MEDIC NUTRICIA

Jurnal Ilmu Kesehatan

Vol. 23 No 3 Tahun 2026

Cahaya Ilmu Bangsa

PENERAPAN MANAJEMEN RESIKO PADA REKAM MEDIS ELEKTRONIK (RME) RSJD DR. ARIF ZAINUDIN SURAKARTA

Lidya Putri[1], Nunik Maya Hastuti[2], Rohmadi[3]

Universitas Mitra Husada

lidyaputrii001@gmail.com[1], nunikmaya21@gmail.com[2], rohma_di@yahoo.co.id[3]

Abstract

Risk management is a proactive and continuous process that includes identification, analysis, evaluation, control, communication, monitoring, and reporting of risks. The problem faced is the lack of SOPs regarding risk management, so that risk control does not have specific guidelines. This study aims to understand the risk management implemented in Electronic Medical Records (EMR) at Dr. Arif Zainudin Surakarta Mental Hospital. The method used is descriptive with a qualitative approach. The subjects in this study were the head of the medical records installation, the medical records officer in the reporting section, and MDSI/IT. The object of this study is the application of risk management in the medical records unit. The research instruments used interview guidelines, observation guidelines, and recording devices. Data collection used observation and structured interviews. Data validity used source triangulation and technical triangulation. Data processing techniques used data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data analysis used descriptive analysis. The results of the study indicate that EMR risk management is good even though the Standard Operating Procedure (SOP) is still in the development stage. Risk factors found include confidentiality, integrity, and availability, with the main risks being errors in data input and downtime. Control efforts are carried out by verifying data and using a manual system when disruptions occur. The conclusion is that the absence of SOPs related to risk management causes control efforts to be unclear, risk factors include confidentiality, integrity, and availability, control efforts. The recommendation is that hospitals are expected to establish standard operating procedures (SOPs) regarding risk management to ensure that risk control efforts are in accordance with clear guidelines, accuracy and caution in the patient data input process need to be improved to reduce the risk of system errors.

Keywords: Risk Management, RME, Implementation

Abstrak

Manajemen resiko merupakan proses proaktif dan kontinue yang meliputi identifikasi, analisis, evaluasi, pengendalian, komunikasi, pemantauan, dan pelaporan resiko. Masalah yang dihadapi adalah belum tersedianya SPO mengenai pengelolaan manajemen resiko sehingga dalam pengendalian resiko belum memiliki pedoman khusus. Penelitian ini bertujuan untuk memahami manajemen resiko diterapkan dalam Rekam Medis Elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini kepala instalasi rekam medis, petugas rekam medis bagian pelaporan, dan MDSI/IT. Objek penelitian ini adalah penerapan manajemen resiko pada bagian unit rekam medis. Instrumen penelitian menggunakan pedoman wawancara, pedoman observasi, dan alat perekam. Pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara terstruktur. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik pengolahan data menggunakan

Article history

Received: Juli 2026

Reviewed: Juli 2026

Published: Juli 2026

Plagirism checker no 234.8576

Copyright : Author

Publish by : Nutricia

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan resiko RME sudah baik meskipun Standar Prosedur Operasional (SPO) masih dalam tahap pembuatan. Faktor resiko yang ditemukan mencakup kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan, dengan resiko utama adalah kesalahan dalam penginputan data serta terjadinya *downtime*. Upaya pengendalian dilakukan dengan memverifikasi data dan menggunakan sistem manual ketika terjadi gangguan. Simpulannya yaitu belum adanya SPO terkait pengelolaan manajemen resiko yang menyebabkan upaya pengendaliannya belum jelas, faktor resiko meliputi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan, upaya pengendaliannya. Sarannya yaitu rumah sakit diharapkan menetapkan standar prosedur operasional (SPO) mengenai pengelolaan manajemen resiko guna memastikan bahwa upaya pengendalian resiko sesuai dengan pedoman yang jelas, ketelitian dan kehati-hatian dalam proses penginputan data pasien perlu ditingkatkan untuk mengurangi resiko terjadinya kesalahan sistem.

Kata Kunci: *Manajemen Resiko, RME, Penerapan*

PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang kesehatan, rumah sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna melalui pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Seiring perkembangan teknologi informasi, pemerintah melalui Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 1 angka (2) tentang rekam medis mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit untuk menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik (RME) adalah rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang di peruntukkan bagi penyelenggaraan rekam medis yang memiliki berbagai resiko dari aspek manusia, teknologi, dan sistem sehingga memerlukan pengelolaan resiko yang sistematis agar berjalan aman dan optimal, sedangkan manajemen resiko menurut Permenkes RI Nomor 25 Tahun 2019 Pasal 1 angka (2) merupakan proses proaktif dan kontinu yang meliputi identifikasi, analisis, evaluasi, pengendalian, komunikasi, pemantauan, dan pelaporan resiko.

Hasil penelitian Simanjuntak, dkk (2025) menunjukkan bahwa resiko pada Rekam Medis Elektronik (RME) meliputi server down, kelalaian penginputan data, kebocoran informasi, dan pemadaman listrik yang dapat menyebabkan data tidak akurat atau tidak lengkap sehingga berdampak pada kesalahan diagnosis dan pengobatan, gangguan pelaporan dan pengambilan keputusan, serta penolakan klaim asuransi.

Sedangkan hasil penelitian Penelitian yang dilakukan oleh Nugreheni dan Cahyaningrum (2024) menunjukkan bahwa ketidakakuratan dalam menginput data pasien seperti nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, dll, dapat menyebabkan riwayat pasien menjadi tidak lengkap, sehingga memengaruhi hasil pemeriksaan dan pengobatan pasien.

Berdasarkan studi pendahuluan di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta diketahui belum adanya SPO terkait manajemen resiko. Resiko tersebut menyebabkan pengendalian resiko belum berjalan

optimal karena tidak adanya pedoman khusus yang dijadikan acuan dalam pengelolaan manajemen resiko sehingga penulis tertarik menyusun karya tulis ilmiah yang berjudul "Penerapan Manajemen Resiko Pada Rekam Medis Elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta".

METODE

Jenis Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Lokasi penelitian dilakukan di bagian rekam medis di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta, selama bulan Februari hingga Maret 2026. Subjek penelitian terdiri dari kepala rekam medis, petugas rekam medis, dan petugas IT/MDSI, dengan objek penerapan manajemen resiko di unit rekam medis. Instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara, pedoman observasi dan alat perekam serta cara pengumpulan data yaitu menggunakan wawancara terstruktur dan observasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik pengolahan data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan simpulan sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Pengelolaan manajemen resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

Diketahui bahwa belum adanya SPO terkait pengelolaan manajemen resiko rekam medis sehingga dalam proses identifikasi, analisis dan pengendalian resiko belum berjalan efektif. Pengelolaan rekam medis dilakukan oleh unit rekam medis, tetapi untuk SPO keamanan data RME sudah ada di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta. Belum adanya SPO di bagian rekam medis terkait manajemen resiko Rekam Medis Elektronik (RME) menunjukkan bahwa rumah sakit belum memiliki pedoman khusus dalam pengelolaan manajemen resiko sehingga upaya pengendaliannya belum jelas.

b. Faktor resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

1) Kerahasiaan

Rekam medis elektronik (RME) yang berhak mengakses adalah petugas yang diberi kewenangan untuk mengakses rekam medis elektronik dan setiap petugas mempunyai 1 username dan 1 password dengan menggunakan huruf dan angka 8 karakter. Setiap petugas yang berhak mengakses rekam medis elektronik (RME) diwajibkan menggunakan akun pribadi yaitu satu username dan satu password. Penerapan ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan data pasien agar tidak terjadi penyalahgunaan informasi cohntohnya kebocoran data pasien.

2) Integritas

Terdapat adanya resiko kesalahan dalam penginputan data pada sistem rekam medis elektronik (RME) contohnya kekeliruan saat memasukkan tanggal masuk dan keluar. Kesalahan input data tersebut dilakukan oleh human error. Kesalahan saat memasukkan data tersebut membuat informasi pasien tidak tepat, tidak lengkap, dan sulit dicari kembali di dalam sistem RME ketika dibutuhkan. Meskipun rumah sakit tersebut sudah

memiliki SPO yang mengatur pengisian rekam medis elektronik, dalam praktiknya masih terdapat kesalahan dalam penerapannya.

3) Ketersediaan

a) Ketersediaan back up data

Diketahui bahwa belum ada SPO mengenai back up data tetapi penerapannya sudah terdapat pecadangan back up data yang dilakukan secara rutin sehari 2x yaitu pada pagi hari jam 08.00 dan dini hari jam 02.00. Proses backup data telah dilakukan secara otomatis dengan cara menyalin data dari server utama ke penyimpanan berbasis cloud melalui jaringan internet sehingga data tersimpan secara aman dan dapat dipulihkan kembali apabila terjadi kehilangan data.

b) Ketersediaan jaringan

Apabila terjadi downtime, seluruh pelayanan rumah sakit akan terganggu karena koneksi internet terputus dan kecepatan jaringan dapat menurun hingga 0 Mbps. Kondisi tersebut menyebabkan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) tidak dapat diakses sehingga proses pelayanan menjadi terhambat. Downtime merupakan salah satu resiko yang sangat memengaruhi kelancaran pelayanan di rumah sakit. Ketika sistem tidak dapat diakses, petugas tidak dapat membuka data pasien, sehingga proses pendaftaran, pemeriksaan, hingga pelayanan lanjutan menjadi terhambat. Oleh karena itu, kestabilan jaringan dan sistem sangat penting untuk mendukung kelancaran pelayanan kesehatan.

c) Ketersediaan SDM

Terdapat resiko pada sumber daya manusia (SDM), yaitu terjadinya human error salah dalam penginputan data pasien ke dalam Rekam Medis Elektronik (RME). Kesalahan ini umumnya terjadi ketika petugas kurang teliti saat memasukkan data, sehingga informasi pasien menjadi tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Resiko tersebut dapat meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah pasien yang harus dilayani. Meskipun sudah tersedia Standar Prosedur Operasional (SPO) mengenai pengisian RME, kesalahan input data masih dapat terjadi karena beban kerja yang tinggi dan faktor kelelahan petugas.

c. Upaya pengendalian resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

1) Kerahasiaan

Upaya pengendalian resiko terhadap kerahasiaan data dengan meningkatkan keamanan sistem melalui penerapan enkripsi data. Enkripsi merupakan proses mengubah data menjadi kode tertentu sehingga informasi hanya dapat dibaca oleh pihak yang memiliki hak akses. Dengan demikian, data dalam Rekam Medis Elektronik (RME) tetap terlindungi dari akses yang tidak sah. Penerapan enkripsi data sangat penting untuk menjaga kerahasiaan informasi pasien. Jika terjadi kebocoran atau akses tidak sah ke sistem, data yang telah terenkripsi tidak mudah dibaca atau disalahgunakan. Oleh karena itu,

penggunaan enkripsi menjadi salah satu langkah efektif dalam mengendalikan resiko dan memastikan keamanan data rekam medis elektronik.

2) **Integritas**

Upaya pengendalian terhadap kesalahan dalam penginputan data yang disebabkan oleh human error dilakukan dengan melaporkan kesalahan tersebut kepada rekam medis bagian pelaporan. Pelaporan ini dilakukan ketika petugas menemukan adanya data yang tidak sesuai atau terjadi setelah laporan diterima, bagian rekam medis akan melakukan verifikasi ulang terhadap data yang telah diinput. Proses verifikasi bertujuan untuk memastikan kebenaran dan kesesuaian informasi pasien sehingga data yang tersimpan dalam sistem tetap akurat dan valid. Dengan adanya pelaporan dan verifikasi kembali, resiko kesalahan penginputan data dapat diminimalkan.

3) **Ketersediaan**

a) **Ketersediaan back up data**

Belum terdapat SPO mengenai back up data tetapi, upaya pengendalian terkait backup data terdapat pemulihan data yang terbackup. Pemulihan data bertujuan untuk memastikan bahwa salinan data dapat digunakan kembali ketika dibutuhkan, sehingga pelayanan tetap berjalan dan data pasien tetap aman serta lengkap. Dengan adanya backup dan pemulihan data, resiko kehilangan data dapat diminimalkan.

b) **Ketersediaan jaringan**

Terdapat resiko terkait downtime pada sistem Rekam Medis Elektronik (RME), yaitu kondisi ketika sistem atau jaringan mengalami gangguan sehingga tidak dapat digunakan untuk mengakses maupun menginput data pasien. Resiko ini dapat menghambat proses pelayanan karena petugas tidak dapat melakukan pencatatan secara elektronik. Jika proses perbaikan membutuhkan waktu yang cukup lama, petugas rekam medis sementara menggunakan catatan medis secara manual setelah itu, jika jaringan sudah normal maka petugas rekam medis akan menginputkan kembali data pasien ke dalam sistem RME.

c) **Ketersediaan SDM**

Terdapat pelatihan dan evaluasi yang dilakukan secara berkala terkait penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME). Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petugas dalam kekeliruan saat proses pengisian RME. Menggunakan sistem RME dengan benar, sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam penginputan data. Selain itu, evaluasi dilakukan untuk menilai kendala yang dihadapi selama penggunaan sistem dan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan. Pelatihan mengenai penggunaan RME telah diberikan sejak awal penerapan sistem di fasilitas pelayanan kesehatan. Sistem RME juga mengalami pembaruan secara berkala untuk meningkatkan kinerja, menyesuaikan kebutuhan pengguna. Dengan adanya pelatihan dan evaluasi secara berkala penggunaan RME dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Pembahasan

A. Pengelolaan manajemen resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

Pengelolaan manajemen resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta diketahui belum adanya SPO terkait manajemen resiko Rekam Medis Elektronik (RME) dikarenakan masih dalam proses pembuatan menunjukkan bahwa rumah sakit belum memiliki pedoman khusus dalam pengelolaan manajemen resiko. Belum tersedianya SPO menyebabkan proses identifikasi, analisis, dan pengendalian resiko belum berjalan efektif. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan terjadinya kesalahan dalam penginputan data (human error). Namun, dalam pelaksanaannya terdapat penanganan langsung apabila terjadi masalah serta upaya pencegahan berdasarkan kebijakan internal. Rumah sakit diharapkan menetapkan standar prosedur operasional (SPO) mengenai pengelolaan manajemen resiko guna memastikan bahwa upaya pengendalian resiko sesuai dengan pedoman yang jelas.

Penelitian ini sejalan dengan Wahyuningsih, dkk (2024) menegaskan bahwa belum tersedianya SPO terkait pengelolaan manajemen resiko mengakibatkan kesalahan dalam proses pengunggahan data pasien sehingga berdampak ketidak sesuaian data. Pengelolaan manajemen resiko belum sesuai dengan tujuan penerapan manajemen resiko menurut Permenkes RI Nomor 25 Tahun 2019 Pasal (2) menyebutkan bahwa mengantisipasi dan menangani segala bentuk resiko secara efektif dan efisien, meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi, memberikan dasar pada setiap pengambilan keputusan dan perencanaan, meningkatkan pencapaian tujuan dan peningkatan kinerja.

B. Faktor resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

1. Kerahasiaan

Rumah sakit sudah menerapkan kebijakan pembatasan akses terhadap rekam medis elektronik. Ini terbukti dengan adanya sistem dimana setiap petugas rekam medis memiliki satu username dan satu password. Penerapan ini sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) yang diterbitkan pada tanggal 3 februari 2025 dengan nomor dokumen 03.16.50 revisi ke 01 mengenai pemberian hak akses SIMRS. Menerapkan sistem satu username dan satu password untuk setiap petugas adalah langkah penting dalam menjaga keamanan data. Pembatasan ini hanya orang yang berwenang saja yang bisa mengakses RME. Hal ini juga mencegah terjadinya kebocoran data.

Penelitian ini sejalan dengan Budiman, dkk (2025) menegaskan bahwa pembatasan akses hanya pada individu yang memiliki kewenangan, mencegah pihak yang tidak sah atau merubah data. Non-repudiation menghalangi pengguna untuk melibatkan mereka dalam transaksi atau perubahan data dalam sistem untuk mencegah terjadinya kebocoran data. Hal ini sudah sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 angka (1) yang menyatakan bahwa kerahasiaan merupakan jaminan keamanan data dan informasi dari gangguan pihak internal maupun eksternal yang tidak memiliki hak akses, sehingga data dan informasi yang ada dalam Rekam Medis Elektronik terlindungi penggunaan dan penyebarannya.

2. Integritas

Ditemukan adanya kesalahan input data pasien yaitu salah dalam memasukkan tanggal masuk & keluar ke dalam sistem Rekam Medis Elektronik (RME). Kesalahan tersebut terjadi dikarenakan ketidaktelitian dalam memasukkan data pasien, seperti tanggal masuk dan tanggal keluar pasien ke dalam sistem RME. Kesalahan dalam penginputan data tersebut disebabkan oleh kurangnya ketelitian human error dalam memasukkan data pasien ke dalam sistem RME, sehingga berpotensi menyebabkan data pasien tidak akurat. Meskipun rumah sakit sudah memiliki pedoman pengisian RME berupa Standar Prosedur Operasional (SPO), tetapi dalam penerapannya masih terjadi kesalahan saat menginputkan data pasien. Ketelitian dan kehati-hatian dalam proses penginputan data pasien perlu ditingkatkan untuk mengurangi resiko terjadinya kesalahan input data ke dalam sistem rekam medis elektronik.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pengisian RME belum sesuai dengan SPO Nomor 03.02.119 revisi ke 02 yang diterbitkan pada tanggal 12 April 2022 tentang pengisian Rekam Medis Elektronik (RME). Penelitian ini sejalan dengan Nugreheni dan Cahyaningrum (2024) menunjukkan bahwa ketidakakuratan dalam menginput data pasien seperti nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, dll, dapat gangguan pelaporan dan pengambilan keputusan. menyebabkan riwayat pasien menjadi tidak lengkap, sehingga memengaruhi hasil pemeriksaan dan pengobatan pasien. Kondisi ini juga belum sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 angka (1) yang menyatakan integritas 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.

3. Ketersediaan

a) Ketersediaan back up data

Diketahui bahwa belum terdapat SPO terkait back up data tetapi penerapannya telah dilaksanakan secara rutin yaitu dilakukan secara otomatis dengan cara menyalin data dari server utama ke penyimpanan berbasis cloud melalui jaringan internet sehingga data tersimpan secara aman dan dapat dipulihkan kembali apabila terjadi kehilangan data. Pencadangan data dilakukan secara rutin 2x sehari yaitu pada pagi hari jam 08.00 dan dini hari jam 02.00. Selain itu, kapasitas penyimpanan yang digunakan cukup besar yaitu berkisar 10 TB hingga 50 TB. Rumah sakit di harapkan untuk menetapkan standar prosedur operasinal (SPO) terkait pelaksanaan backup data. Back up data yang dilakukan tersebut sudah sesuai dengan penelitian Jayanto, dkk (2025) yang dilakukan proses backup secara berkala setiap 24 jam melalui sistem dan selalu dilakukan pengecekan terhadap hasil backup. Hasil dari backup data disimpan pada media penyimpanan berbasis drive. Ketersediaan back Up data sudah sesuai dengan Permenkes No. 24 Tahun 2022 pasal 20 ayat 4 yaitu fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan penyimpanan melalui media penyimpanan berbasis digital wajib memiliki cadangan data (backup system).

b) Ketersediaan jaringan

Downtime pada sistem sangat berdampak terhadap proses pelayanan di rumah sakit karena menyebabkan terhambatnya akses terhadap data pasien. Kondisi ini terjadi akibat terputusnya koneksi jaringan yang dapat menurunkan kecepatan hingga 0 mbps. Penelitian ini sejalan dengan Simanjuntak, dkk (2025) menunjukkan bahwa resiko pada Rekam Medis Elektronik (RME) meliputi server down, kelalaian penginputan data, kebocoran informasi, dan pemadaman listrik yang dapat menyebabkan data tidak akurat atau tidak lengkap sehingga berdampak pada kesalahan diagnosis dan pengobatan, gangguan pelaporan dan pengambilan keputusan.

c) Ketersediaan SDM

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan peran yang sangat penting dalam mengelola resiko pada rekam medis elektronik (RME). Peningkatan pasien membuat beban kerja semakin berat, khususnya dalam proses memasukkan data pasien. Kondisi ini memaksa petugas bekerja lebih cepat, sehingga bisa berisiko menyebabkan kesalahan saat menginput data. Selain itu, kelelahan yang disebabkan oleh banyaknya pasien yang ditangani sekaligus juga bisa mengurangi tingkat ketelitian dan konsentrasi petugas. Ini mengakibatkan kualitas data rekam medis menjadi tidak tepat. Penelitian ini belum sejalan dengan Nugreheni dan Cahyaningrum (2024) menunjukkan bahwa ketidakakuratan dalam menginput data pasien seperti nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, dll, dapat menyebabkan riwayat pasien menjadi tidak lengkap, sehingga memengaruhi hasil pemeriksaan dan pengobatan pasien menyebabkan RM pasien tidak bisa di klaim dan akan menjadi keterlambatan saat pelaporan. Kondisi ini juga belum sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 angka (1) tentang keamanan dan perlindungan data yang menyatakan integritas 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.

C. Upaya pengendalian resiko rekam medis elektronik (RME) di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta

1. Kerahasiaan

Rumah sakit sudah menerapkan enkripsi data sebagai upaya menjaga kerahasiaan serta mencegah terjadinya kebocoran data. Enkripsi data diterapkan saat penyimpanan data maupun pengiriman data sehingga kerahasiaan data tetap terjaga. Penelitian ini sejalan dengan Ghiffari, dkk (2021) menunjukkan bahwa akses tidak sah ke data pasien ketika data pasien di akses oleh pihak yang tidak berwenang terdapat resiko pelanggaran kebocoran data. Hal ini sudah sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 angka (1) yang menyatakan bahwa kerahasiaan merupakan jaminan keamanan data dan informasi dari gangguan pihak internal maupun eksternal yang tidak memiliki hak akses, sehingga data dan informasi yang ada dalam RME terlindungi penggunaan dan penyebarannya.

2. Integritas

Kesalahan penginputan data pada Rekam Medis Elektronik (RME) masih terjadi dan umumnya disebabkan oleh human error. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan pelatihan guna meningkatkan pemahaman dalam penggunaan sistem RME. Selain itu, evaluasi juga dilaksanakan secara berkala sebagai dasar perbaikan dan peningkatan kualitas pengisian data, sehingga diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dalam penginputan data. Penelitian ini sejalan dengan Nugreheni dan Cahyaningrum (2024) menunjukkan bahwa pengisian yang tidak lengkap pada formulir RM harus ditulis manual karena kondisi ini juga belum sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 yang menyatakan integritas merupakan jaminan terhadap keakuratan data dan informasi yang ada dalam RME. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kinerja petugas serta pengawasan dalam proses input data agar kesalahan dapat diminimalkan dan kualitas data rekam medis tetap terjaga.

3. Ketersediaan

a) Ketersediaan back up data

Upaya pengendalian terkait backup data sudah ada yaitu SPO nomor 03.16.19 yang diterbitkan tanggal 3 februari 2025 tentang pengembalian cadangan data server (Recovery Database Server). Pengembalian data yang telah di backup menjadi langkah penting untuk pengendalian ketika terjadi gangguan seperti kerusakan sistem, kehilangan data, dan kesalahan pengguna. Dengan mekanisme pemulihan, data yang sebelumnya sudah di cadangkan dapat di kembalikan ke kondisi semula sehingga pelayanan tetap berjalan dengan lancar. Back up data yang dilakukan tersebut sudah sesuai dengan penelitian Jayanto, dkk (2025) menunjukkan rumah sakit sangat membutuhkan backup data RME guna melindungi data pasien. Ketersediaan back up data sudah sesuai dengan Permenkes No. 24 Tahun 2022 pasal 4 yaitu fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan penyimpanan berbasis digital wajib memiliki cadangan data (backup system).

b) Ketersediaan jaringan

Upaya untuk mengendalikan downtime sudah sesuai SPO yang diterbitkan tanggal 3 februari 2005 dengan nomor dokumen 03.16.47 revisi ke 01 tentang penanganan waktu pengehentian server yaitu dengan cara petugas rekam medis mencatat dengan menggunakan sistem manual dengan cara mencatat ke kertas formulir yang sudah di sediakan sampai menunggu jaringan membaik. Setelah itu, jika jaringan sudah normal maka petugas rekam medis akan menginputkan kembali ke dalam sistem rekam medis elektronik. Penelitian ini sejalan dengan Nugreheni, dkk (2024) menunjukkan downtime menyebabkan terhambatnya penginputan dalam memasukkan data pasien ke dalam sistem RME.

c) Ketersediaan SDM

Adanya pelatihan dan evaluasi penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) menunjukkan adanya upaya peningkatan kualitas sejak awal penerapan sistem tersebut. Pelatihan diberikan kepada petugas agar memahami cara penggunaan RME

dengan benar, sedangkan evaluasi dilakukan secara berkala setiap ada perbaruan dalam sistem RME. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan petugas dalam mengoperasikan sistem dan memastikan penggunaan RME berjalan sesuai prosedur. Pelatihan dan evaluasi tersebut berperan penting dalam meminimalkan kesalahan penginputan data pasien. Dengan pemahaman yang baik terhadap sistem, petugas dapat mengurangi resiko human error yang dapat memengaruhi kualitas data dan pelayanan kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan Simanjuntak, dkk (2025) menunjukkan bahwa kelalaian petugas dalam menginputkan data pasien dapat menyebabkan dampak baik dari pelayanan medis dan operasional puskesma. Kondisi ini juga sesuai dengan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 29 angka (1) yang menyatakan integritas 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.

SIMPULAN

Pengelolaan manajemen resiko RME belum didukung oleh SPO khusus sehingga pengendalian resiko belum berjalan efektif. Faktor resiko yang ditemukan meliputi aspek kerahasiaan melalui pembatasan akses, aspek integritas berupa kesalahan penginputan tanggal masuk dan keluar pasien, serta aspek ketersediaan yang mencakup backup data, jaringan, dan SDM. Upaya pengendalian dilakukan dengan menerapkan enkripsi data, evaluasi terhadap kesalahan penginputan, serta pemulihan backup data, jaringan, dan SDM untuk menjaga keamanan dan ketersediaan data.

Mengatasi permasalahan tersebut, disarankan rumah sakit diharapkan menetapkan SPO mengenai pengelolaan manajemen resiko guna memastikan bahwa upaya pengendalian resiko sesuai dengan pedoman yang jelas. Ketelitian dan kehati-hatian dalam proses penginputan data pasien perlu ditingkatkan untuk mengurangi resiko terjadinya kesalahan input data ke dalam sistem rekam medis elektronik. Rumah sakit di harapkan untuk menetapkan SPO terkait pelaksanaan backup data.

DAFTAR PUSTAKA

Adhyka, N. 2023. *Manajemen Risiko Rumah Sakit*. Padang: CV. Gita Lentera.

Budiman, A., Isa, M., Soekiswati, S. 2025. “Analisis Risiko Dan Tindakan Pencegahan Kebocoran Data Rekam Medis Elektronik Pasien Di RS P Surakarta”. *Journal Of Multidisciplinary Research and Development*. https://doi.org/10.38035/rrj.v7i3. Diakses: 11 Februari 2026.

Ghiffari, A. S., Bahri, E. M., Permatasari, R., Putra, A. B. 2021. “Analisis dan Penerapan Manajemen Risiko Keamanan Sistem Informasi di RSUD XYZ Menggunakan Metode OCTAVE Allegro”. *Jurnal Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)*. DOI: 10.31284/p.snestik.2025.7157. Diakses: 11 Februari 2026.

Husna, R. A., & Ningsih, E. R. 2024. “Risiko Pada Rekam Medis Elektronik Rawat Inap Menggunakan Metode FMEA di Rumah Sakit Islam Banjarmasin Volume 1 No. 2”. *Jurnal*

Polanka Medisina. http://jurnal.polanka.ac.id/indeks.php/JMPL. Diakses: 11 Februari 2026.

Jayanto, D. L., Herfin, M., Akbar, M., Saputra, S., Djusmin, V. B., Matu, Z. N., Ardila, N. M. I., Poonwong, P., Bawies, J. S. C. 2025. "Kesiapan dan Keamanan Infrastruktur Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik di RSUD Kabupaten Kediri". *Jurnal Sains, Nalar, dan Aplikasi Teknologi Informasi*. DOI: 10.20885/snati.v4.i2.40288. Diakses: 13 April 2026.

Nugraheni, S. W., Cahyaningrum, N. 2024. "Penerapan Manajemen Resiko Pada Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Hidayah Boyolali". *Jurnal Pengabdian Bidang Kesehatan* Vol. 2 No. 4. https://journalppniunimman.org/index.php/jpbidkes. Diakses: 11 Februari 2026.

Permenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2019 Tentang Manajemen Risiko*. Jakarta: Kemenkes RI.

_____. 2022. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Jakarta: Kemenkes RI.

Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Setiyawan, Y. D., & Suharto. 2025. "Tinjauan Keamanan Informasi Pasien Melalui Pemeliharaan Rekam Medis Elektronik Dalam Penyimpanan Digital di RSUD Welas Asih". *Jurnal Kesehatan Tambusai* Vol. 6 No. 3. https://doi.org/10.31004/jkt.v6i3.49408. Diakses: 11 Februari 2026.

Simanjuntak, E., Hasibuan, I. S., Lubis, S. P., Karo, S., Ritonga, Z. A., Hulu, D. 2025. "Analisis Penerapan Manajemen Resiko Pada Rekam Medis Elektronik di UPT Puskesmas Kota Matsum". *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA)* Vol. 4, No. 2. http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/Ji-SOMBA. Diakses: 11 Februari 2026.

Sutisna, Y., & Wahab, S. 2025. "Analisis Kelebihan dan Kekurangan Penerapan Sistem Rekam Medis Elektronik Terhadap Efektifitas Pelayanan di Rumah Sakit Asysyifa Lewiliang". *International Journal Prima Husada Health (Prima Husada)*. journal.piksi.ac.id. Diakses: 22 April 2026.