

## SISTEM KEAMANAN DAN KERAHASIAAN DATA REKAM MEDIS, KAJIAN LITERATUR PADA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI

Rendra Bayu Suprpto<sup>1</sup>, Lilik Afifah<sup>2</sup>, Achmad Jaelani Rusdi<sup>3</sup>  
[rendragameswara@gmail.com](mailto:rendragameswara@gmail.com)<sup>1</sup>, [lilikafifah@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:lilikafifah@itsk-soepraoen.ac.id)<sup>2</sup>, [achmadjaelani@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:achmadjaelani@itsk-soepraoen.ac.id)<sup>3</sup>

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr Soepraoen Kesdam V/Brawijaya  
Malang

### ABSTRAK

Pertumbuhan teknologi tentunya sangat mempengaruhi berbagai bidang termasuk bidang kesehatan yang berhubungan dengan privasi. Salah satunya yaitu dokumen rekam medis, tidak sedikit kasus kebocoran data pasien yang terjadi. Kebocoran data rekam medis pasien dapat berdampak buruk bagi pasien dan Rumah Sakit serta industri kesehatan lainnya. Oleh karena itu, kerahasiaan sebagai suatu pertimbangan penting dalam pelayanan arsip, dan aturan keamanan harus ditegakkan dengan jelas sehingga diperlukan penanganan yang tepat terhadap Rekam Medis dan untuk melindungi dokumen Rekam Medis. Tujuan penelitian ini adalah untuk Menganalisis Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Sistem Keamanan dan Kerahasiaan Data Rekam Medis Pasien. Penelitian ini menggunakan metode Literature Review. Hasil penelitian ini adalah digitalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan data kesehatan. Dengan penerapan sistem elektronik, rekam medis kini disimpan secara efisien dan aman melalui teknologi enkripsi dan autentikasi multi-faktor, yang melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah. Selain itu, penggunaan kecerdasan buatan dalam analisis data meningkatkan kemampuan deteksi terhadap aktivitas mencurigakan, memperkuat respons terhadap potensi pelanggaran. Meskipun kemajuan ini memberikan banyak manfaat, perhatian terhadap aspek keamanan dan kerahasiaan tetap krusial, termasuk pelatihan bagi tenaga medis dan penerapan standar keamanan yang ketat, tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan, tetapi juga membangun kepercayaan pasien terhadap sistem pengelolaan data rekam medis.

**Kata Kunci:** Keamanan, Kerahasiaan, Rekam Medis, Sistem, Teknologi.

### PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit [1], dijelaskan bahwa rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat. Peraturan terbaru tentang Rekam Medis oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 [2] yang mewajibkan semua fasilitas pelayanan kesehatan menggunakan Rekam Medis Elektronik, termasuk praktik pribadi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Rekam Medis [3] Pasal (1) menyatakan bahwa pengelolaan pelayanan Rekam Medis dan informasi kesehatan meliputi kegiatan pemeliharaan, penyimpanan dan pelayanan Rekam Medis baik secara manual maupun Elektronik untuk memberikan informasi kesehatan kepada Rumah Sakit, dokter, praktisi, asuransi kesehatan, fasilitas medis dan pihak lain yang menyediakan layanan medis dan memelihara catatan.

Pertumbuhan teknologi yang sangat pesat tentunya sangat mempengaruhi berbagai bidang. Bidang kesehatan merupakan contoh bidang yang berhubungan dengan privasi. Salah satunya yaitu dokumen rekam medis. Tidak sedikit kasus kebocoran data pasien yang terjadi [4]. Berdasarkan ketentuan Pasal 47 Ayat (1) Undang-Undang Praktek Kedokteran [5] bahwa dokumen Rekam Medis milik dokter, dokter gigi, atau sarana pelayanan

kesehatan, sedangkan isi Rekam Medis milik pasien. Oleh karena itu, kepemilikan Rekam Medis dibedakan antara berkas dan isinya, meskipun antara berkas dan isi tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan [6]. Kerahasiaan sebagai suatu pertimbangan penting dalam pelayanan arsip, dan aturan keamanan harus ditegakkan dengan jelas sehingga diperlukan penanganan yang tepat terhadap Rekam Medis dan untuk melindungi dokumen Rekam Medis dari kerusakan, kehilangan atau penggunaan oleh pihak yang tidak berkepentingan.

Kerahasiaan merupakan perlindungan privasi seseorang dari kerahasiaan Rekam Medis, tidak lupa dengan memberikan informasi yang transparan tentang pengelolaan data kesehatan elektronik. Kebocoran data rekam medis pasien dapat berdampak buruk bagi pasien dan Rumah Sakit serta industri kesehatan lainnya, Data pribadi pasien yang bocor dapat digunakan untuk berbagai hal kejahatan, seperti contoh Penipuan, membobol layanan keuangan, dan mengases pinjaman online serta kejahatan-kejahatan lainnya. Selain itu, Rumah Sakit serta industri kesehatan lainnya juga mengalami dampak buruknya seperti kerugian ekonomi, gangguan pelayanan, kerusakan nama baik, serta dapat menyebabkan kekecewaan kepada relasi dan membuat review negatif terhadap Rumah Sakit terkait dengan menurunnya minat masyarakat untuk menggunakan fasilitas dan pelayanan kesehatan tersebut.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode literature review, peneliti melaksanakan pencarian pada database google scholar dengan tahun penerbitan sumber pustaka yang digunakan mulai tahun 2018 sampai tahun 2024, dan jurnal yang sesuai dengan tema yaitu “Pengaruh Kemajuan Teknolgi Terhadap Keamanan Dan Kerahasiaan Data Rekam Medis Pasien” pada tanggal 18 oktober 2024 sampai 1 november 2024, dengan menggunakan 12 jurnal terpublikasi untuk review. Pencarian data untuk literature review ini didapatkan dengan memuat sumber atau informasi dari google scholar.

Dalam seleksi studi mengikuti kata kunci terdapat 3220 jurnal sesuai, kemudian di eliminasi lagi sampai mendapatkan hasil akhir 12 jurnal yang sesuai. Jurnal ini akan dianalisis sesuai dengan isi yang tercantum dalam tujuan, hasil, dan pembahasan penelitian. Data akan diteliti persamaan maupun perbedaannya, dan hasilnya didapat dengan menarik kesimpulan pada artikelnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah ditinjau dari beberapa sebuah tujuan seperti mengidentifikasi pengaruh kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis pasien dan mengidentifikasi sistem keamanan dan kerahasiaan pada data rekam medis pasien. Hasil akan dijabarkan di beberapa artikel dengan membahas hasil penelitian yang telah dilakukan pada saat memulai pencarian artikel.

Tabel 1. Analisis hasil seluruh artikel

kode	judul	hasil
A	Tinjauan aspek keamanan dan kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit Mitra Jakarta Selatan [7]	Ditemukan bahwa Kebijakan keamanan dan kerahasiaan sudah dibuat tetapi belum terlaksana dengan baik. Kesimpulan dari hasil penelitian ini hanya ditemukan kebijakan tentang keamanan sedangkan standar prosedur operasioanal terkait keamanan dan kerahasiaan rekam medis belum dibuat. Fisik rekam medis belum menjamin keamanan dan kerahasiaan isi rekam medis. Ruang penyimpanan rekam medis belum menjamin keamanan penyimpanan rekam medis

B	Analisis aspek keamanan data pasien dalam implementasi rekam medis elektronik di rumah sakit X [8]	Dari aspek integritas terdapat fitur edit data untuk pengguna sesuai tupoksi, edit data dalam jumlah besar tidak dapat dilakukan secara langsung tetapi harus sesuai SOP. Aspek Autentikasi sudah menerapkan tanda tangan elektronik bersertifikat menjamin keabsahannya. aspek ketersediaan RME hanya dapat diakses dilingkungan rumah sakit dengan VPN, sehingga mudah diakses.
C	Perlindungan kerahasiaan data pasien VS kewajiban membuka akses rekam medis elektronik [9]	Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa kerahasiaan data pasien dalam RME dilindungi oleh sejumlah peraturan, termasuk UU Perlindungan Data Pribadi, Permenkes, dan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, dengan harmonisasi antar peraturan yang baik. Walau demikian, implementasi perlindungan kerahasiaan data RME masih memiliki kekurangan khususnya dalam aspek pengaturan.
D	Evaluasi aspek keamanan dan kerahasiaan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Panti Nugroho [10]	Hasil dari penelitian ini adalah tentang penerapan aspek kerahasiaan dan aspek keamanan rekam medis elektronik yang telah berjalan dengan baik dengan menerapkan pemberian user id beserta password pada setiap petugas kesehatan dan memberlakukan hak kewenangan dalam mengakses data rekam medis pasien untuk menjamin kerahasiaan data pasien dalam rekam medis elektronik.
E	Aspek keamanan informasi dalam penerapan RME di Klinik Medical Check-Up MP [11]	Hasil studi menunjukkan bahwa persentase pencapaian keamanan informasi berdasarkan penilaian checklist adalah a) Aspek kerahasiaan ( <i>privacy</i> ) 60%, b) Aspek integritas ( <i>integrity</i> ) 31%, c) Aspek autentikasi ( <i>authentication</i> ) 48%, d) Aspek ketersediaan ( <i>availability</i> ) 25%, e) Aspek kontrol akses ( <i>access control</i> ) 56%, f) Aspek nir-sangkal ( <i>non repudiation</i> ) 33%.
F	Sistem keamanan dan kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Minggu tahun 2023 [12]	Untuk keamanan rekam medis adalah penanganan kebakaran sudah terdapat APAR, <i>fire smoke detector</i> dan peringatan dilarang merokok. Sedangkan dalam penanganan banjir posisi lemari lebih tinggi dari lantai dan sudah ada selokan untuk menampung air hujan, untuk kerahasiaan rekam medis adalah terdapat peringatan di depan pintu masuk “Selain Petugas Rekam Medis Dilarang Masuk!”, Pintu ruangan rekam medis menggunakan finger print, hanya petugas rekam medis yang bisa membuka dan masuk kedalam ruangan. Seluruh petugas yang ada di rumah sakit disumpah untuk menjaga kerahasiaan informasi rekam medis.
G	Tinjauan yuridis: tantangan kerahasiaan rekam medis elektronik berdasarkan pada Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 [13]	Hasil penelitian ini adalah Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik memberikan kelebihan kecepatan, efektivitas dan efisiensi sistem guna mendukung pelayanan yang lebih berkualitas sesuai dengan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, Keamanan dan kerahasiaan informasi medis pasien menjadi salah satu hal penting yang perlu dipertimbangkan sesuai peraturan yang berlaku. Pelepasan informasi elektronik, penyimpanan digital dan aspek interoperabilitas menjadi hal rentan terhadap privasi informasi medis pasien.
H	Analisis penggantian password user id dalam sistem rekam medis elektronik guna menjaga keamanan data rekam	Hasil penelitian ini yaitu tentang perubahan ID pengguna secara berkala untuk meminimalkan risiko akses tidak sah dan penipuan identitas. Dengan

	medis di Rumah Sakit Hermina Arcamanik [14]	mengubah ID pengguna, organisasi layanan kesehatan dapat meningkatkan keamanan sistem rekam medis elektronik mereka dan melindungi data pasien dari akses yang tidak sah. Untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap keamanan data, khususnya sosialisasi tentang konsekuensi pertukaran nama pengguna dan kata sandi dengan orang lain dan kewajiban untuk mengubah kata sandi secara berkala, minimal 1 bulan sekali.
I	Kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit Aveciena Medika Martapura [15]	Hasil dari penelitian ini adalah pelaksanaan kerahasiaan rekam medis berupa perjanjian tidak tertulis, yaitu dengan menggunakan sumpah pada petugas perekam medis, dokter, dokter gigi pada berkas rekam medis yang disimpan. Dalam permintaan rekam medis yang berkaitan dengan aspek hukum, institusi atau lembaga dari pihak asuransi, dan kepentingan pasien.
J	Aspek keamanan dan privasi penerapan informed consent elektronik di unit kamar bedah Rsu Anna Medika Madura Bangkalan [16]	Hasil dari penelitian yang penulis lakukan menemukan bahwa Keamanan perangkat keras dilakukan dengan cukup baik namun masih banyak yang belum sesuai standar. Pada aspek privasi informed consent elektronik terdapat SPO yang mengatur dalam penggunaannya. Setiap pengguna diberikan username dan password untuk mengakses sistem elektronik sesuai kewenangannya. Setiap petugas juga disumpah menjaga kerahasiaan informasi kesehatan yang berkonsekuensi hukum apabila dilanggar, termasuk pada vendor IT yang membantu dalam penerapan sistem elektronik disertai tanda tangan bermaterai.
K	Perlindungan hak atas rekam medis pasien dalam implementasi rekam medis elektronik [17]	Hasil penelitian ini adalah Pengaturan Perlindungannya dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku, meliputi bentuk pengaturan umum dan pengaturan khusus dan dengan tujuan pengaturannya sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis, Implementasinya dilaksanakan oleh subyek-subyek yang terkait, dengan bentuk Implementasi Standar Manajemen Informasi, Standar, Pengelolaan Dokumen, dan Standar Rekam Medis Pasien.
L	Pembukaan kerahasiaan data pribadi masyarakat untuk pelacakan kontak demi menekan penyebaran covid-19 [18]	Hasil penelitian ini adalah tentang Kontekstualisasi privasi data dan pelacakan kontak dilakukan dengan memahami korelasi antara Rahasia Kedokteran, Rekam Medis, Data Kesehatan, Informasi Kesehatan, dan Sistem Informasi Kesehatan. Pelacakan kontak Covid-19 dapat dilakukan dengan cara manual dan dengan cara memanfaatkan aplikasi (perangkat lunak).

Kemajuan teknologi telah membawa transformasi signifikan dalam sistem rekam medis, memungkinkan penyimpanan data secara elektronik yang lebih aman dan efisien. Dengan penerapan enkripsi, autentikasi multi-faktor, serta penggunaan kecerdasan buatan untuk mendeteksi potensi pelanggaran, sistem ini mampu melindungi informasi sensitif pasien dari akses yang tidak sah. Namun, tantangan terkait keamanan dan kerahasiaan data tetap perlu diatasi melalui penerapan kontrol akses yang ketat, pelatihan bagi tenaga medis, dan audit berkala terhadap sistem informasi kesehatan. Dan jurnal yang sudah ditemukan

akan diidentifikasi kembali menurut kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan keamanan serta kerahasiaan data rekam medis.

Tabel 2. Identifikasi Tujuan Sesuai Variabel

kode	judul	Identifikasi
A	Tinjauan aspek keamanan dan kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit Mitra Jakarta Selatan [7]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
B	Analisis aspek keamanan data pasien dalam implementasi rekam medis elektronik di Rumah Sakit X [8]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
C	Perlindungan kerahasiaan data pasien VS kewajiban membuka akses rekam medis elektronik [9]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
D	Evaluasi aspek keamanan dan kerahasiaan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Panti Nugroho [10]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
E	Aspek keamanan informasi dalam penerapan rme di Klinik Medical Check-Up MP [11]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
F	Sistem keamanan dan kerahasiaan rekam medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Minggu tahun 2023 [12]	Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
G	Tinjauan yuridis: tantangan kerahasiaan rekam medis elektronik berdasarkan pada Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 [13]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
H	Analisis penggantian password user id dalam sistem rekam medis elektronik guna menjaga keamanan data rekam medis di Rumah Sakit Hermina Arcamanik [14]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
I	Kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit AVECiena Medika Martapura [15]	Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
J	Aspek keamanan dan privasi penerapan informed consent elektronik di unit kamar bedah Rsu Anna Medika Madura Bangkalan [16]	Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
K	Perlindungan hak atas rekam medis pasien dalam implementasi rekam medis elektronik [17]	Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.
L	Pembukaan kerahasiaan data pribadi masyarakat untuk pelacakan kontak demi menekan penyebaran covid-19 [18]	Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.

Berdasarkan tabel diatas, dari 12 literatur yang di kaji teridentifikasi sesuai variabel terdapat 8 jurnal terpublikasi yang membahas Kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis. sedangkan 4 sisanya hanya membahas Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis.

## **Pembahasan:**

Dari identifikasi kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan identifikasi keamanan dan kerahasiaan data rekam medis pasien maka dapat disimpulkan bahwa Kemajuan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam keamanan dan kerahasiaan rekam medis. Dengan digitalisasi data, rekam medis kini disimpan dalam format elektronik yang memungkinkan penerapan enkripsi dan sistem keamanan canggih, seperti autentikasi multi-faktor. Ini membantu melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah. Selain itu, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam analisis data dapat mendeteksi pola mencurigakan, memberikan peringatan dini terhadap potensi pelanggaran, mendorong lembaga kesehatan untuk mematuhi standar keamanan yang lebih tinggi. Di samping itu, peningkatan kesadaran di kalangan tenaga medis dan pasien mengenai pentingnya menjaga kerahasiaan data semakin memperkuat perlindungan ini. Secara keseluruhan, kemajuan teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi sistem kesehatan, tetapi juga memperkuat kepercayaan pasien terhadap keamanan data rekam medis sesuai dengan isi jurnal (A), (B), (C), (D), (E), (G), (H), dan (J).

Akan tetapi keamanan dan kerahasiaan data pasien juga sangat penting untuk diperhatikan. Keamanan dan kerahasiaan data rekam medis merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem kesehatan moderen. Data rekam medis berisi informasi sensitif tentang kondisi kesehatan pasien, riwayat pengobatan, serta data pribadi lainnya yang harus dilindungi dari akses yang tidak sah. Untuk menjaga kerahasiaan ini, berbagai langkah keamanan perlu diterapkan, seperti enkripsi data, kontrol akses yang ketat, dan penggunaan sistem manajemen informasi yang aman. Selain itu, pelatihan bagi tenaga medis dan staf administrasi tentang pentingnya perlindungan data juga sangat diperlukan. Dengan menerapkan praktik terbaik dalam keamanan data, kita dapat memastikan bahwa informasi pasien tetap aman dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang, sehingga membangun kepercayaan antara pasien dan penyedia layanan kesehatan sesuai dengan jurnal (F), (I), (K), dan (L).

### **1. Identifikasi Kemajuan Teknologi Terhadap Sistem Rekam Medis Pasien**

Dari identifikasi kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis pada era digital saat ini termasuk penggunaan sistem informasi dalam layanan kesehatan dapat memberikan banyak manfaat yang sangat menguntungkan pemberi pelayanan termasuk rumah sakit, klinik dan sebagainya (E). Juga dengan kemajuan teknologi sistem rekam medis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu agar terwujudnya derajat kesehatan yang memadai (A). Dibantu dengan penyediaan sistem elektronik dan platform layanan dan standar interoperabilitas serta juga integrasi daya kesehatan dengan kerjasama kementerian dan lembaga terkait (K). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis [2], bahwa perkembangan teknologi digital dalam masyarakat mengakibatkan transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan sehingga rekam medis perlu diselenggarakan secara elektronik dengan prinsip keamanan dan kerahasiaan data dan informasi (D). Implementasi dari penjaminan keamanan dan kerahasiaan data RME dapat dilihat dengan menganalisis praktik di RS serta para praktisi yang telah menjalankan program dan kebijakan RME secara langsung terutama dengan adanya platform terintegrasi seperti SATUSEHAT (C). Implementasi RME wajib dilaksanakan di setiap fasyankes baik penyedia langsung maupun layanan telemedicine yang bertujuan untuk meningkatkan mutu, memberikan kepastian hukum dan pengelolaan rekam medis yang menjamin keamanan, kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan (G). Manfaat RME sangat penting tetapi juga terdapat sebuah ancaman yang menjadi perhatian khusus yang berdampak merugikan, pencurian data kesehatan juga mengalami peningkatan sehingga menjadi sebuah permasalahan serius yang akan ditinjau

berdasarkan aspek kerahasiaan, integritas, autentikasi, ketersediaan, akses kontrol dan nirsangkal (B), Dikarenakan sistem rekam medis elektronik memungkinkan penyimpanan dan akses data yang lebih efektif dan efisien yang memungkinkan keamanan data pasien juga menjadi hal yang sangat penting (H), Terkait aspek keamanan pada pelayanan informed consent secara elektronik, datanya akan otomatis tersimpan dalam database komputer server di ruang IT dan menjadi database administrator (J).

## **2. Identifikasi terhadap keamanan dan kerahasiaan rekam medis pasien**

Berbeda dengan identifikasi keamanan dan kerahasiaan data rekam medis milik pasien dijelaskan bahwa menggunakan firewall untuk memperkuat sistem keamanan yang berfungsi untuk membatasi akses jaringan yang tidak aman untuk terkoneksi dengan sistem komputer Rumah Sakit (J), Keamanan data rekam medis sangat penting untuk melindungi privasi dan mencegah penyalahgunaan data seperti akses tidak sah, peretasan, dan pencurian data dapat membahayakan pasien dan merusak akreditasi RS (H), dikarenakan standar organisasi menjaga semua informasi pribadi pasien termasuk identitas pasien, diagnosa, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan dan segala pelayanan medis pasien (I), Dengan memberikan jaminan keamanan data dan informasi dapat terhindar oleh gangguan dari pihak internal maupun eksternal yang tidak memiliki hak dan akses sehingga data dan informasi tetap terlindungi (K), Hal ini menjadi sangat penting karena data rekam medis pasien merupakan hak dasar pasien yaitu selain mendapatkan pelayanan kesehatan yang optimal juga mendapatkan jaminan keamanan dan kerahasiaan informasi medisnya (G), Dengan menerapkan prinsip penggunaan khusus atau dedicated use maka perlu juga dilakukan yaitu dengan mengatur bahwa daya pengguna hanya digunakan untuk keperluan spesifik setelah itu data akan dihapus (L), Sebagian fasyankes juga menerapkan penyempurnaan pada semua petugas rumah sakit untuk melindungi rekam medis yang mencakup rincian diagnosis, riwayat penyakit dan sebagainya untuk menjaga integritas para pekerjanya (F), Integritas adalah aspek keamanan yang menjamin tidak akan adanya pengubahan sebuah data tanpa seizin pihak berwenang, menjaga keutuhan informasi serta keakuratannya (B), Beberapa hal tersebut juga bisa di maksimalkan dengan diadakannya audit internal maupun eksternal terhadap layanan sistem informasi di sebuah fasyankes (E), Walaupun belum pernah ada kebocoran data namun pihak fasyankes tetap memperhatikan dan sudah ada kebijakan sendiri jika terjadi kebocoran data terutama kesalahan dari aspek pengguna atau pihak internal (D), Yang harus dikembangkan terutama dari aspek pengaturan seperti legalitas tanda tangan elektronik, migrasi, data rekam medis, prosedur dan juga pelaporan pelanggaran kebocoran data (C), Faktor faktor yang juga mempengaruhi keamanan dan kerahasiaan rekam medis baik intrinsik maupun ekstrinsik juga penting diperhatikan untuk terciptanya keamanan yang maksimal pada setiap data rekam medis pasien (A).

## **KESIMPULAN**

Dari identifikasi kemajuan teknologi terhadap sistem rekam medis dan keamanan serta kerahasiaan data rekam medis pasien, dapat disimpulkan bahwa perkembangan digitalisasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam pengelolaan data kesehatan. Dengan menggunakan sistem elektronik, rekam medis kini dapat disimpan dengan lebih efisien dan aman, menerapkan teknologi seperti enkripsi dan autentikasi multi-faktor untuk melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah. Selain itu, penerapan kecerdasan buatan dalam analisis data dapat membantu mendeteksi aktivitas mencurigakan, sehingga meningkatkan respons terhadap potensi pelanggaran.

## Saran

Meskipun kemajuan ini memberikan banyak manfaat, penting untuk tetap memperhatikan aspek keamanan dan kerahasiaan, termasuk pelatihan bagi tenaga medis dan penerapan standar keamanan yang ketat. saran dapat diajukan untuk meningkatkan kemajuan teknologi dalam sistem rekam medis serta menjaga keamanan dan kerahasiaan data. Pertama, penting untuk terus memperbarui infrastruktur teknologi informasi di fasilitas kesehatan agar dapat mendukung sistem rekam medis elektronik yang lebih aman dan efisien. Kedua, pelaksanaan pelatihan rutin bagi tenaga medis dan staf terkait tentang pengelolaan data rekam medis dan praktik keamanan cyber harus diutamakan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes, R. I. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 "Tentang Rekam Medis". Jakarta : Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan. Nomor 55 Tahun 2013 "Penyelenggaraan Pekerjaan Rekam Medis". Jakarta : Kementerian Kesehatan.
- Khoirunnisa, O. G., & Djuniadi, D. (2021). Implementasi Algoritma AES untuk Keamanan Data Rekam Medis. *Petir*, 15(1), 523557.
- Departemen Kesehatan. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 Tentang "Praktik Kedokteran". Jakarta: Kementrian Kesehatan.
- Sudjana, S. 2019. Aspek Hukum Rekam Medis atau Rekam Medis Elektronik sebagai Alat Bukti Dalam Transaksi Teurapetik. *Veritas et Justitia*, 3(2): 359-383.
- Siswati, S., & Dindasari, D. A. (2019). Tinjauan Aspek Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis di Rumah Sakit Setia Mitra Jakarta Selatan. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 2(2), 91-99.
- Ardianto, E. T., & Nurjanah, L. (2024). Analisis Aspek Keamanan Data Pasien Dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit X. *Jurnal Rekam Medik & Manajemen Informasi Kesehatan*, 3(2), 18-30.
- Indra, I., Dewi, T. N., & Wibowo, D. B. (2024). Perlindungan Kerahasiaan Data Pasien vs Kewajiban Membuka Akses Rekam Medis Elektronik. *Soepra Jurnal Hukum Kesehatan*, 10(1), 97-117.
- We'e, A., Nugroho, H., & Siswatibudi, H. (2023). Evaluasi Aspek Keamanan Dan Kerahasiaan Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit Panti Nugroho. *Jurnal Permata Indonesia*, 14(2), 72-81.
- Sofia, S., Ardianto, E. T., Muna, N., & Sabran, S. (2022). Analisis Aspek Keamanan Informasi Data Pasien Pada Penerapan RME di Fasilitas Kesehatan. *Jurnal Rekam Medik & Manajemen Informasi Kesehatan*, 1(2), 94-103.
- Daeli, J., Ramadhani, M., & Hartono, R. K. (2024). Sistem Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Minggu Tahun 2023. *Health & Medical Sciences*, 1(2), 15-15.
- Prisusanti, R. D., & Afifah, L. (2023, May). Tinjauan Yuridis: Tantangan Kerahasiaan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan pada Permenkes Nomor 24 Tahun 2022. In *Prosiding Seminar Nasional Rekam Medis & Manajemen Informasi Kesehatan*.
- Rahma, A., & Suryani, A. I. (2024). Analisis Penggantian Password User Id dalam Sistem Rekam Medis Elektronik Guna Menjaga Keamanan Data Rekam Medis di Rumah Sakit Hermina Arcamanik. *Media Bina Ilmiah*, 18(12), 3139-3146.
- Rahmadiliyani, N., & Faizal, F. (2018). Kerahasiaan Rekam Medis Di Rumah Sakit Aveciena Medika Martapura. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 69-78.
- Husni, M. A. R. (2022). Aspek Keamanan dan Privasi Penerapan Informed consent Elektronik di Unit Kamar Bedah RSUD Anna Medika Madura *Bangkalan Security and Privacy Aspects of*

- Electronic Informed Consent Implementation in Surgery Unit RSUD Anna Medika Madura Bangkalan. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 5(2), 72-80.
- Wahyuntara, J. K., Wahyati, E., & Tugasworo, D. (2024). Pelindungan Hak atas Rahasia Medis Pasien dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik (Studi pada Rumah Sakit Bhayangkara, Semarang). *Soepa Jurnal Hukum Kesehatan*, 10(1), 158-175.
- Muhammad, A. C. (2021). Pembukaan Kerahasiaan Data Pribadi Pasien Dan Data Pribadi Masyarakat Untuk Pelacakan Kontak Demi Menekan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Legislatif*, 153-167.