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Indonesia saat ini bukan lagi sekadar pilihan inovasi teknologi, melainkan sebuah kewajiban yuridis dan pilar utama dalam transformasi sistem kesehatan nasional. Berdasarkan hasil analisis komprehensif terhadap berbagai studi kasus di Puskesmas, Klinik, dan Rumah Sakit dapat disimpulkan bahwa transisi dari sistem konvensional menuju digital di Indonesia masih berada dalam fase adaptasi yang penuh dengan tantangan multidimensi. Meskipun landasan hukum melalui Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 telah memberikan kepastian regulasi, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kesiapan fasilitas pelayanan kesehatan masih sangat bervariasi dan cenderung terkendala oleh keterbatasan sumber daya yang bersifat fundamental.

Analisis terhadap faktor penghambat mengonfirmasi bahwa aspek sumber daya manusia menjadi determinan utama keberhasilan RME. Adanya kesenjangan kompetensi teknologi informasi di kalangan tenaga medis dan paradigma kerja yang masih berpaku pada sistem kertas menciptakan resistensi yang menghambat percepatan digitalisasi. Selain itu, faktor finansial dan keterbatasan infrastruktur seperti stabilitas jaringan serta kapasitas *server* lokal menjadi penghalang teknis yang serius terutama bagi fasilitas kesehatan di daerah terpencil. Namun, secara pragmatis penggunaan RME telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir risiko *medical error*, dan mempercepat akses data klinis yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan kualitas keselamatan pasien secara berkelanjutan.

Secara yuridis, implementasi RME membawa implikasi besar terhadap tata kelola privasi data. Fasyankes kini memikul tanggung jawab hukum yang lebih berat untuk menjamin integritas data sesuai dengan UU ITE. Keberadaan fitur keamanan seperti *audit trail* dan otentikasi digital menjadi syarat mutlak yang tidak dapat ditawar untuk melindungi institusi dari potensi tuntutan hukum akibat kebocoran informasi. Sebagai simpulan akhir, transformasi digital kesehatan melalui RME akan mencapai titik optimal apabila didukung oleh komitmen kepemimpinan yang kuat strategi perancangan sistem yang bersifat *scalable* dan *adaptable* serta integrasi yang utuh ke dalam ekosistem digital nasional SATUSEHAT.

### *Saran*

Berdasarkan temuan-temuan dalam kajian ini terdapat beberapa saran strategis yang diusulkan untuk para pemangku kepentingan. Bagi pengelola Fasilitas Pelayanan Kesehatan sangat disarankan untuk segera melakukan pemetaan ulang terhadap profil kompetensi digital seluruh staf dan menyelenggarakan program pelatihan berkelanjutan (*continuous professional development*) guna mengurangi resistensi serta meningkatkan literasi teknologi informasi. Manajemen Fasyankes juga perlu menyusun rencana anggaran jangka panjang yang tidak hanya berfokus pada pengadaan perangkat keras di awal, tetapi juga mencakup biaya pemeliharaan sistem, keamanan siber, dan pengembangan kapasitas *server* agar sistem tetap andal dalam jangka panjang.

Bagi pengembang sistem informasi kesehatan dan SIMRS disarankan untuk merancang aplikasi yang memiliki antarmuka ramah pengguna (*user-friendly*) namun tetap mematuhi standar metadata dan interoperabilitas yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Perancangan sistem harus memprioritaskan fitur-fitur keamanan berlapis dan mekanisme integrasi otomatis guna menghilangkan redundansi data atau proses *re-entry* yang selama ini menjadi keluhan utama petugas di lapangan. Selain itu, pengembang harus memastikan bahwa arsitektur sistem bersifat fleksibel terhadap perubahan regulasi yang dinamis di masa depan.

Terakhir, bagi Pemerintah dan otoritas kesehatan terkait disarankan untuk terus meningkatkan pengawasan dan memberikan pendampingan teknis secara intensif terutama bagi Fasyankes tingkat primer dengan sumber daya terbatas. Diperlukan skema insentif atau dukungan pendanaan infrastruktur digital untuk menjamin pemerataan implementasi RME di seluruh wilayah Indonesia. Selain itu, sinkronisasi regulasi terkait perlindungan data pribadi medis perlu terus diperkuat

untuk memberikan rasa aman bagi penyedia layanan maupun pasien dalam ekosistem digital kesehatan yang semakin terintegrasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atas Asih, H., & Indrayadi. (2023). Perkembangan Rekam Medis Elektronik di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(1), 182-198. <https://doi.org/10.47718/jpp.v6i1.736>
- Ikawati, F. R. (2024). Efektivitas Penggunaan Rekam Medis Elektronik Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasien di Rumah Sakit. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(3). <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i3.819>
- Junaedi, F. A., Suryani, D. L., & Fadly, F. (2024). Perancangan Rekam Medis Elektronik Berbasis Web dengan Platform Indonesia Health Service (IHC) di Puskesmas Tarogong Garut. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 24(1). <https://ejournal.universitas-bth.ac.id/index.php/JKBTH/article/view/1297>
- Kesuma, S. I. (2023). Rekam Medis Elektronik Pada Pelayanan Rumah Sakit di Indonesia: Aspek Hukum dan Implementasi. *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 1(1), 195-205. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/aladalah/article/view/1001>
- Kusuma, D. A., Siregar, K. N., Yuniar, A. P. P., Diana, & Yuliana, E. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Elektronik di Klinik Medika Lestari Jakarta Pusat. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 4(3). <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i3.400>
- Laila, M. I. K., dkk. (2024). Faktor Penghambat Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit: Narrative Review. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 12(1). <https://doi.org/10.33448/jmiki.v12i1.621>
- Putri, R. D., & Mulyanti, D. (2023). Tantangan SIMRS dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Permenkes 24 Tahun 2022: Literature Review. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(1), 18-27. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jmn/article/view/putri>
- Rubiyanti, N. S. (2023). Penerapan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit di Indonesia: Kajian Yuridis. *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 1(1), 179-187. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/aladalah/article/view/1000>
- Wardani, R., Tarbiati, U., Fauziah, T. R., Mahadewi, G. A. A. M., Nahdlah, M. P., Sudewa, I. G. N. W., & Sakti, E. M. (2022). Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Gambiran Kota Kediri. *Madaniya*, 3(1). <https://doi.org/10.53638/madaniya.v3i1.135>
- Widayanti, E., Septiana, D. H., Irmaningsih, M., Putri, V. A., & Budi, S. C. (2024). Kesiapan Puskesmas Samigaluh I dalam Peralihan Rekam Medis Konvensional ke Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 11(2), 102-107. <https://doi.org/10.33448/jmiki.v11i2.540>