

EVALUASI SISTEM PENYIMPANAN DATA REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERDASARAKAN ASPEK KEAMANAN KERAHASIAAN DAN PENGENDALIAN AKSES DI RSIA ANANDA MAKASSAR

Zahra¹, Lilik Meilany², Muaningsih³, Agustina⁴

¹²⁴Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKes Panakkukang Makassar

³Program Studi D3 Keperawatan STIKes Panakkukang Makasar

E-mail : nurzahra028@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Sistem penyimpanan data rekam medis elektronik memegang peran penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Namun, penerapan aspek keamanan, kerahasiaan dan pengendalian akses dalam sistem tersebut masih menghadapi tantangan dan perlu dievaluasi. **Tujuan :** Mengetahui dan mengevaluasi penerapan aspek keamanan, kerahasiaan dan pengendalian akses dalam sistem penyimpanan data rekam medis elektronik. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui wawancara terhadap petugas IT (information technology) yang mengelola sistem penyimpanan data rekam medis elektronik. **Hasil :** Hasil menunjukkan bahwa aspek keamanan diterapkan melalui backup data rutin, autentikasi pengguna dengan username dan password yang kuat, serta perlindungan sistem menggunakan firewall antivirus. Aspek kerahasiaan dijaga dengan pembatasan hak akses ketat dan pencatatan aktivitas pengguna. pengendalian akses dilakukan dengan pembatasan hak akses berdasarkan peran dan mekanisme logout otomatis. Namun, terdapat tantangan seperti penggunaan akun bersama dan perlunya peningkatan pelatihan serta prosedur pemulihan data. **Pembahasan :** Dampak dari penerapan aspek tersebut sangat penting dalam menjamin integritas dan kerahasiaan data pasien serta mendukung efektivitas pelayanan. Solusi yang disarankan meliputi penguatan pelatihan pengguna, pengembangan prosedur keamanan, dan evaluasi berkala sistem.

Kata Kunci : *Rekam medis elektronik, keamanan data, kerahasiaan, pengendalian akses, RSIA Ananda.*

ABSTRACT

Background: The electronic medical record data storage system plays a crucial role in improving the quality of healthcare services. However, the implementation of security, confidentiality, and access control aspects within this system still faces challenges and requires evaluation. **Objective:** To identify and evaluate the implementation of security, confidentiality, and access control aspects in the electronic medical record data storage system. **Methodology:** This study employs a qualitative descriptive

Article History

Received: Oktober 2026

Reviewed: Oktober 2026

Published: Oktober 2026

Plagiarism Checker No 950

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Medic Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

approach through interviews with IT staff responsible for managing the electronic medical record data storage system. **Results:** The findings indicate that security is maintained through regular data backups, user authentication using strong usernames and passwords, and system protection with firewall and antivirus software. Confidentiality is safeguarded by strict access restrictions and user activity logging. Access control is implemented by limiting access rights based on roles and an automatic logout mechanism. However, challenges remain, such as the use of shared accounts and the need for improved training and data recovery procedures. **Discussion:** The implementation of these aspects is critical to ensuring the integrity and confidentiality of patient data and supporting the effectiveness of healthcare services. Recommended solutions include strengthening user training, developing security procedures, and conducting regular system evaluations.

Keywords: *Electronic medical records, data security, confidentiality, access control, RSIA Ananda.*

PENDAHULUAN

Rekam medis elektronik (RME) menjadi bagian penting dari digitalisasi pelayanan rumah sakit karena mempercepat akses informasi pasien, mengintegrasikan data antarunit, dan mengurangi kesalahan pencatatan (Sulrieni et al., 2025; Nadha et al., 2025). Data pasien juga menjadi acuan tenaga kesehatan dalam menentukan diagnosis dan tindakan, sehingga akurasi dan kelengkapannya memengaruhi mutu pelayanan (Lewis et al., 2023).

Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 mewajibkan fasilitas pelayanan kesehatan menjaga keamanan data RME berdasarkan prinsip kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan. Penyimpanan dapat memakai server, komputasi awan (cloud) tersertifikasi, atau media digital lain, dan wajib dilengkapi cadangan data (Siregar, 2024; Suhariyono et al., 2025). Pengendalian akses melalui username, password, dan pembatasan hak akses menjadi sarana utama agar hanya pihak berwenang yang dapat membuka data (Shakila et al., 2025).

Penelitian terdahulu masih menemukan kelemahan. Ekasari (2025) menemukan penggunaan akun bersama karena lupa kata sandi. Mahendra et al. (2025) menemukan kesadaran kata sandi yang belum optimal dan belum adanya SPO pemulihan data. Rusdian Ikawati et al. (n.d.) melaporkan autentikasi lemah dan akses yang tidak terkontrol pada sebagian fasilitas.

Studi yang secara khusus membahas penyimpanan RME di RSIA Ananda Makassar masih terbatas. Rumah sakit ini baru menerapkan RME secara bertahap sejak 2024, sehingga masa peralihan dari sistem manual berpotensi menimbulkan kendala perlindungan data. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sistem penyimpanan data RME di RSIA Ananda Makassar berdasarkan aspek keamanan, kerahasiaan, dan pengendalian akses.

METODE

Penelitian ini memakai desain kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan secara sistematis penerapan aspek keamanan, kerahasiaan, dan pengendalian akses pada penyimpanan data RME. Lokasi penelitian adalah RSIA Ananda Makassar, dipilih berdasarkan observasi awal yang menunjukkan adanya permasalahan pada ketiga aspek tersebut. Data dikumpulkan pada 23-25 Juni 2026.

Populasi adalah seluruh petugas IT yang berhubungan langsung dengan sistem penyimpanan data RME, yaitu 4 orang, dan seluruhnya dijadikan informan.

Tabel 3.1 Karakteristik Informan

Informan	Jabatan	Kategori	Jumlah
1	Kepala Bidang Informasi dan Teknologi	Informan kunci	1 orang
2	Anggota tim Bidang Informasi dan Teknologi	Informan utama	1 orang
3-4	Anggota tim Bidang Informasi dan Teknologi	Informan pendukung	2 orang

Tiga variabel diteliti. Keamanan adalah upaya melindungi sistem RME dari kehilangan data, kerusakan, dan akses tidak sah (pencadangan, antivirus, firewall). Kerahasiaan adalah upaya melindungi informasi pasien agar tidak mudah diakses atau disebarluaskan pihak tidak berwenang. Pengendalian akses adalah pembatasan dan pengontrolan hak akses pengguna sesuai peran dan kewenangan.

Data dikumpulkan melalui wawancara langsung kepada para petugas IT. Pengolahan data diawali penyuntingan (editing): hasil wawancara diperiksa, dikoreksi, dan dilengkapi bila ada data yang salah atau kurang. Data disajikan dengan mengelompokkan jawaban menurut variabel, dalam bentuk kutipan wawancara dan ringkasan, lalu diinterpretasikan secara naratif.

HASIL

RSIA Ananda adalah rumah sakit ibu dan anak swasta di Jalan Andi Djemma No. 58 Makassar, beroperasi sejak 28 Oktober 1995 dengan layanan 24 jam dan motto "Melayani dengan Tulus". Hasil wawancara dengan 4 petugas IT dirangkum berikut.

Aspek	Temuan utama dari wawancara
Keamanan	Cadangan data rutin (harian, dikumpulkan menjadi mingguan dan bulanan); akses hanya untuk pihak berwenang melalui <i>rule access</i> per peran (perawat, dokter, perekam medis); riwayat edit dan penghapusan data tercatat; verifikasi bila input atau edit memakai akun pengguna lain; SPO telah divalidasi tim asesor akreditasi; login dengan password kombinasi huruf dan angka; server Linux dengan firewall dan antivirus.
Kerahasiaan	Akses hanya untuk pihak berwenang sesuai general consent yang ditandatangani pasien; kebijakan pembatasan hak akses ada dalam pedoman; informasi dijaga dengan batasan akses dan kewajiban login.
Pengendalian akses	Upaya pencegahan kebocoran lewat server Linux dengan antivirus; aktivitas pengguna (klik, unduh data pasien) dicatat; sosialisasi agar petugas tidak menyebarkan atau memposting riwayat pasien; tidak ditemukan penggunaan akun bersama.

Keamanan. Seluruh informan menyatakan pencadangan dilakukan rutin. Setiap petugas punya login dan password berbeda sesuai wewenang, dan sistem otomatis logout saat idle untuk mengurangi risiko akses tidak sah akibat kelalaian pengguna. Informan 1 menjelaskan bahwa firewall membatasi pihak tidak berkepentingan masuk ke database.

Kerahasiaan. Keempat informan menyatakan akses hanya untuk pihak berwenang, dan hal ini dijelaskan kepada pasien saat penandatanganan general consent. Seluruh pegawai dibatasi hak aksesnya dan wajib login.

Pengendalian akses. Informan 1 menyatakan ada kebijakan tertulis tentang kerahasiaan data, sedangkan informan 2, 3, dan 4 menyatakan belum ada dokumen tertulis, tetapi sosialisasi sudah dilakukan dan standar diikuti. Keempat informan menyatakan tidak ada penggunaan akun secara bersamaan saat ini.

PEMBAHASAN

Keamanan. Keamanan penyimpanan RME di RSIA Ananda dijaga melalui pencadangan rutin, autentikasi username dan password kombinasi huruf dan angka, serta firewall dan antivirus pada sistem operasi Linux. Temuan ini sejalan dengan Ridwan dan Sari (2021) yang menekankan pencadangan rutin, autentikasi ketat, dan perlindungan firewall serta antivirus. Perbedaannya, penelitian terdahulu menekankan audit sistem berkala, sedangkan penelitian ini lebih menonjolkan perlindungan tambahan pada sistem operasi. Peneliti berasumsi efektivitas keamanan bergantung pada konsistensi petugas dan pengguna, dan audit berkala yang terintegrasi dengan proteksi teknis dapat memperkuatnya.

Kerahasiaan. Kerahasiaan dijaga melalui pembatasan akses yang ketat, general consent, kewajiban login, sosialisasi, dan pencatatan aktivitas pengguna. Hasil ini sejalan dengan We'e et al. (2023) di RS Panti Nugroho, yang menyimpulkan bahwa user ID, password, dan hak akses sesuai peran menjadi kunci kerahasiaan, meski ada kendala sistem error dan koneksi internet. Penelitian ini menambahkan penekanan pada kebijakan tertulis, sosialisasi rutin, dan pencatatan aktivitas, yang belum dibahas spesifik pada penelitian tersebut. Peneliti berasumsi faktor manusia, yaitu kesadaran petugas, berperan signifikan di samping faktor teknis.

Pengendalian akses. Hak akses dibatasi menurut peran, sistem logout otomatis saat idle, dan input atau edit oleh akun lain diverifikasi. Ini sejalan dengan Rusdian Ikawati et al. (n.d.) yang menyimpulkan bahwa pembatasan hak akses berbasis peran, logout otomatis, dan verifikasi pengeditan memperkuat keamanan. Penelitian ini menambahkan verifikasi data oleh pengguna lain dan pembatasan akun bersama. Peneliti berasumsi keberhasilan pengendalian akses juga bergantung pada disiplin pengguna, keamanan ruang server, dan kebijakan pemulihan data yang komprehensif.

SIMPULAN

Penyimpanan data RME di RSIA Ananda Makassar telah menerapkan ketiga aspek dengan baik, dengan catatan penguatan pada pelatihan, prosedur pemulihan data, dan regulasi.

1. **Keamanan** diterapkan melalui pencadangan rutin, autentikasi username dan password yang kuat, serta firewall dan antivirus. Kesadaran pengguna dan prosedur pemulihan data perlu ditingkatkan.
2. **Kerahasiaan** dijaga melalui pembatasan hak akses bagi pihak berwenang, login dengan autentikasi, dan pencatatan aktivitas pengguna. Risiko penggunaan akun bersama tetap perlu pengawasan dan edukasi.
3. **Pengendalian akses** efektif melalui pembatasan berbasis peran, logout otomatis, dan verifikasi pengeditan data. Regulasi tertulis dan pelatihan pengguna perlu diperkuat untuk mencegah penyalahgunaan akses.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldo Rizky Mahendra, Siswati Siswati, Dina Sonia, & Muhammad Fuad Iqbal. (2025). Tinjauan sistem keamanan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Al Dr. Mintohardjo Jakarta. *VitaMedica: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 3(3), 75-90. <https://doi.org/10.62027/vitamedica.v3i3.392>
- Diah Devita Ekasari. (2025). *Tinjauan keamanan data dan informasi dalam penyelenggaraan RME berdasarkan Permenkes No 24 Tahun 2022 di RSUD Waras Wiris Boyolali*.
- Lewis, et al. (2023). Electronic health record data quality assessment and tools: a systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocad120>
- Nadha, R., Putri, H., & Sulistiadi, W. (2025). Peran teknologi kesehatan digital terhadap pelayanan kesehatan: literature review. 6(2).
- Ridwan, F., & Sari, I. (2021). *Desain rekam medis elektronik berbasis web di Poliklinik Rehabilitasi Medik RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta* (Vol. 6).
- Rusdian Ikawati, F., Ansyori, A., & Anggih Surya Permatasari, D. (n.d.). *Literature review: Analisis keamanan data rekam medis elektronik di fasilitas kesehatan*. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan dr. Soepraoen Kesdam V Malang.
- Shakila, R., & Rahayu, A. H. (2025). Tinjauan perlindungan hak akses terhadap data pasien dalam rekam medis elektronik di RSUD Cililin. 6(3).
- Siregar, R. A. (2024). Penerapan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis terhadap efektivitas pelayanan kesehatan. *JIHK*, 5(2). <https://doi.org/10.46924/jihk.v5i2.182>
- Suhariyono, U. S., Rusdian Ikawati, F., & Afifah, N. (2025). Analisis aspek keamanan informasi data pasien pada rekam medis elektronik di UPT Puskesmas Karangploso. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.33560/jmiki.v13i1.81241>
- Sulrieni, I. N., Syahputra, M., & Sari, I. (2025). Literature review: Evaluasi efektivitas dan keamanan rekam medis elektronik melalui pendekatan teknologi terkini dalam layanan kesehatan. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 7534-7540. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.3123>
- We'e, A., Haryo Nugroho, R., & Siswatibudi, H. (2023). Evaluation of security and confidentiality aspects of electronic medical records at Panti Nugroho Hospital Yogyakarta. *Jurnal Permata Indonesia*, 14(2).