

KTI_Tinjauan Aspek Keamanan Data RME

by Arina Azizah

Submission date: 06-Aug-2025 11:12AM (UTC+0700)

Submission ID: 2725925833

File name: KTI_ARINA_AZIZAH_221204055_RMIK_semhasss_1.pdf (786.28K)

Word count: 9757

Character count: 58461

**TINJAUAN ASPEK KEAMANAN DATA PASIEN DALAM PENGGUNAAN
REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUD R.A.A TJOKRONEGORO
PURWOREJO**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya
Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh:

ARINA AZIZAH
221204055

**PROGRAM STUDI REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH

**TINJAUAN ASPEK KEAMANAN DATA PASIEN DALAM
PENGUNAAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUD R.A.A
TJOKRONEGORO PURWOREJO**

Diajukan oleh :

ARINA AZIZAH
221204055

2
Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah Sebagai Salah
Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Kesehatan di Fakultas
Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal:.....

Mengesahkan:

Penguji,

Pembimbing,

Untoro Dwi Raharjo, S.Kep.,Ns.,MPH
NIDN : 05.0807.9302

2
Suryo Nugroho Markus, A.Md.Perkes.,SE.,MPH
NIDN : 05.2604.7601

Keprod,

Zaharias Kurnia Purbobinuko, A.Md, RMIK., SIP.,MPH
NPP : 2018.13.0114

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fasilitas kesehatan di Indonesia terdiri dari puskesmas, klinik, atau rumah sakit. Rumah sakit merupakan lembaga kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan secara menyeluruh serta memberikan pelayanan baik rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat (Permenkes No.3, 2020). Berdasarkan jenis pelayanannya rumah sakit di klasifikasikan menjadi rumah sakit umum dan rumah sakit khusus, rumah sakit umum sendiri merupakan rumah sakit yang menyediakan layanan kesehatan secara umum untuk masyarakat, sementara rumah sakit khusus hanya menyediakan pelayanan kesehatan untuk jenis penyakit tertentu, pengobatan tertentu dan organ tertentu (Permenkes No.3, 2020). Rumah sakit juga membantu pemerintah dalam meningkatkan upaya kesehatan masyarakat. Upaya kesehatan merupakan sebuah serangkaian kegiatan secara berkesinambungan yang memperhatikan pelayanan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, baik promotif, kuratif, preventif, rehabilitatif dan paliatif oleh pemerintah (Presiden RI, 2023).

Rumah sakit juga wajib memberikan pelayanan yang baik untuk masyarakat, selain dengan dikategorikan menjadi beberapa tipe RS yang ditujukan agar masyarakat dapat menyesuaikan kebutuhan, pemerintah juga memperhatikan mengenai kemajuan teknologi yang telah berkembang pesat sehingga pemerintah menerapkan kebijakan rekam medis elektronik untuk membantu pelayanan di rumah sakit. Perkembangan teknologi yang maju dengan pesat sangat membantu dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan salah satunya Rekam Medis Elektronik.

Penyelenggaraan rekam medis elektronik di fasilitas kesehatan didukung oleh regulasi yang ditetapkan pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang menyatakan bahwa kemajuan teknologi pada sarana pelayanan kesehatan

berdampak pada perubahan pelayanan menjadi digitalisasi, maka rekam medis elektronik perlu diterapkan dengan memperhatikan aspek keamanan (Permenkes No. 24, 2022).

Pesatnya perkembangan teknologi memberikan kemudahan bagi para pengguna digital. Namun, seiring dengan perubahan tersebut, ancaman terhadap keamanan data, termasuk resiko adanya kebocoran data pasien, juga semakin meningkat, maka dari itu aspek keamanan data pasien di Indonesia khususnya fasilitas kesehatan masih perlu peningkatan (Khalifatullah et al., 2022). Pada salah satu berita kesehatan di Indonesia ada salah satu kasus yaitu jutaan data kesehatan dari pasien yang mengalami kebocoran data. Sementara kasus pencurian data yang terjadi pada tahun 2020, yaitu sebanyak 320 data pasien COVID dicuri oleh pihak yang tidak berwenang dan diperjualbelikan di *raid forum*. Selain itu pada tahun 2021 data pasien pada aplikasi *Health Alert Card* (eHAC) juga dibobol dan dicuri. Selain itu kasus pencurian data juga terjadi pada rumah sakit di Indonesia. Dikutip dari sebuah *website* berita *helios.id*, Melalui CNN Indonesia pada Sabtu 13 Mei 2017 diberitahukan bahwa terdapat saah satu rumah sakit di Jakarta yaitu Rumah Sakit Dharamais dan Rumah Sakit Harapan Kita di Jakarta di serang oleh suatu *ransomware* bernama *wannacry*, yang mengakibatkan terkuncinya seluruh akses data rumah sakit dan pelaku tidak akan melepaskan data jika tidak diberikan sebuah uang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUD R.A.A Tjokronegoro pada 18 Maret 2025 rekam medis elektronik mulai diterapkan secara keseluruhan di bulan Mei 2024, dengan SIMRS bernama *SIMGOS* (Sistem Informasi Manajemen *Generic Open Source* RS). rumah sakit ini merupakan rumah sakit tipe C yang belum lama berdiri, sehingga dalam penerapan rekam medis elektronik juga masih belum lama diterapkan karena masih terfokus untuk penerimaan dan adaptasi dari para penggunanya, sehingga masih terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu belum ada SOP dan belum terkoneksi antivirus yang lebih update terkait sistem keamanan data serta belum diterapkan standar keamanan data.

Berdasarkan permasalahan Penulis mengambil topik penelitian terkait “Tinjauan ⁴Aspek Keamanan Data Pasien Dalam Penggunaan ⁵Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo”.

¹⁷**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka rumusan masalah dalam Karya Tulis Ilmiah ⁵ini adalah, Bagaimana penerapan aspek keamanan data di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo berdasarkan model ISO IEC ?

C. Tujuan Karya Ilmiah

1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi ancaman keamanan data dalam penggunaan rekam medis elektronik ⁵di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi aspek keamanan data ⁵dari segi kerahasiaan (*confidentiality*) data rekam medis pasien ⁵di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo
- b. Mengidentifikasi aspek keamanan data dari segi perubahan data yang terjadi (*integrity*) pada data rekam medis pasien ⁵di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo
- c. Mengidentifikasi aspek keamanan data dari segi ketersediaan (*availability*) data rekam medis pasien ⁵di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo

D. Manfaat Karya Ilmiah

⁴⁸1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Ilmu Pengetahuan
Dapat menambah sumber ilmu pengetahuan terkait keamanan data dengan standar *ISO IEC*
- b. Bagi Pembaca
Menambah wawasan mengenai aspek keamanan data pasien di rumah sakit dengan standar *ISO IEC*

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Rumah sakit

Menambah informasi mengenai keamanan data pasien dengan standar *ISO IEC* yang dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan data pada penggunaan rekam medis elektronik

b. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai penerapan keamanan data pasien dengan standar *ISO IEC* di rumah sakit

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis Dan Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Efri Tri Ardianto, Sabran, Lensa Nurjanah. Tahun 2024	Analisis Aspek Keamanan Data Pasien Dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit X	Penelitian kualitatif	Permasalahan pada keamanan RME. Petugas terkadang tidak log out pada laman SIMRS. Ketika tidak mengakses RME, belum terpenuhinya aspek kontrol akses	Penggunaan standar keamanan data yaitu ISO IEC, kemudian pengangkatan topik pembahasan. dan persamaan metode penelitian	<i>Urgensi</i> masalah, lokasi dan waktu penelitian serta jumlah informan yang berbeda
2	Rika Miftah Nurul Azizah, Ade Irma Suryani. Tahun 2023	Tinjauan Aspek Keamanan Dan Kerahasiaan Rekam Medis Di Ruang Filling Puskesmas Ciputat Bandung	Penelitian kualitatif	Keamanan pada bagian penyimpanan (ruang filling) masih ditemukan masalah, misalnya, pintu tidak terkunci, staff lain yang dapat keluar masuk ruang filling.	Persamaan mengangkat topik keamanan data. Dan penelitian juga sama menggunakan metode kualitatif	Topik permasalahan, urgensi masalah, waktu dan lokasi penelitian, perbedaan jumlah informan
3	Ulfa Nadhifatul Qolbiyah, Dwi Nurjayanti, Rumpiati. Tahun 2023	Tinjauan Keamanan Aspek Fisik Dokumen Rekam Medis	Penelitian Deskriptif Kualitatif	Permasalahan pada unit penyimpanan yaitu belum adanya SOP,	Penggunaan populasi penelitian yang menggunakan	Lingkup penelitian, jenis faskes, urgensi masalah,

No	Penulis Dan Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		52 Di Ruang Filing Puskesmas Badegan Kabupaten Ponorogo		dan juga luas ruangan yang kurang memadai untuk pegawai rekam medis sehingga menyulitkan petugas, belum adanya alat pemadam api di dalam ruangan, penataan berkas yang belum rapi sehingga dapat menyulitkan petugas ketika mencari berkas rekam medis.	kurang dari 5 informan seta menggunakan Teknik yang sma dan pembahasan sama	waktu dan lokasi penelitian, perbedaan jumlah informan
4	Rahmi Nuzul Belrado, Harmendo, Sabda Wahab, Tahun 2024	Analisis Penggunaan Rekam Medis Elektronik Di Rumah Sakit	Penelitian Kualitatif	Hambatan dalam penggunaan rekam medis elektronik masih ditemukan yaitu dari aspek sarana prasarana, penggunaan rekam medis elektronik berjalan dengan baik, Rumah Sakit juga telah memberikan pelatihan terkait integrasi data	Menganalisis penggunaan rekam medis elektronik metode penelitian dan teknik wawancara mendalam dalam penelitian ini sma dengan metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti nantinya.	Pokok bahasan, urgensi masalah, waktu dan lokasi penelitian, serta perbedaan jumlah informan
5	Fitri Indriyajati, Maria Margarith Style, Damiana Jawa, Hargo Utomo, Tahun 2023	Analisis Keamanan Data <i>Electronic Medical Record Digital Transformation Office (Dto)</i>	Penelitian Kualitatif	Membahas mengenai sistem keamanan, membahas mengenai tantangan	Penggunaan teknik pengumpulan data baik sekunder maupun primer	Urgensi masalah, waktu dan lokasi penelitian serta jumlah informan.

No	Penulis Dan Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		Kementerian Kesehatan Indonesia		dalam menganalisis data kesehatan		

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

2 BAB III DESAIN PENELITIAN

A. Desain Karya Ilmiah

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Daerah Purworejo yang melibatkan petugas kesehatan sebagai informan penelitian. Metode penelitian yang digunakan *deskriptif kualitatif* yang mengumpulkan data primer melalui wawancara. Kualitatif merupakan sebuah penelitian yang menggunakan teknik wawancara secara langsung dengan informan. Teknik yang digunakan dalam penelitian yaitu wawancara mendalam atau (*In-depth Interview*) *semi terstruktur*, sehingga peneliti dapat menanyakan terkait kebutuhan data secara lebih luas. Teknik *triangulasi* juga digunakan untuk memperkuat jawaban yang didapatkan dari informan. Pada penelitian ini juga terdapat data sekunder yang didapatkan dari telaah jurnal, artikel, ataupun sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian.

2 B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo yang beralamat di Jl. Soekarno-Hatta No.12, Rw. VI, Boro Kulon, Kec. Banyu Urip, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah (54171)

3 2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian dimulai pada bulan Juni tahun 2025

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu petugas Rekam Medis di RSUD R.A.A Tjokronegoro dan Petugas IT RSUD R.A.A Tjokronegoro yang berjumlah 9 Petugas dengan rincian, 7 Petugas bagian RM dan 2 Petugas bagian IT. Dari Populasi tersebut peneliti mengambil 5 sampel yang terdiri dari 2 petugas IT, dan 2 petugas di bagian RM serta 1 *Triangulasi*. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik

purposive sampling yaitu pemilihan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi atau eksklusi.

- a. Kriteria *inklusi*: petugas rekam medis yang menggunakan rekam medis elektronik minimal 1 tahun dan petugas yang memahami keamanan sistem.
 - b. Kriteria *eksklusi*: tidak menggunakan rekam medis elektronik dan menggunakan rekam medis kurang dari 1 tahun.
2. Objek Penelitian

Objek penelitian atau pemusatan pada penelitian ini yaitu aspek keamanan data pasien yang terdapat pada Rekam Medis Elektronik RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo

D. Definisi Istilah

Definisi istilah merupakan sebuah pengertian dari istilah ataupun hal yang menggambarkan kondisi sesuatu didalam penelitian, yang bertujuan agar tidak terjadi kesalahan pengertian dan memperjelas topik bahasan.

Tabel 3. 1 Definisi Istilah

55 Sub Variabel	Definisi Istilah
Rekam Medis Elektronik	merupakan penggunaan rekam medis elektronik yang memperhatikan sistem keamanan data
Keamanan data	Merupakan sebuah Langkah dalam mengetahui tingkat keamanan data yang dimiliki oleh suatu rumah sakit berdasarkan standar yang digunakan di penelitian ini yaitu <i>ISO IEC</i>
ISO IEC	merupakan standar keamanan data atau informasi kesehatan
Aspek kerahasiaan (<i>confidentiality</i>)	mengidentifikasi aspek keamanan data dengan melihat tingkat kerahasiaan data yang diterapkan dari segi akses data, siapa yang berhak mengakses, pengadaan SOP dan pemahaman petugas terkait keamanan data
Aspek integritas (<i>integrity</i>)	mengidentifikasi tingkat akurasi data didalam sistem dan melihat dari perlindungan modifikasi atau akses data yang tidak berwenang
Aspek ketersediaan (<i>availability</i>)	mengidentifikasi keamanan data dengan menjamin ketersediaan data didalam sistem.

E. Alat dan Teknik Pengambilan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Penggunaan alat dalam penelitian ini yaitu berupa *handphone* atau alat perekam suara, alat tulis berupa kertas dan pulpen serta draft wawancara

³⁰ 2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah teknik penelitian menggunakan draft pertanyaan yang telah disusun oleh peneliti ditujukan kepada informan, kemudian jawaban yang diberikan informan direkam menggunakan *handphone* atau dicatat dengan alat tulis

b. Observasi

Observasi merupakan kegiatan berupa pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di tempat penelitian untuk melihat secara langsung kondisi yang ada pada lapangan. Dengan berpedoman pada ceklis observasi

³¹ F. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

³³ Pemeriksaan keabsahan data merupakan sebuah pengukuran terhadap sebuah penelitian, Teknik keabsahan data pada penelitian ini yaitu menggunakan Teknik *triangulasi*, untuk memperkuat hasil temuan pada penelitian ini dengan temuan lain yang mendukung. *triangulasi* sumber dilakukan dengan memperkuat *argumentasi* informan dengan satu dari informan yang dinilai paling memahami permasalahan. ⁴⁰ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 1 *triangulasi* sumber yaitu kepala unit rekam medis RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo dikarenakan setiap kebutuhan dan standar keamanan SIMGOS bagian Rekam Medis pasti atas sepengetahuan kepala unit.

² G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

Teknik pengolahan data kualitatif dapat dilakukan ketika data tersebut sudah ada walaupun belum lengkap, dikarenakan penelitian kualitatif sifatnya mencari makna. Untuk itu pengolahan data kualitatif dimulai dari kegiatan pengumpulan data, selama proses pengolahan data berlangsung peneliti dapat mencari informasi dari data lain yang belum lengkap untuk diolah kembali dan menarik kesimpulan ketika data data tersebut sudah sepenuhnya terkumpul.

2. Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah proses data dari mulai pengumpulan, pengolahan, dan penarikan kesimpulan agar dapat disajikan secara lebih jelas. Sebelum peneliti melakukan kegiatan penelitian lebih dalam di lapangan, kegiatan analisis data dilakukan melalui studi pendahuluan. Beberapa tahap analisis data yaitu:

a. Wawancara dan Observasi

1) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan subjek penelitian ini yang melibatkan petugas rekam medis dan petugas IT di RSUD R.A.A Tjokronegoro purworejo dengan transkrip wawancara terlampir. Dan jawaban informan di rekord serta dicatat dalam alat tulis untuk nantinya dipilih informasi yang relevan dengan topik penelitian

2) Observasi

Kegiatan observasi penelitian dilakukan dengan melihat langsung SIMGOS RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo dan di dokumentasi sesuai izin dari petugas melalui ceklist yaitu:

- a) Tampilan SIMGOS
- b) Tampilan saat login pada SIMGOS
- c) SOP keamanan data
- d) Program antivirus yang digunakan

b. Reduksi Data

Memusatkan penelitian dan memilih informasi yang relevan dengan topik yang dibahas dari catatan-catatan yang sudah terkumpul ketika di lapangan. Ketika sudah mendapatkan data maka peneliti akan memilih kembali hasil yang telah didapatkan sesuai dengan daftar pertanyaan yang telah disiapkan agar tetap terpusat pada objek penelitian

c. Penyajian atau *Display* Data

Peneliti menyajikan data berdasarkan catatan yang sudah di pilah dalam bentuk naratif. Data yang telah dipilih kemudian di narasikan

atau di jelaskan kembali agar pembaca lebih memahami hasil yang didapatkan

d. Verifikasi Data

Penarikan kesimpulan atas data-data yang telah diolah agar dapat disajikan secara lebih sistematis. Hasil data yang telah dinarasikan ditarik kesimpulannya dan di verifikasi kebenarannya melalui teknik ⁴¹ **pengujian keabsahan data.**

e. **Pengujian Keabsahan Data**

Peneliti melakukan pengujian keabsahan data agar hasil temuan dari lapangan dinyatakan valid dan tidak ada perbedaan informasi. Pengujian keabsahan dilakukan oleh peneliti setelah kesimpulan didapatkan dengan cara *triangulasi sumber*.

H. Etika Penelitian

Etika penelitian dibuat agar setiap langkah yang diambil memperhatikan kenyamanan informan dan tidak melanggar privasi informan. Peneliti juga harus mematuhi etika penelitian agar informan yang telah bersedia menjadi bagian dari penelitian merasa aman. Etika penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang dibuktikan melalui surat *Ethical Clearance: No.Skep/376/KEP/VI/2025*. Hal-hal yang harus diperhatikan peneliti terkait etika penelitian yaitu :

1. Prinsip Dlam ⁴³ **Menghormati Harkat dan Martabat Manusia**

Penelitian yang dilakukan atas dasar kemauan diri sendiri dan tidak dalam paksaan pihak manapun. Apapun yang berkaitan dengan penelitian dijelaskan sebelum kegiatan penelitian berlangsung, sehingga informan bersuka rela dalam memberikan antusiasmenya

2. Prinsip Berbuat Baik dan Tidak Merugikan

Penelitian ini tidak merugikan orang lain/informan segala hal yang berkaitan dengan proses pengajuan penelitian, surat ijin, biaya ditanggung oleh pihak peneliti. Resiko penelitian seperti berkurangnya waktu kerja informan akan diperhatikan sehingga waktu kegiatan penelitian akan dilakukan sesuai jadwal.

Pemberian ucapan terimakasih akan ditanggung peneliti sebagai salah satu upaya memaksimalkan manfaat dan meminimalisir kerugian.

3. Prinsip Keadilan

Peneliti tidak akan membeda-bedakan antar informan hal ini dilakukan dengan memperhatikan usia, status ekonomi, kepercayaan. Perbedaan dalam penelitian hanya berkaitan dengan argumentasi atas jawaban yang relevan terkait topik penelitian

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Pengajuan Judul

Judul penelitian "Tinjauan Aspek ²Keamanan Data Pasien dalam Penggunaan Rekam Medis ⁵Elektronik di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo" diajukan ke pihak ⁵RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo pada tanggal 7 Maret 2025 melalui bagian Sekretariat Rumah Sakit. Pengajuan dilakukan dengan menyertakan surat pengantar dari Program Studi serta rencana latar belakang dan tujuan penelitian

b. Penyusunan Proposal Penelitian

Setelah pengajuan judul diterima, peneliti menyusun proposal mulai dari ²⁰Bab I (Pendahuluan), Bab II (Tinjauan Pustaka), hingga Bab III (Metode Penelitian). Penyusunan mengacu pada pedoman teknis karya tulis ilmiah yang berlaku di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

c. Proses Bimbingan Proposal

Proposal yang telah disusun kemudian dibimbing oleh dosen pembimbing melalui beberapa kali revisi dengan metode online. Peneliti mendapatkan masukan dari dosen pembimbing terkait dengan kerangka teori, konsep, rumusan masalah, dan metode penelitian hingga akhirnya proposal dinyatakan siap diajukan ke tahapan selanjutnya

2. Tahap Pelaksanaan

a. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan pada 18 Maret 2025 di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo. Tujuan dari studi ini adalah untuk mendapatkan gambaran awal tentang sistem informasi yang digunakan oleh rumah sakit yaitu SIMGOS

b. Pengajuan *Ethical Clearance* (EC)

Setelah proposal disetujui, peneliti mengajukan permohonan *Ethical Clearance* ke Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta agar dapat melanjutkan kegiatan penelitian di rumah sakit

c. Pengurusan Izin Penelitian

Setelah mendapatkan ethical clearance peneliti menghubungi pihak rumah sakit untuk keperluan pengambilan data. Setelah menentukan waktu pengambilan data peneliti mengumpulkan salinan EC ke sekretariat dan juga proposal ke pihak RS yang bertanggung jawab atas penelitian

3. Tahap Penyelesaian

a. Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan pada bulan juni 2025, data dikumpulkan melalui tahap wawancara kepada 5 informan serta observasi terhadap SIMGOS

b. Proses Analisis Data

Peneliti memilah data yang relevan dengan topik penelitian dan disusun dalam bentuk narasi, setelah itu peneliti mencocokkan jawaban informan dengan pengujian keabsahan data yaitu triangulasi sumber

c. Tahap Penyusunan Laporan

Hasil dari analisis data disusun dan ditunjukkan ke dosen pembimbing setelah menjadi laporan karya tulis ilmiah, untuk selanjutnya diujikan dihadapan dosen penguji dan pembimbing

4. Tahap Penyelesaian dan Diseminasi

a. Seminar Hasil

Peneliti mengikuti seminar hasil (semhas) pada bulan Juli 2025 dengan mempresentasikan temuan dihadapan dosen penguji dan pembimbing. Masukan dan saran dari penguji dan pembimbing dijadikan bahan perbaikan laporan.

b. Revisi Laporan Akhir

Setelah melakukan seminar hasil, peneliti melakukan perbaikan atau revisi laporan karya tulis ilmiah sesuai arahan dari dosen penguji dan pembimbing

c. Diseminasi Ilmiah

Peneliti menyusun artikel publikasi yang diringkas dari laporan karya tulis ilmiah, untuk memenuhi syarat akademik dan sebagai kontribusi ilmiah, dan artikel ini juga dilampirkan didalam laporan karya tulis ilmiah

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Rumah Sakit

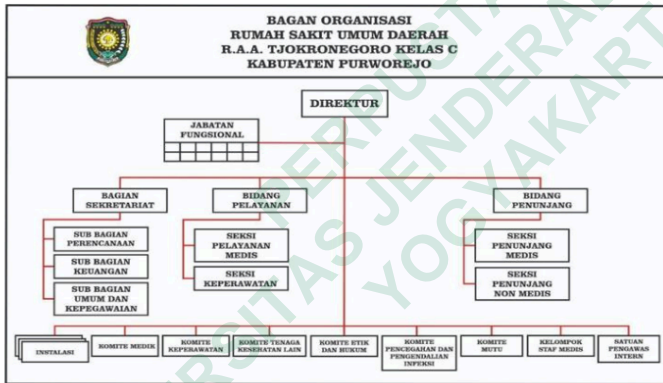
Rumah Sakit Umum Daerah R.A.A. Tjokronegoro mulai digagas pendiriannya pada tahun 2015, oleh Bupati Purworejo, karena di Kabupaten Purworejo belum ada RSUD Tipe C. Dasar pemikiran pembangunan RSUD R.A.A. Tjokronegoro karena selain belum adanya RSUD Tipe C milik Pemerintah di Kabupaten Purworejo, juga karena RSUD Tipe B yang ada di Kabupaten Purworejo sudah tidak mampu lagi menampung pasien rujukan dari Faskes tingkat pertama, sehingga dirasa perlu untuk mendirikan RSUD Tipe C.

Pembangunan Fisik RSUD R.A.A. Tjokronegoro di mulai sejak tahun 2018. Berdasarkan Keputusan Bupati Purworejo Nomor 180.18/550/2017 tentang Penetapan. Lokasi Pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Daerah Tipe C Kabupaten Purworejo seluas 19.755m² yang tercatat dalam Sertifikat Hak Pakai Nomor 009 dengan luas 5.980 m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 00010 dengan luas 1.126 m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 00011 dengan luas 1.809m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 00012 dengan luas 1.456 m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 00013 dengan luas 800 m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 00023 dengan luas 4.113 m², Sertifikat Hak Pakai Nomor 27 dengan luas 923 m², dan Desa No. 1 Persil 67 Klas S. II dengan luas ± 3.548 m² terletak di Kelurahan Borokulon, Kecamatan Banyuurip Kabupaten Purworejo.



Gambar 4. 1 RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo

- a. ⁷ Visi RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo
 “Terwujudnya Rumah Sakit Umum Daerah yang Handal, Modern, dan Berbudaya”
- b. ⁵ Misi RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo
 - 1) ¹ Memberikan pelayanan yang professional dan berkualitas;
 - 2) Mengembangkan pelayanan berbasis teknologi;
 - 3) Menyediakan pelayanan yang terjangkau;
 - 4) Menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman;



Gambar 4. 2 Struktur Organisasi RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo

2. Penerapan Rekam Medis Elektronik

Penerapan RME mulai diterapkan secara keseluruhan dan terfokus di bulan Mei 2024 dengan sebuah SIMRS bernama SIMGOS (*system Informasi Manajemen Generic Open Source RS*). Penerapan RME dilakukan secara menyeluruh pada berbagai unit pelayanan, mulai dari pendaftaran pasien, input data medis oleh dokter dan perawat, hingga pencatatan hasil laboratorium dan pemberian obat. Sistem ini memungkinkan semua unit yang berkaitan dengan pelayanan pasien dapat saling mengakses dan memperbarui data secara real-time sesuai kewenangan yang dimiliki. Setiap pengguna sistem diberikan akses terbatas sesuai tugas dan fungsinya, sehingga tidak semua data dapat diakses oleh semua petugas.

Penerapan RME di RSUD R.A.A Tjokronegoro untuk saat ini berfokus pada penerimaan penggunaannya. Selain itu pada RSUD RAA Tjokronegoro juga belum dibuatnya *Standar Operasional Prosedur (SOP)* terkait keamanan data pasien pada rekam medis elektronik. Data kesehatan pasien di backup dengan *hardisk* kemudian untuk menjaga keamanan data yang tersimpan pada komputer juga sudah menggunakan antivirus namun antivirus yang digunakan masih menggunakan program bawaan dari *windows*, sementara untuk menghalau ancaman dari luar seperti serangan siber atau pembobolan data RSUD RAA Tjokronegoro sudah menggunakan *firewall* jadi tidak mudah bagi pihak luar untuk mengakses data kesehatan pasien, dan sistem juga hanya diakses secara local namun ketika data pasien dibutuhkan oleh pihak luar maka RSUD RAA Tjokronegoro sudah menggunakan *VPN* yang diberikan dari kominfo.

3. Karakteristik Informan

Tabel 4.1 Karakteristik Informan

No	Informan	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan
1	informan 1	perempuan	29 tahun	D3	perekam medis
2	informan 2	perempuan	27 tahun	S2	perekam medis
3	informan 3	laki-laki	34 tahun	D3	pranata TIK
4	informan 4	laki-laki	33 tahun	D3	pranata TIK

No	Informan	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan
5	informan (triangulasi sumber)	5 perempuan	26 tahun	D3	koordinitor rekam medis

4. Keamanan Data Berdasarkan Standar *ISO IEC*

Hasil yang didapatkan dari penelitian bahwa keamanan data Rekam Medis Elektronik yang diterapkan sepenuhnya berkaitan dengan tim IT RSUD R.A.A Tjokronegoro ssecra langsung, ancaman yang mungkin dapat mengancam data di SIMGOS *dihandle* oleh tim IT. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan juga terdapat hal-hal yang perlu di perhatikan dalam penerapan keamanan data rekam medis elektronik berdasarkan aspek standar keamanan ISO/IEC

a. *Confidentiality*

Aspek *confidentiality* dalam standar ISO/IEC bertujuan menjaga agar data pasien hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang, di RSUD R.A.A. Tjokronegoro, penerapan aspek ini mencakup empat poin utama yaitu :

1) Akses Data

Sistem SIMGOS hanya dapat diakses melalui jaringan internal rumah sakit. Setiap petugas memiliki akun pribadi yang dilengkapi *username* dan *password*, serta dilindungi fitur logout otomatis dan penguncian akun bila terjadi kesalahan login berulang, akses dari luar hanya diizinkan melalui VPN dan diawasi oleh tim IT

2) Siapa yang Berhak Mengakses

Akses sistem diberikan sesuai peran, misalnya petugas pendaftaran hanya melihat data identitas, sementara tenaga medis mengakses data klinis. Peminjaman akun hanya diperbolehkan bila disertai surat pelimpahan wewenang resmi

3) Pengadaan SOP

Hingga saat ini, belum tersedia SOP khusus terkait keamanan data rumah sakit hanya memiliki panduan teknis penggunaan SIMGOS. Ketiadaan SOP ini menunjukkan perlunya penyusunan prosedur tertulis untuk memperkuat pengendalian akses dan perlindungan data

4) Pemahaman Petugas

Petugas telah mendapat pelatihan rutin dan sosialisasi saat peralihan sistem. Mereka juga menandatangani pakta integritas sebagai bentuk komitmen menjaga kerahasiaan data. Namun, evaluasi berkala tetap dibutuhkan untuk memperkuat pemahaman dan kepatuhan

Pertanyaan 1 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *“kalau kami kan.. yang akses simgos itu sudah punya akun sendiri ya.. sudah ada batasannya kaya pendaftaran ya hanya daftar tidak bisa liat full kalau mau akses.. jadi sudah sesuai aksesnya.. jadi insyaallah kalau yang punya akun ya yang bisa akses...”*

“kalau terkait kerahasiaan yang minjem-minjem akun itu ngga.. itu kan kita juga sudah ada pelimpahan wewenang otomatis kalau ada surat pelimpahan wewenang otomatis ya akunya bisa dipinjem yang penting ada surat pelimpahan wewenang itu si”

Informan 2 *“ya kan setiap petugasnya itu sudah punya username sama passwordnya sendiri-sendiri jadi.. emang sesuai kalau missal saya ya pakai punya saya sendiri..”*

Pertanyaan 2 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *“kalau untuk pelatihan sendiri kita kan sebagai rekam medis sudah tau dari dasar ya... kita kan kerjanya di rekam medis di akreditasi kita yang melatih terkait kerahasiaan dan keamanan data rekam medis disini.. otomatis biasanya kami setiap 1 tahun sekali itu ada sosialisasi terkait kerahasiaan dan keamanan itu... terus pergantian dari SIMRS ke ERM itu kan ada berkas elektronik kita sendiri sudah mengumpulkan beberapa orang untuk sosialisasi jadi sudah terpapar.. jadi untuk kerahasiaan dan lain-lain juga kita ada tanda tangan kerahasiaan data...”*

Informan 2 *“ ya itu pernah ada sosialisasi gitu...pas mau login SIMGOS nya”*

“he,em untuk semua nakes yang menggunakan SIMGOSnya itu...”

“emm...mungkin ada yang sesuai kebutuhan missal ada yang update terus disosialisasikan lagi..mungkin petugas lab atau petugas rekam medis kan sesuai kebutuhan yang berbeda”

Pertanyaan 3 Petugas Rekam Medis

Informan 1 “kalau disaat jam kerja itu otomatis saat jam kerja nih.. misalnya kita lembur teruskan kita sendiri harus datang ke sini... karena kalau mau akses kan cuma pake internet sini.. kalaupun mau diberikan akses buat diakses diluar itu kesepakatan IT jadi IT punya data siapa aja yang bisa akses.. itupun cuma dua atau berapa ya disini.. itupun karena kebutuhan klaim sama JKN kalau ngga salah jadi ngga semua orang... jadi kalau diberikan aksespun IT sudah tau dan siapa yang pakai juga kedetck dan waktu aksesnya juga”

Informan 2 “ya kan kalau SIMGOS itu hanya bisa diakses disini di RS ini kalau diluar ga bisa ”

“ee...mungkin ke IT da IT tau siapa yang mengakses dan itu biasanya sesuai kebutuhan RS dan hanya petugas tertentu yang bisa akses diluar”

Selain dari pengguna yang memastikan keamanan data, pengoperasian sistem oleh pihak IT juga diperhatikan yaitu dengan memberikan hak akses SIMGOS hanya untuk masing-masing nakes dengan hak akses sesuai profesinya. Sedangkan dari sisi sistem pihak IT juga memberikan informasi serupa, yakni pemantauan adanya akses yang tidak sah di SIMGOS dilakukan dengan membatasi hak akses. Kemudian untuk cara sistem melindungi data yaitu dengan adanya *backoffice*, berikut hasil wawancara dengan petugas IT terkait aspek *confidentiality*

Pertanyaan 1 Petugas IT

Informan 1 “emm... kalau system itu setiap user entah itu perawat, entah itu radiologi, entah itu laborat... semuanyaa dibuatkan satu akun, perorang satu, jadi itu udah ada ininya ya.. rolenya sebagai apa.. ketika dia sebagai perawat ya berarti nanti dia aksesnya rekam medis perawat... untuk yang dia laborat ya cuma bisa liat hasil saja, dan jika dia laborat berrati dia input hasil laborat dan segala macam orderan labolatorium, naa seperti itu ngisi hasilnya, jadi ada akun per masing-masing petugas dan ada rolenya masing-masing...”

Informan 2 “okaii... jadi di SIMGOS kita itu kita mengatur seluruh user jadi diberikan hak akses sesuai kebutuhannya.. jadi

kita buat sendiri misalnya perawat atau kepala RM dibuatkan hak akses sesuai kewenangan sendiri-sendiri setiap petugasnya”

Pertanyaan 2 Petugas IT

Informan 1 *“eee... kalau itu gini.. jadi SIMGOS ini ada locknya untuk ketika dia gagal login ya... misal password tidak benar gitu... atau salah, dia ada locknya.. kemudian ada juga ketika dia salah beberapa kali.. dia harus nunggu ngga bisa langsung login terus menerus”*

Informan 2 *“Ketika login kan setiap user punya akun masing masing dan Ketika password atau username yang dimasukkan salah itu akan menolak sistemnya jadi akan ada notice jadi tidak semua orang bisa masuk.. dan SIMGOS ini hanya bisa diakses secara local.. untuk akses ee... non local itu kita pakai VPN dan itu ada pakta integritas yang harus ditandatangani untuk akses dari luar.. jadi yang bisa akses itu hanya orang tertentu tidak semua orang bisa”*

Pertanyaan 3 Petugas IT

Informan 1 *“ eeee yang pertama simgos itu cuma bisa di akses local, hanya di rumah sakit.. kalau di luar ga bisa..”*

“ iyaa... nah kemudian data elektronik bisa diakses melalui wifi yang ada pengguna, beda dengan wifi pengunjung yang tidak ada password jadi tidak ada back office... jadi itu tidak semua orang bisa akses... kemudian untuk masalah data yang lain paling di server.. kita harus masuk pakai fingerprint untuk dorr locknya.. jadi tidak semua petugas bisa masuk..”

Informan 2 *“Ketika tidak punya wewenang untuk mengakses tidak bisa karena kita di batas, sistem ini hanya bisa diakses di rumah sakit.. tidak bisa diakses diluar.. Ketika akan ada akses diluar itu melalui proses tahapan yang sangat panjang tidak bisa hanya satu hari minta...dan akses di rumah sakit pun itu melalui jaringan rumah sakit.. melalui jaringan intranya rumah sakit.. misalnya pakai wifi yang sudah kita tentukan”*

Penerapan aspek *confidentiality* atau kerahasiaan data dalam sistem SIMGOS di RSUD R.A.A Tjokronegoro telah dilakukan dengan memberikan akun akses individu kepada setiap petugas sesuai tugas dan fungsinya. Informan dari bagian rekam medis menjelaskan bahwa tidak diperbolehkan saling meminjam akun,

kecuali dengan surat pelimpahan wewenang yang disetujui. Akses sistem juga dibatasi hanya dapat digunakan di dalam jaringan rumah sakit, dengan pengawasan langsung oleh tim IT. Terkait edukasi, seluruh petugas mendapatkan sosialisasi rutin mengenai pentingnya menjaga kerahasiaan data pasien dan telah menandatangani pakta integritas.

Dari sisi teknis, petugas IT menjelaskan bahwa setiap user diberikan hak akses berdasarkan perannya, dan sistem akan menolak login jika terjadi kesalahan berulang dalam memasukkan *username* atau *password*. Monitoring akses juga dilakukan melalui log sistem yang mencatat seluruh aktivitas user. Untuk akses luar jaringan, rumah sakit hanya mengizinkan melalui VPN dengan prosedur ketat dan terbatas. Temuan ini diperkuat oleh triangulasi sumber, yaitu Koordinator Rekam Medis, yang menyatakan bahwa seluruh aktivitas akses SIMGOS berada dalam kendali tim IT, dan semua permintaan akses luar jaringan harus disetujui oleh pihak yang berwenang. Selain itu, ia juga menegaskan pentingnya menjaga kerahasiaan data dengan membatasi akses sesuai peran dan mengawasi pelaksanaan pelatihan keamanan secara berkala.

Triangulasi Sumber

Pertanyaan 1 *“IT hanya memberikan akses ke orang-orang yang boleh memakai SIMGOS atau RME nya dengan kata lain missal perawat ya berarti hanya bisa membuka aksesnya perawat aja, dan missal radiographer ya dia hanya bisa membuka yang radiographer saja tidak bisa detail rekam medisnya”*

Pertanyaan 2 *“kalau ini pelatihan secara garis besar pasti dilakukan hanya satu kali... kita sosialisasi SIMGOS bagaimana cara pengisiannya juga pasti akan di eee.. jelaskan bagaimana terkait kerahasiaannya.... jadi satu tidak khusus kita bikin pelatihan yang hanya khusus untuk kerahasiaan itu tidak.. jadi langsung sosialisasi dari pelatihan itu bagaimana pengisian SIMGOS bagaimana sosialisasi terkait dengan fitur-fiturnya SIMGOS”*

“iya betul.. dan itu bisanya dilakukan 2 kali yang pertama itu oleh emm... kan kita SIMGOS itu dari rumah sakit makassar induknya,

itu kita mendatangkan pelatih dari makassar sekaligus tapi kan hanya untuk kepala ruang kepala ruang dsb.. dan yang kedua itu turun langsung ke unit-unit misalnya dari IT atau rekam medis itu turun langsung..”

Pertanyaan 3 “kalau disini untuk SIMGOS itu hanya bisa diakses melalui jaringan RS jadi kalau misalnya..contoh ni disini kan ada wifi umum sama wifi pegawai.. untuk yang wifi umum tidak bisa akses SIMGOS, tapi kalau pakai jaringan wifi pegawai atau lan yang ada di komputernya itu bisa buat akses SIMGOS, jadi otomatis kalau dia keluar RS ini kan dia tidak pakai jaringan sini ya berarti tidak bisa akses data rekam medis di SIMGOS...tapi bagaimana kalau kita butuh diluar jam kerja? itu kan hanya untuk profesi tertentu, misalnya contohnya saya sebagai coordinator, saya kan juga tidak bisa 24 jam disini, tapi kalau ada apa-apa saya harus cepat tanggap, akhirnya saya dibuatkan Namanya VPN dan VPN ini harus berizin dri kominfo terkait dengan inform concentnya terkait kerahasiaan dsb itu kita krja sama dengan kominfo jadi kita bisa akses diluar RS”

b. *Integrity*

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk aspek *integrity* keamanan data rekam medis elektronik di RSUD R.A.A Tjokronegoro dari segi penggunaan untuk memastikan data yang disimpan akurat dan lengkap yaitu dengan adanya tim klaim yang bekerja sama dengan dokter sehingga proses *validasi* data menjadi lebih objektif. Sementara untuk perubahan data dan pertanggung jawaban ketika terdapat data yang keliru dilakukan oleh setiap nakes yang berwenang, misalnya untuk kesalahan nama maka yang dapat merubah hanya petugas pendaftaran sesuai ranahnya. Kemudian serta langkah awal apabila terjadi kebocoran data adalah melaporkan pada pihak IT atau pihak yang bertanggung jawab. Hal ini sesuai dengan jawaban yang diberikan informan sebagai berikut

Pertanyaan 1 Petugas Rekam Medis

Informan 1 “Ketika pasien sudah pulang baru di cek jadi ketika menegur tidak bisa langsung diperbaiki kalo terkait lengkap... kalo terkait akurat nya kan kita ada tim klaim ada dokternya otomatis ini dilihat nyambung ngga nya”

Informan 2 “kalau missal ada yang kurang.. misalnya kan sekarang TTE ada tanda tangan elektronik nih.. dan dokter belum tanda tangan jadi kita belum bisa liat dokumennya jadi mau ga mau harus konfirmasi ke dokter biar di tanda tangani.. kaya gitu”

Pertanyaan 2 Petugas Rekam Medis

Informan 1 “kalau yang identitas kan dari pendaftaran.. tapi kalau klinis itu kan dari nakesnya jadi tergantung yang mengubah tetep sesuai dari nakesnya baik dokter atau perawat”

Informan 2 “tenaga kesehatan terkait.. missal dokter, perawat, bidan dan nanti kita konfirmasi apa yang salah, dan nanti yang merubah tenaga Kesehatan terkait..kalau missal dari sana sudah kekunci dan tidak bisa ya lapor IT untuk membukakan dulu kan ”

Pertanyaan 3 Petugas Rekam Medis

Informan 1 “kekeliruan itu kan sekarang sudah RME ya kalau missal dulu kan kita coret dengan pena.. tapi kalau sekarang ini kayanya kita ada audit jadi kalau ada yang merubah dari IT itu tau siapa yang merubah tapi kalau sekarang si saya kurang tau.. tapi kyanya dari IT laporan ke RM”

Informan 2 “dikonfirmasikan dengan petugas terkait apa yang salah dan letak kesalahannya”

Sementara dari petugas IT menyampaikan terkait pemulihan data apabila terjadi sistem eror yaitu dengan memulihkan dari *backup* nya dan *backupnya* dalam bentuk *harddisk*. Untuk sistemnya juga sudah didukung dengan adanya keamanan tambahan seperti *logout* otomatis selama 15 menit apabila tidak. Petugas juga memastikan bahwa *website* aman dengan tidak membuka akses *SIMGOS* diluar serta untuk masuk ruangan server juga menggunakan sidik jari dan hanya IT yang bisa. Petugas juga tetap memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyediakan akses sesuai dengan wewenangnya

Pertanyaan 1 Petugas IT

Informan 1 *"biasanya kita melakukan backup setiap hari... itu dua kali sehari.. kemudian kalo untuk memulihkan ya tinggal restor aja di backupnya..."*

"namanya SSD eksternal yang langsung colok ke server itu ada"

Informan 2 *"untuk pemulihannya, misalnya kita bicara server eror... bisa hardisk nya rusak tapi jika hardisk rusak kita sudah ada backup. Backup itu kita ada replikasi dan bentuk file dan itu kita harus merestore, kalau replikasi itu adalah database yang di duplikasi dan itu siap dijalankan"*

Pertanyaan 2 Petugas IT

Informan 1 *"SIMGOS itu udah ada itu untuk logout otomatis nya, kita dari IT cuma setting mau berapa menit mau logout itu, jadi misalnya mau satu menit itu udah logout seperti itu.. kemudian chaptaa itu juga uda ada."*

Informan 2 *"kalau logout otomatis kurang lebih itu 15 menit kalau chapta itu sudah ada sebenarnya namun belum diijalakan karena pertimbangannya, contoh adalah kita tidak membuka akses diluar"*

"Sebenarnya untuk kecepatan aja si.. terus belum kita implementasikan karena baru ya.. dari system rekam medis manual pindah ke elektronik jadi biar adaptasinya lebih cepat"

Pertanyaan 3 Petugas IT

Informan 1 *"kita ga buka di luar sama sekali jadi kalo mau akses simgos itu harus lokal. untuk masuk server pun harus pake sidik jari..."*

"kalau cuma mau minta data ya harusnya konfirmasi ke IT nya sii mau bentuk excel atau apa..."

Informan 2 *"jadi kita punya firewall, jadi kalau missal orang menyerang, missal mau injek virus itu sudah ditangani sama firewall, itu da locknya kita pantyau juga...jadi sudah terdeteksi si...dan sudah ada antivirusnya di firwallnya untuk mendeteksi jenis virus jadi nanti memblacklist file-file yang tidak sesuai yang kan masuk sistem"*

Pertanyaan 4 Petugas IT

Informan 1 "nah itu jadi setiap user itu sudah dibuatkan roll tadi ya jadi roll itu sudah mencakup semuanya, jadi sesuai kebutuhan"

Informan 2 "kita mengusulkan ke pembuatnya itu di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo.. itu belum tentu yang kita butuhkan langsung direalisasikan karena bukan buatan sendiri... kalau dari aspek itu harus punya hak akses dulu untuk setiap usernya, kalau tidak punya hak akses ya tidak bisa digunakan... dan penambahan fitur tidak langsung di hari itu karena kita tidak diberikan izin untuk menambahkan fitur karena ranahnya dari wahidin"

Penerapan aspek *integrity* dalam sistem rekam medis elektronik dilakukan dengan menjaga keakuratan dan kelengkapan data pasien. Berdasarkan wawancara, setiap proses *entri* data dikontrol oleh tim klaim yang melibatkan dokter, sehingga validasi data medis menjadi lebih objektif dan akurat. Koreksi terhadap data yang keliru hanya dapat dilakukan oleh petugas yang berwenang sesuai perannya misalnya, koreksi data identitas hanya dapat dilakukan oleh bagian pendaftaran, sedangkan data medis hanya oleh tenaga kesehatan yang bersangkutan. Selain itu, jika terdapat kendala teknis, pengguna akan menghubungi tim IT untuk membuka akses atau mengoreksi sistem secara administratif. Petugas IT juga menyampaikan bahwa sistem SIMGOS sudah mendukung *auto logout* dan memiliki fitur *log aktivitas* yang mencatat siapa yang melakukan perubahan dan kapan perubahan terjadi.

Triangulasi dari koordinator rekam medis menegaskan bahwa setiap koreksi data dicatat dan dapat dilacak melalui sistem, serta kebijakan perubahan data dilakukan dengan prosedur yang jelas dan sesuai kewenangan masing-masing petugas. Koordinator juga menyebut bahwa pelaporan insiden seperti kesalahan input atau potensi kebocoran langsung diarahkan ke IT untuk ditangani dengan langkah teknis sesuai standar.

Triangulasi Sumber

Pertanyaan 1 “nah kita di unit rekam medis sendiri ada analisis kualitatif dan kuantitatif itu juga termasuk untuk mengecek. misalnya contohnya asuhan keperawatan itu harus diisi 24 jam setelah pasien dirawat, nah itu kita cara pengisiannya emm...realtime dan setelah berkas pulang, tapi kalau misalnya untuk akurat dan lengkap itu kita ada evaluasi Namanya kita laporkan ke direktur settiap bulan sekali untuk hasil yang kita sampling tadi....”

Pertanyaan 2 “kalau untuk identitas itu ee..mutlak kewenangan dari pendaftaran baik tpprj maupun tppri, tapi kalau untuk data klinis yang bisa merubah ya sesuai kewenangnya.. misalnya ini ee.. ada CPPT dari dokter dan kok ada yang salah otomatis dari dokternya tersebut menggunakan akun dokternya tersebut yang harus mengganti dan itu memang diberikan kewenangan dari IT nya maksudnya tetep bisa mengubah tapi data yang berubah itu tetep akan bisa ke record di database..”

Pertanyaan 3 “yang pertama tetep lapor IT dulu karena untuk SIMGOS ini, mutlak yang tau prosedurnya seperti apa itu dari IT nya, kalau missal ada kebocoran data ya mau ga mau dari IT menutup aksesnya ”

Pertanyaan 4 “kaya giitu tadi untuk merubah kekeliruan yaudah tinggal ganti aja tapi kan oleh yang berwenang yang berwenang itu maksudnya kalau yang melakukan kesalahan itu dari laborat ya berarti hanya laborat yang bisa merubah”

c. Availability

Availability merupakan aspek keamanan informasi dalam standar ISO/IEC yang menekankan bahwa data harus tersedia dan dapat diakses oleh pihak yang berwenang kapan pun dibutuhkan, terutama untuk mendukung pelayanan kesehatan yang cepat dan tepat. Dalam konteks rekam medis elektronik (RME), ketersediaan data sangat penting agar proses diagnosis, tindakan medis, hingga administrasi rumah sakit dapat berjalan lancar tanpa hambatan akses data. Untuk ketersediaan sendiri, dari pengguna menganggap bahwa ketersediaan sangat penting, baik itu ketersediaan data klinis maupun data identitas. Data klinis berguna untuk menunjang dan

memastikan diagnosis, sementara data identitas pasien berguna sebagai identifikasi pasien dan pembeda untuk perawatan lebih lanjut.

Data pasien juga dijaga kerahasiaannya oleh setiap petugas. Namun, penggunaan data pasien juga harus memenuhi prosedur, salah satunya berasal dari pihak eksternal. Untuk pengambilan data, dibutuhkan proses yang sesuai. Di RSUD R.A.A Tjokronegoro, syarat untuk mengambil data pasien yaitu dengan mengajukan surat kuasa dan surat permohonan atas tanda tangan pasien. Oleh karena itu, ketersediaan data harus diperhatikan agar segala urusan yang membutuhkan data pasien secara resmi dapat terus berjalan. Petugas memastikan ketersediaan data melalui koordinasi dengan pihak terkait. Selain itu, SOP digunakan untuk melancarkan segala kegiatan yang berhubungan dengan data pasien.

Pertanyaan 1 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *“buat pembeda ya.. misalnya giini ada bayi kembar itu kan udah beda identitas kan bayi kembar kadang ada yang sehat ada yang sakit.. itu dengan satu ibu ya.. itu jadi pembeda itu sangat diperlukan biar kita bisa membedakan dari sisi dia klinisnya dari sisi kita tepat codingnya dan sisi tepat pasiemya”*

Informan 2 *“biar kerjanya efisien dan supaya tidak menunggu lagi agar tidak lama kan”*

Pertanyaan 2 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *“harus ada MOU... saya ditugaskan kan sesuai uraian tugas dan kita punya SK.. dan Ketika kita butuh koordinasi jadi saya hanya menghubungi ke DKK dan nanti DKK yang membantu saya menghubungi pihak atas.. itu si yang penting ada MOU....jadi sesuai SK..”*

“kalau visum kan yang penting datang kesini buat surat permohonan..”

Informan 2 *“ada surat permintaan atau permohonan dan yang bersangkutan missal pasien itu sudah menandatangani surat tersebut sebagai tanda persetujuan dan kalau keluarga yang mengambil itu ada surat kuasa yang memakai materai”*

Pertanyaan 3 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *"di RS ini sudah ada penanggung jawabnya sendiri sendiri jadi ada koor nya missal ada kendalanya di perawat atau laborat atau farmasi.. jadi kita tau sebenarnya tekendalanya itu dimana.. dan karena apa"*

Informan 2 *"ya memastikan bahwa data itu sudah lengkap serta dilengkapi dan apabila belum lengkap namun salah mengisi nanti konfirmasi ke tenaga Kesehatan terkait"*

Pertanyaan 4 Petugas Rekam Medis

Informan 1 *"sudah ada.. tapi kayanya panduan deh kak.. bukan SOP"*

Informan 2 *"itu... kan mau akret ya harusnya ada sii panduannya juga...."*

Untuk mendukung kelancaran petugas dalam mengakses SIMGOS di RSUD R.A.A Tjokronegoro maka petugas IT mengatur bahwa SIMGOS dapat diakses selama 24 Jam namun di hanya di RSUD R.A.A Tjokronegoro dan menggunakan jaringan internal Rumah Sakit, namun untuk menjaga keamanan datanya petugas memberikan akses hanya untuk petugas yang berwenang dan dilakukan *monitoring log*, serta terkait perubahan yang terjadi informasinya dapat terlihat dalam sistem. Sehingga ketika ada yang akses sistem tanpa izin user akan dapat diketahui siapa pelakunya, namun untuk secara peringan tidak ada

Pertanyaan 1 Petugas IT

Informan 1 *"memastikannya ya gini server kan selalu on 24 jadi bisa dibuka kapan pun bukan di manapun ya karena kita untuk keamanan kita enggak mau eh membuka akses keluar itu tidak mau...."*

Informan 2 *"selama tugasnya mau diakses kesini itu server bisa diakses kapanpun kitya pastikan nyala 24 jam dan ketika ada maintenance kita pastikan dulu... jadi misalnya hari ini mau maintenance kita informasikan di satu hari atau satu minggu"*

sebelumnya.. tapi kalau mau cepat hari ini minimal 3 jam kita informasikan”

Pertanyaan 2 Petugas IT

Informan 1 "untuk pengguna sendiri ada loginnya jadi ketika ya login itu akan di apa.... disimpan ip-nya dari mana.. misalkan ini dia yang bukan yang berwenang kan juga biasanya kelihatan di log nya... itu monitoring log si sebenarnya..."

Informan 2 "jadi di simgos ini ada monitoring untuk lognya jadi bisa kita pastikan usernamenya”

Pertanyaan 3 Petugas IT

Informan 1 "yang tadi yang pertama kita udah backup yang misalkan orang dalamnya itu merusaknya sampai menghapus data...sebenarnya itu ga bener bener ke hapus sii.. itu kayak gini kita punya data nih misalnya, data ini dia punya status namanya status itu ada status aktif status di-update dan status delete.. jadi kita juga bisa tahu siapa yang merubah sttatus yang ada di datanya itu”

Informan 2 "yang pertama itu backup.. backup itu kita harus laksanakan minimal 1 hari sekali itu adalah sistem replikasi.. jadi memastikan bahwa data itu tetap diakses ketika server utama gagal menyediakan data.. jadi ada server lain yang dapat digunakan untuk mengakses.. dan itu tetep harus konfirmasi yak arena server itu dalam backup jadi tidak bisa langsung diakses orang lain.”

Pertanyaan 4 Petugas IT

Informan 1 "setahu saya kalau kita ngomongin hack psti disitu ada IP- adresnya, tapi kan balik lagi.. kita kan ga buka keluar yaa.. pasti kann.. ya gaa ada ya yaa.. kalau misal ada pun orang dalem.. tapi kemungkinan itu bukan di hack melainkan minjem... dan misalkan dia minjem tapi tanpa bilang pun itu juga ketahuan sama yang punya akun”

Informan 2 "kalau sistem itu jika bicara di hack akun ya...ngga akan bisa ada warningnya.. paling yang bisa dilakukan itu satu.. ada laporan (oh ini bukan saya yang ngisi) nah itu kita bsa melacak..”

Ketersediaan (*availability*), petugas menyampaikan bahwa data pasien di SIMGOS tersedia secara *real-time* dan dapat diakses oleh pengguna yang berwenang kapan saja selama berada di dalam jaringan rumah sakit. Sistem berjalan 24 jam dengan dukungan server lokal dan jaringan internal. Untuk menjaga kesinambungan akses, pihak IT melakukan *backup* dua kali sehari dan menerapkan sistem *replikasi database* sebagai cadangan jika terjadi kegagalan sistem utama.

Pengambilan data oleh pihak eksternal seperti keluarga pasien dilakukan dengan prosedur resmi, yaitu melalui surat kuasa atau surat permohonan yang ditandatangani pasien. Hal ini sesuai dengan kebijakan privasi dan kerahasiaan yang dijaga ketat oleh rumah sakit. Koordinator Rekam Medis dalam triangulasi menyampaikan bahwa SIMGOS hanya dapat diakses di dalam jaringan RS, dan akses akan ditolak jika tidak berasal dari IP atau jaringan resmi. Ia juga menjelaskan bahwa pelaporan ketersediaan data pasien dilakukan rutin dan jika ditemukan kendala, langsung ditindaklanjuti ke unit terkait sesuai jenis data (medis, farmasi, laboratorium, dll), sehingga alur kerja tetap berjalan lancar.

Triangulasi Sumber

Pertanyaan 1 *“sangat penting karena kan itu membantu mengefisienkan waktu, kalau dulu kan kita manual hasil lab harus nunggu dulu, nyari dulu kebawah yang diacak, kalau sekarang kan walaupun malem., tengah malem kalo Namanya udah urgent kita bisa liat langsung di SIMGOS, apakah sudah terverifikasi atau belum”*

Pertanyaan 2 *“datang dulu ke unit rekam medis dan kita sediakan surat permohonan dan kita ketikkan sesuai NIK nya dan kita tanyakan yang minta siapa apakah dari pihak keluarga atau orang lain...dan ditanda tangani oleh yang bersangkutan dan kita berikan ke sekretariat dan dari sekretariat akan diteruskan ke direktur dan direktur itu akan mendispo baru nanti dari rekam medis akan melakukan tindak lanjut, misalnya minta data ke dokter spesialis, kalau missal yang diminta sudah ada di SIMGOS yasudah kita printkan aja”*

Pertanyaan 3 “kalau misalnya itukan terkait data penunjang dsb itu tergantung dari kinerja labnya tapi sejauh ini ketika dibutuhkan pasti sudah ada keculi untuk data missal hasil lab itu kan membutuhkan waktu ya atau kan kadang kita ada mitra dngan lab luar kaya gitu itu juga agak lama, tapi kita di SIMGOS ini juga kia difasilitasi, ee. Aplikasi lain.. jadikaya kita Kerjasama sama waskita lab luar otomatis dari sini tu bisa langsung mengakses”

5. Data Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan pedoman observasi pada SIMGOS di RSUD R.A.A Tjokronegoro didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 4. 2 Daftar Observasi

No.	Item Observasi	Hasil Pengamatan	Penjelasan
1	Tampilan SIMGOS	Tampilan antarmuka sistem SIMGOS dapat diakses dengan jelas, terdiri dari menu dan fitur sesuai kebutuhan masing-masing pengguna.	Tampilan mudah dipahami oleh petugas, tetapi tidak disertai panduan atau petunjuk penggunaan secara langsung di sistem.
2	Laman Login pada SIMGOS	Halaman login tersedia untuk masing-masing user, dilengkapi form input username dan password.	Sistem login tidak disertai fitur captcha, namun telah diatur agar melakukan logout otomatis jika tidak digunakan dalam waktu tertentu.
3	SOP Keamanan Data	Tidak ditemukan SOP tertulis khusus yang mengatur tentang keamanan data pasien pada RME.	Berdasarkan pengamatan dan wawancara, hanya tersedia panduan umum penggunaan SIMGOS, bukan SOP keamanan data secara spesifik.
4	Antivirus pada perangkat kerja	Perangkat komputer menggunakan antivirus bawaan Windows Defender, sedangkan server menggunakan sistem berbasis Linux.	Penggunaan antivirus belum optimal karena belum menggunakan perangkat lunak antivirus berbayar yang lebih kuat menangkal ancaman dari luar jaringan.
5	Ruang Penyimpanan Data (Server)	Ruang server terkunci dan menggunakan sistem pengaman pintu dengan sidik jari. Akses hanya dimiliki oleh petugas IT rumah sakit.	Pengamanan fisik ruang server sudah cukup baik untuk mencegah akses tidak sah. Ini mendukung aspek confidentiality dan availability sistem.
6	Username dan Password Pengguna	Setiap pengguna SIMGOS memiliki username dan password masing-masing yang diatur oleh pihak IT	Meskipun tidak diperlihatkan secara langsung, hasil wawancara menunjukkan bahwa setiap akun pengguna memiliki

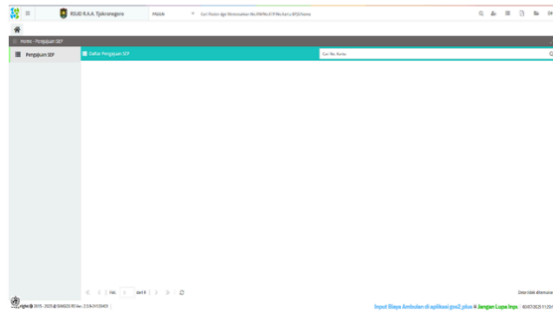
No.	Item Observasi	Hasil Pengamatan	Penjelasan
		sesuai dengan peran dan unit kerjanya.	hak akses terbatas sesuai fungsi dan tidak dipinjamkan.

Berdasarkan hasil observasi yang didapatkan untuk tampilan simgos menarik, namun untuk kode *chaptcha* belum diterapkan dikarenakan berdasarkan wawancara untuk saat ini fokusnya masih kedalam penerimaan pengguna dan percepatan ketika bekerja. Untuk SOP nya sendiri untuk yang mengatur keamanan data blum ada namun panduan untuk penggunaan SIMGOS sudah ada.

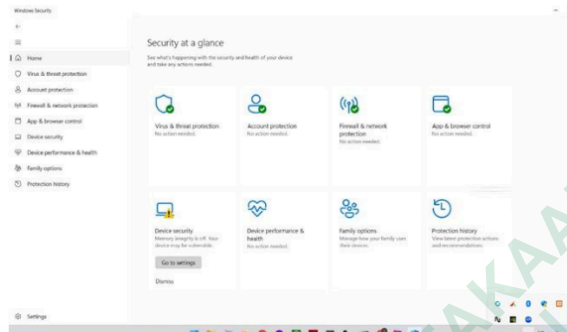
Petugas IT menggunakan *firewall* dari windows untuk menghalau virus dan mendeteksi adanya file atau data yang beresiko untuk sistem. Penyimpanan data atau *server* di RSUD R.A.A Tjokronegoro untuk akses masuknya juga dibatasi, yaitu dengan menerapkan kunci sidik jari di pintu masuk dan yang terdaftar hanya petugas IT, untuk *password* yang digunakan sendiri ada petugas yang mengganti setiap 3 bulan sekali, namun ada petugas yang tidak mengganti passwordnya nya. berikut hasil gambar yang didapatkan ketika observasi dengan izin petugas.



Gambar 4. 3 Tampilan Awal SIMGOS



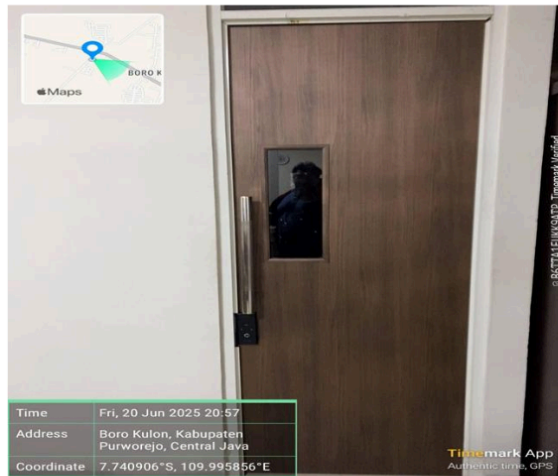
Gambar 4. 4 Tampilan SIMGOS



Gambar 4. 5 Windows Defender



Gambar 4. 6 Server



Gambar 4. 7 Pintu Akses Masuk Ruang Server

B. Pembahasan

1. Keamanan Data Rekam Medis Elektronik

Keamanan data pasien perlu dijaga dari pihak yang tidak berwenang penjagaan informasi dari pihak-pihak yang tidak memiliki hak untuk mengakses informasi tersebut dilakukan karena rentan disalahgunakan, sehingga dapat merugikan pasien (Soraya et al., 2025). Penggunaan Standar ISO/IEC 27001:2013 menjadi acuan sistem manajemen keamanan informasi yang dikeluarkan oleh “International Organization for Standardization” dan “International Electrotechnical Commission” dimana standar ini mencakup aspek keamanan informasi seperti *confidentiality* (kerahasiaan), *integrity* (integritas) dan *availability* (ketersediaan) (Soraya et al., 2025). Keamanan data pasien di RSUD R.A.A Tjokronegoro sudah cukup baik dengan segala hal yang berkaitan dengan akses data diatur oleh pihak IT, meskipun penerapan standar ISO/IEC belum diterapkan namun sudah ada beberapa hal yang sesuai dengan standar keamanan berdasarkan aspek ISO/IEC. Pengelolaan RME yang baik memerlukan sistem keamanan yang baik, penggabungan berbagai sistem, serta

mematuhi hukum untuk menjaga kepercayaan pasien dan melindungi data mereka (Budiman et al., 2025)

a. *Confidentiality*

Aspek keamanan *Confidentiality* mengacu pada hak akses, dimana hak akses ini hanya dilakukan oleh orang yang memiliki wewenang dan data pasien juga hanya diakses ketika terdapat kepentingan yang berhubungan dengannya (Kurniawan & Setiawan, 2021). Dalam aspek *confidentiality*, RSUD R.A.A Tjokronegoro telah menerapkan pengendalian akses melalui sistem SIMGOS yang hanya dapat diakses oleh petugas yang memiliki wewenang. Setiap petugas dibekali akun pribadi berupa username dan password yang disesuaikan dengan peran dan unit kerja masing-masing. Hal ini bertujuan agar data pasien hanya dapat diakses oleh pihak yang berhak, sesuai prinsip *role-based access control*. Petugas juga bertanggung jawab atas akun masing-masing dan dilarang meminjamkannya, kecuali dalam kondisi tertentu yang disertai surat pelimpahan wewenang.

Penelitian (Suhariyono et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan akun pribadi dalam sistem merupakan bentuk penerapan keamanan pada aspek *confidentiality*. Selain itu, privasi data pasien dijaga mulai tahap pengumpulan hingga kendali akses, sebagaimana dijelaskan oleh (Sofia et al., 2022). Di sisi lain, penerapan fitur logout otomatis dan pembatasan akses melalui jaringan lokal turut memperkuat perlindungan terhadap data sensitif pasien. Menurut (Budiman et al., 2025) menjelaskan bahwa *enskripsi* data, penggunaan *kredensial* individu, serta sistem keamanan tambahan seperti keluar otomatis dan pencadangan rutin dapat mengurangi risiko akses tidak sah dan meningkatkan kepercayaan pasien terhadap sistem RME. Namun demikian, rumah sakit masih perlu melengkapi kebijakan ini dengan penyusunan SOP tertulis khusus mengenai keamanan data untuk memperkuat struktur pengelolaan kerahasiaan informasi secara formal dan terstandar.

1) *Username dan Password*

Penggunaan *username* dan *password* untuk akses SIMGOS di RSUD R.A.A Tjokronegoro sudah menggunakan masing-masing akun petugasnya, untuk peminjaman akun sendiri dilakukan apabila ada *urgensi* dan menggunakan surat pelimpahan wewenang. Hal tersebut membuktikan bahwa sistem informasi yang digunakan telah menjamin aspek *privacy* yang dibuktikan dengan adanya penerapan login dengan *username* dan *password* (Sofia et al., 2022).

2) *Fitur Logout Otomatis*

Penambahan keamanan tambahan pada sistem yaitu dengan menerapkan fitur logout otomatis yang diatur selama 15 menit ketika sistem tidak digunakan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa Selain mendorong pengguna untuk menjaga keamanan, sistem informasi sebaiknya disediakan juga fitur yang memungkinkan pengguna keluar atau logout otomatis jika mereka tidak melakukan aktivitas apapun selama durasi waktu tertentu (Sofia et al., 2022).

b. *Integrity*

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 24 tahun 2022 tentang rekam medis, Integritas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan jaminan terhadap keakuratan data dan informasi yang ada dalam Rekam Medis Elektronik, dan perubahan terhadap data hanya boleh dilakukan oleh orang yang diberi hak akses untuk mengubah. Data hanya bisa diedit oleh pengguna di bagian masing-masing dan untuk penghapusan atau perubahan data yang besar data hanya dilakukan oleh pihak yang bertanggungjawab (Suhariyono et al., 2025)

Aspek *integrity* dalam keamanan data rekam medis elektronik (RME) merujuk pada keakuratan, kelengkapan, dan perlindungan data. Berdasarkan hasil wawancara di RSUD R.A.A Tjokronegoro, *integritas* data dijaga dengan memastikan bahwa setiap data pasien yang diinput ke dalam sistem SIMGOS telah melalui proses verifikasi. Verifikasi dilakukan oleh tim klaim yang bekerja sama dengan dokter untuk memastikan

kesesuaian antara data klinis dan kebutuhan administratif, seperti untuk keperluan klaim JKN. Selain itu, perubahan data dilakukan hanya oleh petugas yang memiliki wewenang sesuai tanggung jawabnya. Misalnya, jika terdapat kesalahan pada data identitas pasien, maka yang dapat melakukan perubahan hanya petugas pendaftaran, sedangkan perubahan data medis dilakukan oleh tenaga kesehatan yang bersangkutan seperti dokter atau perawat. Dalam kondisi tertentu, apabila sistem mengunci akses untuk melakukan perubahan, maka perubahan hanya dapat dilakukan oleh tim IT setelah melalui proses konfirmasi. Dari sisi teknis, sistem SIMGOS mendukung aspek *integritas* melalui fitur *audit trail* yang dapat merekam aktivitas pengguna, termasuk siapa yang melakukan perubahan data, kapan, dan apa yang diubah. Selain itu, untuk menjaga keamanan dan keutuhan data, sistem juga telah dilengkapi dengan proses backup data dua kali sehari dan pemulihan data (*restore*) dari file cadangan apabila terjadi gangguan. Fitur tambahan seperti logout otomatis dan sistem log monitoring turut membantu mencegah adanya modifikasi tidak sah akibat kelalaian pengguna.

Secara teori, integritas dalam standar ISO/IEC dimaknai sebagai jaminan bahwa informasi harus tetap akurat, lengkap, dan terlindungi dari *modifikasi* tanpa izin (Arie et al., 2024). *Integritas* menjadi hal *krusial* dalam pelayanan kesehatan karena kesalahan data dapat berdampak langsung terhadap keputusan medis, keselamatan pasien, dan proses administratif rumah sakit. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu seperti (Ardianto & Nurjanah, 2024) RSUD R.A.A Tjokronegoro telah menunjukkan upaya yang lebih baik dalam menjaga *integritas* data melalui pembagian hak akses, keterlibatan lintas unit, serta penerapan sistem log. Meski demikian, penyusunan SOP resmi terkait prosedur perubahan data masih menjadi kebutuhan untuk memperkuat pengendalian *integritas* secara menyeluruh dan terdokumentasi.

c. *Availability*

Penerapan keamanan data berdasarkan aspek *availability* yaitu memastikan data dapat diakses oleh pengguna ketika dibutuhkan. Dalam penerapan di lapangan untuk ketersediaan data dipastikan oleh pihak IT dengan membuka sistem selama 24 jam, namun akses hanya dibuka di dalam rumah sakit dengan jaringan lokal. Bagi pengguna ketersediaan juga penting yaitu untuk mengefisienkan dan mempercepat pekerjaan mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa aspek *availability* memuat informasi yang berada pada sistem dan dapat tersedia pada waktu kapanpun ketika dibutuhkan oleh penggunanya (Rutanaji et al., 2017).

Aspek *availability* dalam ISO/IEC menekankan pentingnya data yang selalu tersedia dan dapat diakses oleh pihak berwenang saat dibutuhkan (Susanto & Legowo, 2023). Di RSUD R.A.A Tjokronegoro, hal ini diwujudkan melalui sistem SIMGOS yang beroperasi 24 jam dan hanya bisa diakses melalui jaringan internal. Akses dari luar, seperti BPJS atau kepolisian, mensyaratkan surat permohonan dan kuasa pasien sebagai bentuk pengendalian. Petugas menilai data identitas dan klinis harus selalu tersedia, terutama untuk kasus seperti pasien dengan nama serupa atau bayi kembar. Tanggung jawab atas kelengkapan dan ketersediaan data juga dibagi ke tiap unit seperti perawat, farmasi, dan laboratorium.

Dari sisi teknis, ketersediaan dijaga melalui server aktif 24 jam, backup harian, replikasi server, dan *monitoring log* untuk mencatat aktivitas login. Sistem ini memungkinkan pemulihan cepat jika terjadi gangguan. Penelitian (Ardianto & Nurjanah, 2024) menunjukkan bahwa banyak rumah sakit masih terkendala infrastruktur, namun RSUD R.A.A Tjokronegoro telah menunjukkan praktik yang lebih baik. Meski demikian, penyusunan SOP resmi terkait akses data dan permintaan pihak eksternal masih dibutuhkan untuk memperkuat perlindungan data pasien.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan.

Pertama, data diperoleh melalui wawancara dan observasi yang hanya melibatkan sejumlah informan dari satu rumah sakit, sehingga hasilnya belum dapat *digeneralisasikan* ke seluruh fasilitas kesehatan. Kedua, belum tersedianya dokumen SOP tertulis terkait keamanan data di RSUD R.A.A. Tjokronegoro menyebabkan analisis terhadap kebijakan formal menjadi terbatas dan lebih bertumpu pada pernyataan informan. Ketiga, penelitian ini belum mengeksplorasi aspek teknis sistem secara menyeluruh, seperti *konfigurasi* server, sistem *enkripsi*, atau infrastruktur jaringan, yang sebenarnya berperan penting dalam keamanan data RME. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih menitikberatkan pada pemahaman kebijakan, implementasi, dan persepsi petugas di lapangan terkait aspek *confidentiality*, *integrity*, dan *availability*.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tinjauan aspek keamanan data pasien dalam penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) di RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem keamanan data telah mencerminkan tiga prinsip utama dalam standar *ISO/IEC*, yaitu *confidentiality*, *integrity*, dan *availability*.

1. Aspek *confidentiality* (kerahasiaan) telah diterapkan melalui pengaturan hak akses berdasarkan peran masing-masing petugas. Setiap petugas memiliki *username* dan *password* pribadi, serta tidak diperkenankan saling bertukar akun tanpa pelimpahan resmi. Sistem juga membatasi akses melalui jaringan internal, dan akses eksternal hanya diberikan dengan prosedur resmi seperti surat kuasa. Namun, rumah sakit belum memiliki SOP tertulis khusus tentang keamanan data, yang menjadi salah satu kelemahan dalam aspek ini
2. Aspek *integrity* (*integritas*) dijaga melalui verifikasi data oleh tim klaim dan dokter, serta pembagian wewenang perubahan data sesuai tanggung jawab. Sistem SIMGOS mencatat jejak *audit* aktivitas pengguna dan memiliki pengaturan backup harian. Meskipun demikian, proses koreksi data masih tergantung pada koordinasi antar pihak dan belum didukung SOP tertulis yang baku
3. Aspek *integrity* (*integritas*) diterapkan melalui sistem yang dapat diakses selama 24 jam penuh menggunakan jaringan internal rumah sakit, dengan pembatasan akses hanya untuk petugas berwenang. SIMGOS dilengkapi dengan fitur monitoring log yang mencatat aktivitas pengguna dan membantu mendeteksi akses tidak sah. Namun, penggunaan antivirus belum maksimal dan rumah sakit belum memiliki SOP tertulis khusus yang mengatur ketersediaan data, terutama untuk permintaan data oleh pihak eksternal.

²³ B. Saran

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat memperkaya literatur tentang penerapan prinsip keamanan data pasien berdasarkan standar ISO/IEC dalam sistem Rekam Medis Elektronik (RME).⁴⁴ Oleh karena itu, disarankan agar hasil penelitian ini dijadikan referensi untuk pengembangan teori dan studi lanjut di bidang manajemen informasi kesehatan, keamanan data digital, dan tata kelola rumah sakit berbasis teknologi

2. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan pemahaman baru bagi pembaca mengenai pentingnya aspek *confidentiality*, *integrity*, dan *availability* dalam pengelolaan data pasien. Pembaca juga diharapkan lebih kritis terhadap praktik perlindungan data pribadi di layanan kesehatan dan lebih peduli terhadap hak-hak pasien dalam hal keamanan informasi

3. Bagi Rumah Sakit (RSUD R.A.A Tjokronegoro Purworejo)

Penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan kebijakan dan implementasi keamanan data pasien. Rumah sakit disarankan menyusun SOP tertulis tentang perlindungan data, memperkuat sistem keamanan jaringan, serta meningkatkan pemahaman petugas melalui pelatihan berkala demi menjamin keamanan data dalam jangka panjang

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini menjadi pijakan awal untuk melakukan kajian yang lebih luas, baik dalam konteks teknis, kebijakan, maupun perbandingan antar institusi. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menggali lebih dalam tentang pengaruh infrastruktur teknologi, efektivitas SOP, serta integrasi antara regulasi perlindungan data dengan sistem informasi rumah sakit.

KTI_Tinjauan Aspek Keamanan Data RME

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	rsutjokronegoro.purworejokab.go.id Internet Source	2%
2	repository.unjaya.ac.id Internet Source	2%
3	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	1%
4	rammik.pubmedia.id Internet Source	1%
5	Hasya Milati Hanifah, Bambang Wahyono. "Analisis Deskriptif Kepuasan Perawat terhadap Mutu Layanan Rekam Medis", Malahayati Nursing Journal, 2023 Publication	1%
6	Tri Eka Saputra. "Penggunaan Rekam Medis Elektronik dalam Mewujudkan Perlindungan Hukum Keamanan Data Pribadi Pasien", Fundamental: Jurnal Ilmiah Hukum, 2024 Publication	1%
7	123dok.com Internet Source	1%
8	repo.bunghatta.ac.id Internet Source	<1%
9	e-jrmik.stia-malang.ac.id Internet Source	<1%

10	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	<1 %
11	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	<1 %
12	repository.untagsmg.ac.id Internet Source	<1 %
13	jti.respati.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Unika Soegijapranata Student Paper	<1 %
15	Elka Murteza Abdary, Ade Irma Suryani. "TINJAUAN PERALIHAN MEDIA REKAM MEDIS RAWAT JALAN MANUAL KE REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RUMAH SAKIT X", PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 2024 Publication	<1 %
16	sj.eastasouth-institute.com Internet Source	<1 %
17	id.scribd.com Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
19	prosiding.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Pertamina Student Paper	<1 %
21	eprints.unm.ac.id Internet Source	<1 %
22	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1 %

23	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
24	etheses.iainkediri.ac.id Internet Source	<1 %
25	journal.pancabudi.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.scilit.net Internet Source	<1 %
27	jurnal.stikesmus.ac.id Internet Source	<1 %
28	Agustina We'e, Haryo Nugroho, Harpeni Siswatibudi. "EVALUASI ASPEK KEAMANAN DAN KERAHASIAAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RUMAH SAKIT PANTI NUGROHO", Jurnal Permata Indonesia, 2023 Publication	<1 %
29	Devin Wirawan, Purwadhi, Arif Rachman. "Analisis Total Quality Management Di Klinik Pratama X Kota Cimahi", Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 2025 Publication	<1 %
30	blog.lapor.go.id Internet Source	<1 %
31	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
32	docobook.com Internet Source	<1 %
33	ejournal.sagita.or.id Internet Source	<1 %
34	ejurnal.stmik-budidarma.ac.id Internet Source	<1 %

<1 %

35

jurnal.kominfo.go.id

Internet Source

<1 %

36

repository.unib.ac.id

Internet Source

<1 %

37

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

38

Inna Nur Atika, Zulfikar -, Primaadi Airlangga.
"RANCANG BANGUN E-ARSIP AKREDITASI
SEKOLAH", SAINTEKBU, 2018

Publication

<1 %

39

cindyindra1806.wordpress.com

Internet Source

<1 %

40

damayantihilda4.wordpress.com

Internet Source

<1 %

41

digilib.iainkendari.ac.id

Internet Source

<1 %

42

dspace.uui.ac.id

Internet Source

<1 %

43

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

44

fr.scribd.com

Internet Source

<1 %

45

garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

<1 %

46

greenpub.org

Internet Source

<1 %

47

journal.universitaspahlawan.ac.id

Internet Source

<1 %

48

stikespanakkukang.ac.id

Internet Source

<1 %

49

tarminag.wordpress.com

Internet Source

<1 %

50

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

51

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

52

Fabela Enhar Putri Maulani, Esa Dhiandhani, Wiwik Priyatin. "FAKTOR - FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN FISIK REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM HIDAYAH PURWOKERTO", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2023

Publication

<1 %

53

Vera Fitriyandina, Miskah Afriany, Ismail Efendy. "ANALISIS KESIAPAN PENERAPAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI PUSKESMAS SUSOH KECAMATAN SUSOH KABUPATEN ACEH BARAT DAYA", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2024

Publication

<1 %

54

"IMPLEMENTASI LEAN DALAM STRATEGI PEMASARAN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT: TINJAUAN LITERATUR", Jurnal ARSI : Administrasi Rumah Sakit Indonesia, 2023

Publication

<1 %

55

Alya Nabila Nurrahma, TA Larasati, Intanri Kurniati, Bayu Anggileo Pramesona. "Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama", Jurnal Kedokteran Universitas Lampung, 2022

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA