JIHHP: Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik
E-ISSN: 2747-1993
P-ISSN: 2747-2000
https://dinastirev.org/JIHHP dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI:https://doi.org/10.38035/jihhp.v6i1.6573
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 23 September 2025 | **Revised:** 1 November 2025 | **Accepted:** 19 November 2025

Tinjauan Hukum Digitalisasi Rekam Medis Terhadap Hak Privasi Medis Pasien

Maulana Adjie Nugroho[1], Rizka[2], Siti Soekiswati[3]
[1]Program Studi Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia, r100230007@student.ums.ac.id
[2]Program Studi Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia, rizka@ums.ac.id
[3]Program Studi Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia, ss123@ums.ac.id

Corresponding Author: r100230007@student.ums.ac.id

Abstract: *Digitizing medical records promotes efficiency and continuity of services, but increases risks to patient privacy rights. This study examines the legal framework, forms of legal protection, and the relationship between digitalization and patient privacy in Indonesia. This research was conducted using a normative juridical approach through an analysis of laws and regulations, technical regulations, international standards, and academic literature related to medical record digitization and data protection. The results show that the legal framework for medical record digitization in Indonesia is built through the synergy of the Health Law, the Electronic Information and Transactions Law, the Personal Data Protection Law, Government Regulation Number 71 of 2019, and the Minister of Health Regulation Number 24 of 2022, and is reinforced by international standards such as ISO 27001 and HL7. Legal protection for patient privacy rights encompasses both repressive and preventive aspects. Repressively, protection is realized through confidentiality obligations, law enforcement mechanisms, and sanctions for violations. Preventively, protection is carried out using the principle of privacy by design, the appointment of a data protection officer, audit trails, data protection impact assessments, layered access control, and granular and dynamic consent. The relationship between digitalization and privacy protection is dialectical. Thus, while the existing legal framework is adequate, it requires regulatory harmonization, institutional strengthening, and a culture of compliance to ensure that digital innovation aligns with the protection of patient privacy rights.*

Keywords: *Digitization of medical records, patient medical privacy rights, protection of personal data*

Abstrak: Digitalisasi rekam medis mendorong efisiensi dan kesinambungan layanan, tetapi meningkatkan risiko atas hak privasi pasien. Penelitian ini menelaah kerangka hukum, bentuk perlindungan hukum, dan keterkaitan digitalisasi dengan privasi pasien di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan yuridis normatif melalui analisis peraturan perundang-

undangan, peraturan teknis, standar internasional, dan literatur akademik terkait digitalisasi rekam medis dan perlindungan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerangka hukum digitalisasi rekam medis di Indonesia dibangun melalui sinergi Undang-Undang Kesehatan, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019, dan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, serta diperkuat oleh standar internasional seperti ISO 27001 dan HL7. Perlindungan hukum terhadap hak privasi pasien mencakup aspek represif maupun preventif. Secara represif, perlindungan diwujudkan melalui kewajiban kerahasiaan, mekanisme penegakan hukum, dan sanksi bagi pelanggaran. Secara preventif, perlindungan dilakukan dengan *prinsip privacy by design,* penunjukan pejabat perlindungan data, *audit trail*, penilaian dampak perlindungan data, kontrol akses berlapis, serta persetujuan granular dan dinamis. Hubungan antara digitalisasi dan perlindungan privasi bersifat dialektis. Dengan demikian, kerangka hukum yang ada cukup memadai, namun menuntut harmonisasi regulasi, penguatan kelembagaan, serta budaya kepatuhan agar inovasi digital berjalan selaras dengan perlindungan hak privasi pasien.

Kata Kunci: digitalisasi rekam medis, hak privasi medis pasien, perlindungan data pribadi

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong revolusi besar dalam sektor kesehatan, terutama melalui digitalisasi rekam medis yang bertujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akses data medis pasien secara real-time. Teknologi seperti cloud computing, enkripsi data tingkat lanjut, dan big data meningkatkan keamanan dan fleksibilitas Rekam Medis Elektronik (RME), menghadirkan solusi inovatif bagi pengelolaan data medis tradisional (Kurniawan et al., 2024). Penerapan RME di Indonesia didorong oleh berbagai fasilitas kesehatan sebagai bagian dari strategi nasional untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi, namun implementasi ini sebagian besar masih terkonsentrasi di perkotaan, menimbulkan kesenjangan teknologi di daerah pedesaan (Aisyah et al., 2024).

Digitalisasi rekam medis memunculkan tantangan serius terkait perlindungan privasi dan keamanan data pasien, karena rekam medis mengandung informasi sensitif seperti identitas dan riwayat medis pasien yang rentan terhadap kebocoran akibat serangan siber dan penyalahgunaan internal. Pelanggaran ini berpotensi menurunkan kepercayaan publik dan melanggar hak privasi pasien yang dilindungi hukum (Izza dan Lailiyah, 2024). Perlindungan atas hak privasi pasien sudah diakomodasi dalam kerangka hukum di Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, dan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, yang mengatur kewajiban menjaga kerahasiaan data serta persetujuan eksplisit dan standar keamanan pengelolaan data pasien (Lintang dan Triana, 2021; Yusufa et al., 2024).

Kendala utama dalam penerapan digitalisasi rekam medis meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital tenaga kesehatan, dan lemahnya mekanisme pengawasan, yang menghambat integrasi perlindungan privasi dengan teknologi digital. Rasio perkembangan teknologi yang cepat tidak diimbangi dengan pembaruan regulasi sehingga menciptakan celah hukum yang dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab (Izza dan Lailiyah, 2024). Selain kerangka hukum positif, aspek etika kedokteran dalam perspektif Islam penting untuk memperkuat landasan normatif perlindungan privasi pasien, di mana kerahasiaan informasi medis dipandang sebagai amanah syar‘i untuk menjaga martabat dan mencegah mudarat (Muhsin, 2022).

Pendekatan maqasid al-shari‘ah menyeimbangkan antara kerahasiaan dan kemaslahatan publik dengan memberikan batasan ketat berdasarkan prinsip darar yuzal, mengizinkan

pelanggaran terbatas pada kondisi darurat yang terukur dan terdokumentasi (Muhsin, 2024). Nilai amanah menuntut akuntabilitas jelas dalam pengelolaan data, perolehan persetujuan yang eksplisit, pembatasan akses berbasis peran, dan audit trail transparan sebagai prasyarat layanan kesehatan yang patuh syariah dan berintegritas, sekaligus memperkuat standar keamanan dan privasi yang sinergis dengan regulasi nasional (Che Jamaludin et al., 2025; Nabil, 2025).

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas regulasi yang ada, mengidentifikasi kelemahan implementasi, dan memberikan rekomendasi strategis untuk mengatasi tantangan. Upaya sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat diperlukan dalam membangun ekosistem digital kesehatan yang aman, andal, dan inklusif. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memperkaya literatur akademik tetapi juga menjadi panduan praktis bagi pembuat kebijakan dalam menghadapi perubahan teknologi yang terus berkembang (Kurniawan et al., 2024; Aisyah et al., 2024).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan yuridis normatif, yang merupakan metode penelitian hukum yang fokus pada analisis dan interpretasi terhadap peraturan-peraturan hukum, dokumen, literatur, serta konsep-konsep hukum yang relevan dengan isu yang diteliti. Penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data empiris langsung dari lapangan, melainkan menggunakan data sekunder berupa bahan pustaka dan dokumen hukum sebagai sumber utama. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami, menjelaskan, dan menguraikan prinsip-prinsip hukum terkait digitalisasi rekam medis dan hak privasi medis pasien secara mendalam, melalui kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku seperti undang-undang, peraturan, dan literatur hukum yang relevan.

Pendekatan yuridis normatif dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari pengumpulan data berupa studi pustaka atau studi dokumen yang meliputi berbagai sumber hukum seperti UU Perlindungan Data Pribadi, UU Kesehatan, UU Informasi dan Transaksi Elektronik, serta peraturan menteri terkait rekam medis elektronik dan standar internasional seperti ISO 27001 dan HL7. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis secara normatif dengan memfokuskan pada pemahaman tujuan, ruang lingkup, dan hubungan antar norma hukum yang mengatur digitalisasi rekam medis serta perlindungan hak privasi pasien. Peneliti melakukan interpretasi hukum untuk menilai kesesuaian dan efektivitas aturan tersebut dalam konteks implementasi layanan kesehatan digital di Indonesia.

Analisis data dalam penelitian ini dilengkapi dengan pendekatan hukum komparatif untuk memperkaya perspektif dengan membandingkan ketentuan hukum dari berbagai yurisdiksi atau negara lain yang relevan, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam. Dalam proses analisis, data hukum disederhanakan dan dikategorikan dengan memberikan kode pada unit-unit data yang berhubungan dengan rumusan masalah, kemudian membentuk kategori-kategori yang mewakili tema utama. Hasil analisis ini kemudian diinterpretasikan untuk menghasilkan temuan yang disertai dengan argumentasi hukum yang kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka Hukum Digitalisasi Rekam Medis di Indonesia

Transformasi digital dalam sistem informasi kesehatan menuntut pembentukan kerangka hukum yang mampu mengakomodasi pengelolaan data medis secara elektronik. Rekam Medis Elektronik (RME) tidak hanya menjadi instrumen teknis, tetapi juga instrumen hukum dan kebijakan strategis yang menjamin efisiensi tata kelola layanan, meningkatkan akuntabilitas institusional, serta memberikan perlindungan hukum terhadap hak privasi pasien (Lestari et al., 2024; Holly et al., 2023). Kerangka yuridis di Indonesia bersifat multidisipliner, mencakup hukum kesehatan, hukum teknologi informasi, hukum administrasi negara, hukum

perlindungan data pribadi, serta norma etika profesi medis, yang secara kolektif mengatur legitimasi, keamanan, interoperabilitas, dan akuntabilitas sistem RME. Kompleksitas regulasi ini menuntut pemahaman sistemik dan holistik agar setiap lapisan hukum dapat saling melengkapi dan mendukung praktik pelayanan kesehatan nasional secara efektif (Kharisma dan Diakanza, 2024; Li et al., 2022).

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menjadi landasan utama penyelenggaraan sistem kesehatan nasional, menegaskan bahwa setiap tindakan medis wajib didokumentasikan dalam rekam medis yang tersedia bagi tenaga medis berwenang. Pasal 46 ayat (1) memberikan legitimasi bagi penggunaan RME selama prinsip keakuratan, integritas, dan kerahasiaan dijaga, sedangkan Pasal 57 ayat (1) menekankan hak pasien atas kerahasiaan informasi kesehatan, yang menuntut penerapan sistem keamanan informasi yang memadai (Tilaar dan Sewu, 2023; Lestari et al., 2024). Undang-undang ini juga menekankan pengawasan terhadap mutu pelayanan, termasuk Standar Pelayanan Minimal dan akreditasi fasilitas kesehatan, yang kini mengukur kemampuan institusi dalam mengelola data secara digital (Wardhani et al., 2019; Aisyah et al., 2024). Digitalisasi rekam medis harus berpijak pada landasan yuridis kuat agar berfungsi tidak hanya sebagai catatan medis, tetapi juga sebagai alat akuntabilitas dan basis pengambilan keputusan klinis maupun manajerial (Tilaar dan Sewu, 2023; Li et al., 2022).

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 jo. UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) memberikan status legal bagi dokumen elektronik, menjadikan RME sah secara hukum sebagai alat bukti setara rekam medis konvensional (Tilaar dan Sewu, 2023; Lestari et al., 2024). Pasal 15 menuntut Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) memastikan sistem elektronik aman, andal, dan bertanggung jawab, termasuk penggunaan teknologi tinggi seperti enkripsi, autentikasi berlapis, manajemen hak akses berbasis peran, serta deteksi insiden keamanan secara real-time (Lima et al., 2023; Heryawan et al., 2025). Prinsip autentikasi digital dan non-repudiation juga relevan untuk menjamin keotentikan data, mencegah penyangkalan pencatatan tindakan medis, serta memfasilitasi audit dan penyelesaian sengketa, sehingga RME dapat dipertanggungjawabkan secara hukum maupun etik (Hosseini et al., 2023; Fang et al., 2020).

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) mengatur perlindungan ketat bagi data medis yang tergolong sensitif, menetapkan tanggung jawab institusi pelayanan kesehatan sebagai pengendali dan prosesor data, serta mewajibkan persetujuan eksplisit dari subjek data untuk pemrosesan yang relevan (Kharisma dan Diakanza, 2024; Simanjuntak, 2024). UU PDP juga mengatur prosedur respons insiden keamanan data, termasuk pelaporan kebocoran dalam 72 jam dan penunjukan Data Protection Officer (DPO) untuk memastikan kepatuhan internal. Prinsip transparansi, pembatasan tujuan, minimalisasi, akurasi, dan akuntabilitas menjadi panduan setiap tahapan perancangan dan implementasi RME, termasuk teknologi enkripsi, kontrol akses granular, pelacakan log aktivitas pengguna, serta kebijakan retensi dan pemusnahan data sesuai hukum (Algamar et al., 2024; de Kok et al., 2023).

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 menegaskan kewajiban penerapan RME dan lima pilar keamanan informasi, yakni kerahasiaan, keutuhan, keotentikan, ketersediaan, dan pembatasan akses. Integrasi dengan platform SATUSEHAT memastikan interoperabilitas data klinis secara horizontal dan vertikal, dibantu oleh standar HL7 FHIR untuk konsistensi struktur data dan terminologi klinis (Heryawan et al., 2025; Vorisek et al., 2022). Permenkes juga menekankan audit trail, pelaporan insiden keamanan, serta akuntabilitas forensik untuk melindungi hak privasi pasien. Regulasi ini menjembatani UU Kesehatan, UU PDP, dan UU ITE dengan praktik implementatif di fasilitas kesehatan, memastikan hak pasien terlindungi sekaligus mendukung kualitas dan keselamatan layanan (Siregar, 2024; Pribadi et al., 2024).

Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 melengkapi kerangka hukum sistem elektronik, menetapkan kewajiban pendaftaran PSE strategis, penempatan data di wilayah hukum Indonesia, dan standar keamanan berbasis manajemen risiko (Rumbruren dan Watofa). Standar internasional ISO 27001 dan HL7 menjadi acuan bagi manajemen risiko, keamanan informasi, dan interoperabilitas data antar sistem, meskipun tidak mengikat secara yuridis di Indonesia (Culot et al., 2021; Tabari et al., 2024). Harmonisasi regulasi nasional dan standar internasional mendorong RME tidak sekadar adopsi teknologi, tetapi reformasi tata kelola yang mengedepankan hak privasi pasien, kualitas layanan, interoperabilitas, serta akuntabilitas lembaga dalam ekosistem digital kesehatan nasional (Villa-Gallón et al., 2024; Ranjbar et al., 2024).

Perlindungan Hukum terhadap Hak Privasi Medis Pasien

Pemaknaan hak privasi medis pasien di Indonesia mengalami perkembangan yang melibatkan aspek hukum, etika, dan teknologi. Privasi medis kini dipandang sebagai hak aktif pasien untuk mengendalikan seluruh siklus data medis mulai dari pengumpulan, pencatatan, pemrosesan, penyimpanan, distribusi, hingga pemusnahan (Sun et al., 2020). Rekam medis bukan lagi sekadar catatan klinis, melainkan aset hukum yang menuntut akuntabilitas dan tata kelola data berbasis prinsip good governance digital (Holly et al., 2023). Hubungan kerahasiaan dokter pasien diperluas menjadi kebijakan institusional yang melibatkan semua pihak dalam ekosistem kesehatan digital.

Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran Pasal 48 mewajibkan dokter merahasiakan informasi pasien bahkan setelah pasien meninggal dunia, sejalan dengan prinsip etik nonmaleficence dan confidentiality. Norma ini kini dihadapkan pada realitas rekam medis elektronik yang dapat diakses berbagai pihak, termasuk administrator sistem dan penyedia teknologi (Keshta dan Odeh, 2021). Pemaknaan ulang pasal tersebut mendorong pembentukan prosedur hak akses, sistem audit trail, dan teknologi enkripsi untuk menjaga kerahasiaan data (Kannampallil dan Adler-Milstein, 2022). Pengawasan implementasi membutuhkan keterlibatan komite etik, manajer teknologi informasi, dan auditor hukum agar perlindungan privasi tetap terjaga (Hosseini, Navimipour, dan Hosseini, 2023).

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi memperkuat perlindungan data kesehatan sebagai data sensitif. Pasien berhak mengetahui, mengakses, membatasi, memperbaiki, dan menghapus data pribadi berdasarkan persetujuan eksplisit (Kharisma dan Diakanza, 2022). Standar ini menegaskan pergeseran dari izin pasif menuju kontrol aktif individu (Lestari et al., 2024). Penyelenggara sistem informasi kesehatan wajib menunjuk pejabat perlindungan data, menyusun kebijakan privasi, dan menyediakan saluran pengaduan efektif (Simanjuntak, 2025). Sanksi administratif, perdata, dan pidana memperkuat posisi pasien sebagai pemilik hak konstitusional atas data kesehatan (Anggraini dan Putra, 2025).

Transformasi digital menuntut perluasan prinsip etik kedokteran menjadi etika digital medis. Kode Etik Kedokteran Indonesia tetap menekankan kerahasiaan pasien, namun keterlibatan aktor nonmedis dan penggunaan data untuk riset atau kepentingan ekonomi menghadirkan tantangan baru (Chen et al., 2023). Etika digital mencakup integritas data, keadilan algoritmik, prinsip minimasi data, serta hak atas anonimitas (Tang et al., 2023). Lembaga pelayanan kesehatan disarankan membentuk dewan etik digital untuk menilai kebijakan data dan memastikan keputusan berbasis kecerdasan buatan tetap transparan dan manusiawi (Sadeghi et al., 2024).

Pendekatan preventif menjadi pilar utama melalui prinsip privacy by design dan governance by design (Tertulino et al., 2024). Data Protection Impact Assessment penting untuk memetakan risiko dan menetapkan kontrol pengamanan (Georgiou dan Lambrinoudakis, 2021). Penerapan kontrol akses berbasis atribut, kebijakan break-glass darurat, dan audit trail aktif meningkatkan akuntabilitas (de Oliveira et al., 2023). Persetujuan dinamis serta teknik

pseudonimisasi melindungi identitas pasien ketika data digunakan untuk riset (Alhassani et al., 2024). Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 memberi dasar operasional bagi fasilitas kesehatan untuk menerjemahkan regulasi ke dalam SOP yang mencakup kontrol akses, pencadangan, dan pemusnahan data (Bruns dan Winkler, 2024). Penerapan prinsip ini memastikan hak privasi medis menjadi pilar kepercayaan dalam transformasi layanan kesehatan digital di Indonesia (Izza dan Lailiyah, 2024).

Hubungan Digitalisasi Rekam Medis terhadap Pelindungan Hak Privasi Pasien

Transformasi digital dalam layanan kesehatan telah mengubah tata kelola pencatatan, pengelolaan, dan distribusi data medis pasien. Perkembangan teknologi informasi mendorong institusi pelayanan kesehatan melakukan digitalisasi rekam medis sebagai bagian dari modernisasi sistem kesehatan nasional. Perubahan ini bukan hanya peralihan dari sistem manual ke elektronik, tetapi juga pergeseran paradigma menuju layanan berbasis data yang lebih cepat, akurat, dan efisien. Digitalisasi rekam medis menjadi instrumen strategis untuk meningkatkan mutu layanan, integrasi antarunit, serta kesinambungan perawatan, sekaligus menuntut perhatian serius terhadap pelindungan hak privasi pasien yang memerlukan pengaturan hukum komprehensif (Tsai et al., 2020; Aisyah et al., 2024).

Hak privasi medis merupakan bagian dari hak asasi manusia yang harus dijamin baik dalam pelayanan konvensional maupun digital. Pemanfaatan teknologi memperbesar risiko pelanggaran, mulai dari serangan siber hingga lemahnya kebijakan internal. Perlindungan hukum terhadap hak privasi pasien perlu dirancang secara sistematis melalui perangkat regulasi, kebijakan kelembagaan, dan infrastruktur teknologi yang adaptif dan aman. Upaya ini tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus mencakup seluruh ekosistem kesehatan digital secara terpadu (Holly et al., 2023; Ewoh dan Vartiainen, 2024).

Digitalisasi rekam medis membawa manfaat besar seperti peningkatan kecepatan pelayanan, keakuratan diagnosis, dan kemudahan rujukan antar fasilitas. Sistem rekam medis elektronik memungkinkan sinkronisasi data pasien secara real-time, meminimalkan kesalahan medis, dan memperkuat posisi pasien dalam mengakses informasi kesehatan secara transparan (Li et al., 2022). Keunggulan ini didukung oleh penerapan teknologi enkripsi, sistem otorisasi berlapis, dan audit trail yang mampu mencatat setiap aktivitas akses data sehingga dapat ditelusuri dan dipertanggungjawabkan secara hukum (Kannampallil dan Adler-Milstein, 2022). Langkah tersebut meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik terhadap sistem kesehatan digital.

Implementasi digitalisasi juga mendorong reformasi kelembagaan. Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi dan peraturan terkait rekam medis mewajibkan rumah sakit membentuk kebijakan internal yang menjamin keamanan data. Tindakan yang dilakukan antara lain penunjukan petugas perlindungan data, penyusunan SOP pengelolaan informasi digital, serta pelatihan keamanan bagi tenaga medis dan administrasi (Kharisma dan Diakanza, 2022; Sholkhan, 2024). Namun, tantangan seperti risiko kebocoran data, keterbatasan sumber daya manusia, dan kesenjangan infrastruktur di daerah tertinggal masih menghambat penerapan standar perlindungan privasi yang merata (Neprash et al., 2022; Hossain et al., 2025).

Digitalisasi rekam medis dan pelindungan hak privasi pasien merupakan agenda yang saling menguatkan. Migrasi dari pencatatan manual ke sistem elektronik memperluas akses data yang akurat sekaligus memungkinkan pengendalian yang lebih ketat melalui audit trail, persetujuan dinamis, dan mekanisme keamanan berlapis. Keberhasilan transformasi digital bergantung pada kebijakan afirmatif, dukungan infrastruktur, dan budaya kepatuhan yang hidup agar standar perlindungan privasi dapat diterapkan secara setara di seluruh wilayah. Ketika prinsip privacy by design dan privacy by default dijalankan secara konsisten, digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi layanan, tetapi juga memperkuat martabat serta hak fundamental pasien sebagai subjek data (Ranjbar et al., 2024; de Kok et al., 2023).

KESIMPULAN

Kerangka hukum digitalisasi rekam medis di Indonesia merupakan sinergi antara undang-undang kesehatan sebagai payung, peraturan menteri tentang rekam medis sebagai pedoman operasional, serta hukum teknologi informasi dan perlindungan data sebagai pagar kepatuhan yang menegaskan kewajiban keamanan, interoperabilitas, dan akuntabilitas. Perlindungan privasi medis diatur melalui UU Praktik Kedokteran, UU Perlindungan Data Pribadi, dan Kode Etik Kedokteran yang dioperasionalkan dalam rekam medis elektronik melalui prinsip privacy by design, penunjukan pejabat perlindungan data, penilaian dampak privasi, kontrol akses ketat, enkripsi, dan audit trail. Digitalisasi rekam medis mempercepat layanan dan memperkuat kendali pasien atas data sekaligus menuntut tata kelola disiplin agar manfaat teknologi sejalan dengan pelindungan hak privasi dan mencegah risiko kebocoran.

REFERENSI

Aisyah, D. N., Setiawan, A. H., Lokopessy, A. F., Faradiba, N., Setiaji, S., Manikam, L., & Kozlakidis, Z. (2024). The Information and Communication Technology Maturity Assessment at Primary Health Care Services Across 9 Provinces in Indonesia: Evaluation Study. *JMIR Medical Informatics*, 12, e55959. doi:10.2196/55959

Algamar, M. D., Munir, A. B., & Hendro. (2024). Managing Indonesian data breach notification in the financial services sector: A case for one-stop notification model. *Journal of Central Banking Law and Institutions*, 3(3), 547–584. https://doi.org/10.21098/jcli.v3i3.271

Alhassani, N. D., Windle, R., & Konstantinidis, S. T. (2024). A scoping review of the drivers and barriers influencing healthcare professionals' behavioral intentions to comply with electronic health record data privacy policy. Health Informatics Journal, 30(4). https://doi.org/10.1177/14604582241296398

Bruns, A., & Winkler, E. C. (2024). Dynamic consent: A royal road to research consent? Journal of Medical Ethics. *Advance online publication*. https://doi.org/10.1136/jme-2024-110153

Che Jamaludin, F. I., Abdullah, M. R. T. L., Endut, M. N. A., Saifuddeen, S. M., Hamimi, K. A., & Harun, S. (2025). Developing a Shariah-compliant medical services framework in Malaysia: An expert system approach using fuzzy Delphi method and interpretive structural modelling. *BMJ Open*, 15(1), e082263. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082263

Chen, R. J., Wang, J. J., Wong, D. W. K., Chen, Z., Zhang, C., Yang, L., & Mahmood, F. (2023). Algorithm fairness in artificial intelligence for medicine and healthcare. *Nature Biomedical Engineering*, 7(6), 719–742. https://doi.org/10.1038/s41551-023-01056-8

Culot, G., Nassimbeni, G., Podrecca, M., & Sartor, M. (2021). The ISO/IEC 27001 information security management standard: Literature review and a theory-based research agenda. *The TQM Journal*, 33(1), 76–105. https://doi.org/10.1108/TQM-09-2020-0202

de Kok, J. W. T. M., Armengol de la Hoz, M. Á., de Jong, Y., Brokke, V., Elbers, P. W. G., Thoral, P., Castillejo, A., Trenor, T., Castellano, J. M., Bronchalo, A. E., Merz, T. M., Faltys, M.& van Bussel, B. C. T. (2023). A guide to sharing open healthcare data under the General Data Protection Regulation. *Scientific Data*, 10, 404. https://doi.org/10.1038/s41597-023-02256-2

de Oliveira, M. T., Verginadis, Y., Reis, L. H. A., Psarra, E., Patiniotakis, I., & Olabarriaga, S. D. (2023). AC ABAC: Attribute based access control for electronic medical records during acute care. *Expert Systems with Applications*, 213, 119271. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.119271

Ewoh, A. I. E., & Vartiainen, T. (2024). Cybersecurity readiness in health care organizations: A scoping review. *JMIR Medical Informatics*, 12, e57793. https://doi.org/10.2196/57793

Georgiou, D., & Lambrinoudakis, C. (2021). Data protection impact assessment DPIA for cloud based health organizations. *Future Internet*, 13(3), 66. https://doi.org/10.3390/fi13030066

Holly, J., Leiby, J., & Childers, R. (2023). Health data governance—Balancing data utilization and individual rights. *Health Policy and Technology*, 12(3), 100806. https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2023.100806

Hosseini, A., Navimipour, N. J., & Hosseini, R. (2023). Integrated personal health record (PHR) security: Requirements and mechanisms. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 23, 225. https://doi.org/10.1186/s12911-023-02225-0

Izza, A. A., & Lailiyah, S. (2024). Literature review: Overview of the Implementation of Electronic Medical Records in Indonesian Hospitals based on Minister of Health Regulation (Permenkes) Number 24 of 2022 concerning Medical Records. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 549-562.

Kannampallil, T. G., & Adler-Milstein, J. (2022). Using electronic health record audit log data for research: Insights and recommendations from early efforts. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 29(2), 400–409. https://doi.org/10.1093/jamia/ocab257

Keshta, I., & Odeh, A. (2021). Security and privacy of electronic health records: Concerns and challenges. *Egyptian Informatics Journal*, 22(2), 177–183. https://doi.org/10.1016/j.eij.2020.07.003

Kharisma, D. B., & Diakanza, A. (2022). Patient personal data protection: Comparing the health-care regulations in Indonesia, Singapore and the European Union. *International Journal of Human Rights in Healthcare*, 17(2), 157–169. https://doi.org/10.1108/IJHRH-04-2022-0035

Kurniawan, H. D., Widiyanto, A., Putri, S. I., & Prisusanti, R. D. (2024). Meta Analysis: Effectiveness Of Electronic Medical Record (Emr) On The Quality Of Health Services. *Journal of Health Policy and Management*, 9(2), 168-176. https://doi.org/10.26911/thejhpm.2024.09.02.03

Lestari, A. Y., Misran, M., Raharjo, T., Annas, M., Riskanita, D., & Prabandari, A. P. (2024). Improving healthcare patient data security: An integrated framework model for electronic health records from a legal perspective. *Law Reform*, 20(2), 329–352. https://doi.org/10.14710/lr.v20i2.56986

Lintang, K., & Triana, Y. (2021). Legal Protection of Patients Privacy Rights and Medical Records in the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 2(10), 913-927. doi: 10.56370/jhlg.v2i10.71

Muhsin, S. M. (2022). Medical confidentiality ethics: The genesis of an Islamic juristic perspective. *Journal of Religion and Health*, 61(4), 3219–3232. https://doi.org/10.1007/s10943-021-01313-7

Nabil, M. (2025, April). Amanah (trust) and physician–patient relationship in Islamic medical ethics. *Journal of the British Islamic Medical Association*, 19(7). https://www.jbima.com/article/amanah-trust-and-physician-patient-relationship-in-islamic-medical-ethics/

Neprash, H. T., Himmelstein, J. C., & Melnick, G. (2022). Ransomware attacks on hospitals: Threats to patient safety, operations, and care delivery. *JAMA Health Forum*, 3(12), e224685. https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2022.4685

Pribadi, M. S. W. (2024). Analisis penerapan rekam medis elektronik berdasarkan kebijakan Permenkes No. 24 Tahun 2022 di RS Bantuan 05.08.03 Sidoarjo. *Indonesian of Health Information Management Journal* (INOHIM), 12(2), 131–141. https://doi.org/10.47007/inohim.v12i2.575

Ranjbar, A., Khvas, A., Van Reijbrouck, T., D'Amore, R., Broers, K., & Vanden Berghe, P. (2024). Managing risk and quality of AI in healthcare: Are hospitals ready for

implementation? *Risk Management and Healthcare Policy*, 17, 877–882. https://doi.org/10.2147/RMHP.S418816

Sadeghi, Z., Alizadehsani, R., Çifçi, M. A., Kausar, S., Rehman, R., Mahanta, P.& Pardalos, P. M. (2024). A review of explainable artificial intelligence in healthcare. *Computers dan Electrical Engineering*, 118, 109370. https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2024.109370

Sholkhan, M. (2024). Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Kajian Hukumnya. *Konstitusi: Jurnal Hukum, Administrasi Publik, dan Ilmu Komunikasi,* 1(3), 39–54. (Open-access PDF).

Siregar, R. A. (2024). Penerapan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis terhadap efektivitas pelayanan kesehatan. *Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren*, 5(2). https://doi.org/10.46924/jihk.v5i2.182

Sun, N., Esom, K., Dhaliwal, M., & Amon, J. J. (2020). Human rights and digital health technologies. *Health and Human Rights*, 22(2), 21–32. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7762914/

Tabari, P., Costagliola, G., De Rosa, M., & Boeker, M. (2024). State-of-the-Art Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR)–based data model and structure implementations: Systematic scoping review. *JMIR Medical Informatics*, 12, e58445. https://doi.org/10.2196/58445

Tang, L., Li, J., & Fantus, S. (2023). Medical artificial intelligence ethics: A systematic review of empirical studies. *Digital Health*, 9, 20552076231186064. https://doi.org/10.1177/20552076231186064

Tertulino, R., Antunes, N., & Morais, H. (2024). Privacy in electronic health records: A systematic mapping study. *Journal of Public Health*, 32(3), 435–454. https://doi.org/10.1007/s10389-022-01795-z

Tilaar, T. S., & Sewu, P. L. S. (2023). Review of Electronic Medical Records in Indonesia and Its Developments Based on Legal Regulations in Indonesia and Its Harmonization with Electronic Health Records (Manual for Developing Countries). Daengku: *Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 3(3), 422–430. https://doi.org/10.35877/454RI.daengku1662

Tsai, C. H., Eghdam, A., Davoody, N., Wright, G., Flowerday, S., & Koch, S. (2020). Effects of electronic health record implementation and barriers to adoption and use: A scoping review and qualitative analysis of the content. *Life*, 10(12), 327. https://doi.org/10.3390/life10120327

Villa-Gallón, J. E., Valencia-Bernal, J. A., & Garcés-Gómez, Y. A. (2024). ISO standards in healthcare organizations: Research evolution and trends from a bibliometric analysis. *Publications*, 12(3), 27. https://doi.org/10.3390/publications12030027

Wardhani, V., van Dijk, J. P., & Utarini, A. (2019). Hospitals accreditation status in Indonesia: Associated with hospital characteristics, market competition intensity, and hospital performance? *BMC Health Services Research*, 19, 372. https://doi.org/10.1186/s12913-019-4187-x