

Analisis Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Pengolahan Data Rekam Medis Rawat Inap Di Rumah Sakit X

Deddy Kurniawan¹, Irda Sari²

¹Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan,

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Subroto No.301 Bandung.

E-mail: [1deddykurniawan1905@gmail.com](mailto:deddykurniawan1905@gmail.com); [2irdasari13@gmail.com](mailto:irdasari13@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan rekam medis elektronik pada pengolahan data rekam medis rawat inap menggunakan analisis fishbone untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang ada. Analisis dilakukan dengan mengobservasi dan menganalisis, yang selanjutnya diklasifikasikan kedalam beberapa faktor utama yaitu man, money, material, method, machine. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian ditemukan adanya beberapa hambatan, dari aspek man terdapat 3 petugas belum mendapatkan pelatihan, dari aspek money keterbatasan anggaran penyediaan perangkat, dari aspek material keterbatasan map rekam medis, dari aspek method SOP (Standar Operasional Prosedur) yang telah ada belum sempurna, dan dari aspek machine jaringan internet yang tidak stabil dan server yang terkadang mengalami error. Adapun solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, seperti rumah sakit segera memprioritaskan program pelatihan resmi yang terstruktur dan berkelanjutan, melakukan strategi berupa pendanaan secara bertahap, menerapkan sistem rekam medis elektronik sepenuhnya secara bertahap, diperlukan perbaikan dan pengembangan terhadap SOP yang telah ada, diperlukan peningkatan kapasitas dan stabilitas jaringan serta pemeliharaan dan upgrade server secara berkala.

Kata kunci : Rekam Medis Elektronik, Penerapan, Analisis Fishbone, Rawat Inap

ABSTRACT

This study aims to analyze the application of electronic medical records in the processing of inpatient medical record data using fishbone analysis to identify the root of the existing problems. The analysis was carried out by observing and analyzing, which were then classified into several main factors, namely man, money, material, method, machine. This study uses a qualitative method with a descriptive approach. The results of the study found several obstacles, from the man aspect there were 3 officers who had not received training, from the money aspect there were limited budgets for providing devices, from the material aspect there were limited medical record maps, from the method aspect the existing SOP (Standard Operating Procedure) was not perfect, and from the machine aspect the internet network was unstable and the server sometimes experienced errors. The solutions that can be done to solve these problems, such as hospitals immediately prioritizing formal, structured and sustainable training programs, implementing strategies in the form of gradual funding, implementing a fully electronic medical record system in stages, improvements and development of existing SOPs are needed, increased network capacity and stability are needed and periodic server maintenance and upgrades are needed.

Keywords : Electronic Medical Records, Implementation, Fishbone Analysis, Inpatient

PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes RI, 2019). Rumah sakit berfungsi sebagai pelayanan kesehatan yang komprehensif, mencakup aspek promotif (kesehatan), preventif (pencegahan), kuratif (menyembuhkan), dan rehabilitatif (pemulihan) kepada masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi kesehatan yang terus berkembang di Indonesia, penerapan sistem di Rumah Sakit perlu menyesuaikan diri dengan zaman yang serba digital, seperti peralihan dari rekam medis manual ke rekam medis elektronik (RME). Akan tetapi sistem ini harus memiliki kemampuan komabilitas dan memiliki kemampuan interoperabilitas. Interoperabilitas ini merujuk pada standar sistem elektronik yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Rekam Medis Elektronik adalah catatan medis yang dibuat melalui sistem elektronik yang ditujukan untuk pengelolaan Rekam Medis (Permenkes No. 24, 2022). Perkembangan informasi sangat memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan. Penerapan rekam medis elektronik adalah salah satu inovasi penting dalam sistem pelayanan kesehatan. Sistem ini menggantikan penggunaan rekam medis konvensional berbasis kertas, yang dinilai kurang efektif dan efisien, terutama dalam proses pengolahan data rekam medis rawat inap yang membutuhkan kecepatan dan akurasi yang tinggi. Paling lambat tanggal 31 Desember 2023, semua fasilitas pelayanan kesehatan sudah harus menerapkan rekam medis elektronik sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam

Peraturan Menteri yang tertuang dalam Pasal 45 (Permenkes No. 24, 2022).

Penggunaan rekam medis elektronik memberikan banyak keuntungan dan manfaat, terutama yang berkaitan dengan peningkatan efisiensi dan kualitas layanan medis yang diberikan dalam sistem perawatan kesehatan (Amin et al., 2021). Rekam medis elektronik memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan (Asih & Indrayadi, 2023). Salah satu tujuan penerapan rekam medis elektronik adalah untuk meningkatkan efisiensi kerja karena rekam medis elektronik memungkinkan akses data menjadi lebih cepat dan lebih mudah, sehingga mengurangi kesalahan manusia dan mengurangi jumlah ruang penyimpanan rekam medis (Aulia & Sari, 2023). Tata kelola rumah sakit harus diperbarui dengan data terbaru karena penggunaan teknologi terkomputerisasi dalam industri kesehatan, terutama di rumah sakit, membutuhkan informasi yang relevan, akurat, dan terintegrasi (Wijaya et al., 2023).

Meskipun rekam medis elektronik ini memiliki manfaat yang sangat besar, untuk saat ini masih banyak rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang belum bisa sepenuhnya menerapkan rekam medis elektronik. Tantangan utama yang menyebabkan belum sepenuhnya diterapkan rekam medis elektronik adalah biaya, karena untuk pengoperasian awal rekam medis elektronik memerlukan biaya yang besar, dan tantangan lainnya adalah pelatihan adaptasi serta maintenance terhadap rekam medis elektronik

Sebuah survei yang dilakukan pada Maret 2022 oleh Persatuan Rumah Sakit Indonesia (PERSI) menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% dari 3.000 rumah sakit di Indonesia telah menggunakan sistem rekam medis elektronik, menurut persi.or.id. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya 16% dari rumah sakit tersebut telah menggunakan sistem rekam medis elektronik dengan efektif. Ini menunjukkan

bahwa masih banyak rumah sakit di Indonesia masih belum menggunakan sistem rekam medis elektronik. Hal ini sangat penting agar mereka dapat menggunakan dan menerapkan sistem elektronik yang telah ditentukan dengan lebih baik.

Setiap pelaksanaan kebijakan sistem selalu menghadapi masalah, termasuk ketika menerapkan rekam medis elektronik (Vitaloka & Sari, 2024). Dalam penerapan rekam medis elektronik di Rumah Sakit X tempat peneliti melakukan penelitian khususnya pada pengolahan data rekam medis rawat inap masih terdapat beberapa permasalahan dan hambatan seperti sistem yang terkadang masih mengalami error, jaringan internet yang tidak stabil, dan terkadang pegawai rekam medis mengalami kesulitan dalam melakukan pengolahan data misalnya adanya berkas rekam medis yang tercecer, dan penumpukan berkas data pasien. Penelitian ini untuk menganalisis masalah dan hambatan dalam penerapan rekam medis elektronik dengan menggunakan metode diagram fishbone (Risnawati & Purwaningsih, 2024). Diagram ini biasa digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab terjadinya suatu masalah, dengan menggunakan faktor untuk mengelompokkan jenis penyebab masalah ke dalam kategori. Faktor 5M yang menjadi penyebab utama yaitu manusia (man), anggaran (money), bahan (material), metode (method), mesin (machine) (Qurrotu'aini & Ardan, 2023).

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan rekam medis elektronik pada pengolahan data rekam medis rawat inap menggunakan analisis fishbone untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang ada. Analisis dilakukan dengan mengobservasi dan menganalisis, yang selanjutnya diklasifikasikan kedalam beberapa faktor utama yaitu man, money, material, method, dan machine.

METODE

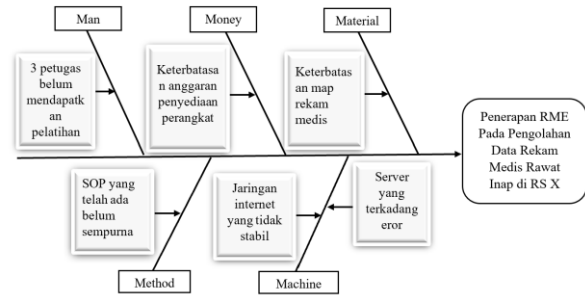
Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan guna memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang fenomena sosial dengan menganalisis data yang bersifat deskriptif seperti wawancara, observasi, dan analisis dokumen (Hasan et al., 2025). Alasan peneliti memilih metode penelitian kualitatif yaitu dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan peneliti mampu memberikan pemahaman yang mendalam tentang penerapan rekam medis elektronik pada pengolahan data rekam medis rawat inap di Rumah Sakit X.

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei 2025. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan wawancara mendalam (*In Depth Interview*) untuk mengetahui penerapan rekam medis elektronik pada pengolahan data rekam medis rawat inap di Rumah Sakit X. Selanjutnya, mengidentifikasi penyebab masalah menggunakan diagram fishbone. Diagram ini menunjukkan sebab dan akibat dari suatu masalah melalui diagram yang menyerupai tulang ikan. Setelah masalah ditemukan, langkah berikutnya menganalisis masalah yang dipilih menggunakan analisis fishbone. Metode penelitian ini dilakukan wawancara langsung dengan 4 orang petugas diantaranya 1 orang staff IT dan 3 orang petugas pengolahan data rekam medis rawat inap. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Daftar Petugas Pengolahan Data Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit X

No	Nama	Jenis Kelamin	Kualifikasi Pendidikan
1	Petugas 1	L	D-IV Rekam Medis dan Informatika
2	Petugas 2	L	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
3	Petugas 3	L	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
4	Petugas 4	L	D-IV Rekam Medis dan Informatika
5	Petugas 5	P	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
6	Petugas 6	P	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
7	Petugas 7	L	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
8	Petugas 8	L	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
9	Petugas 9	L	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
10	Petugas 10	P	D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan



Gambar 1. Diagram Fishbone

Berdasarkan pada analisis fishbone diatas, maka diperoleh permasalahan dari berbagai aspek, antara lain:

Man

Analisis terhadap aspek man (manusia) berdasarkan tabel 1 ditemukan adanya hambatan yaitu bahwa petugas rekam medis pada pengolahan data rekam medis rawat inap sebanyak 3 petugas belum mendapatkan pelatihan. Banyak faktor yang mempengaruhi hal ini diantaranya keterbatasan waktu, petugas rekam medis terlalu sibuk dengan pekerjaan sehari-hari sehingga tidak memiliki waktu untuk mengikuti pelatihan, selain itu faktor lain yang mempengaruhi adalah tidak adanya program pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan menjadi faktor dominan yang menyebabkan petugas belum sepenuhnya menguasai prosedur dan teknologi terkait pengolahan data rekam medis. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan petugas dalam pengolahan dokumen rekam medis masih perlu ditingkatkan. Kurangnya pelatihan resmi bagi petugas rekam medis dapat menyebabkan kesalahan dalam pengolahan dokumen rekam medis. Sehingga perlu dilakukan pelatihan dan pendidikan bagi petugas rekam medis untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka.

Pelatihan yang tepat dapat meningkatkan pemahaman pengguna

rekam medis elektronik tentang kegunaan dan kenyamanan teknologi tersebut. Sosialisasi dan pelatihan petugas rawat inap dapat menjadi bagian dari pelaksanaan rekam medis elektronik, ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pengguna terkait peralihan dari rekam medis manual ke elektronik.

Money

Analisis terhadap aspek money (anggaran) dalam penyediaan perangkat pengolahan data rekam medis rawat inap menunjukkan adanya keterbatasan signifikan yang berdampak langsung pada efisiensi dan kualitas layanan. Anggaran yang dialokasikan untuk infrastruktur teknologi informasi, khususnya perangkat keras dan perangkat lunak untuk pengolahan data rekam medis, seringkali tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan operasional yang terus berkembang. Beberapa sinyal menunjukkan keterbatasan ini, seperti tingkat pembaruan perangkat yang rendah, penggunaan perangkat dengan spesifikasi dibawah standar yang disarankan, dan kesulitan mendapatkan perangkat cadangan atau backup. Proses pengolahan data rekam medis rawat inap merasakan dampak dari keterbatasan anggaran ini. Penurunan kinerja, seperti kecepatan pemrosesan data yang lambat, lag, atau bahkan kerusakan yang tak terduga, dapat terjadi pada perangkat yang sudah lama atau tidak memadai. Kondisi ini secara langsung mempersulit pekerjaan petugas rekam medis, membuat input data lebih lama, dan meningkatkan kemungkinan kesalahan pencatatan.

Selain itu, karena keterbatasan anggaran, penerapan rekam medis elektronik yang terintegrasi menjadi lebih sulit. Akibatnya, banyak fasilitas kesehatan masih bergantung pada metode pencatatan manual atau semi-elektronik, yang kurang efektif dan rentan terhadap kesalahan manusia. Di sisi lain, meskipun

investasi awal untuk pengadaan sistem terintegrasi dan perangkat berkualitas tinggi membutuhkan biaya yang besar, biaya ini dapat dianggap sebagai investasi jangka panjang yang akan mengurangi biaya operasional seperti biaya perbaikan perangkat, waktu yang terbuang karena kinerja lambat, dan risiko kehilangan data.

Material

Analisis terhadap aspek material (bahan) ditemukan adanya hambatan yaitu keterbatasan map rekam medis, hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan map rekam medis yang tidak mencukupi merupakan hambatan besar dalam menjaga kerahasiaan dan kelancaran alur informasi medis. Menurut observasi dan wawancara di lapangan dengan petugas rekam medis mengungkapkan bahwa seringkali ditemukan situasi dimana pasien baru atau pasien yang sudah pernah dirawat tidak mendapatkan map rekam medis yang layak, ini terjadi karena keterbatasan jumlah dan kualitas map fisik yang sudah menurun. Kondisi ini memaksa petugas untuk menggunakan map yang tidak sesuai atau bahkan menyimpan berkas rekam medis secara terpisah tanpa map yang sesuai. Jika ini terjadi, ada potensi kehilangan dokumen atau kesulitan dalam pencarian data.

Keterbatasan map rekam medis ini berdampak langsung pada kualitas pengolahan data dan secara tidak langsung pada kualitas pelayanan pasien. Dokumen penting seperti hasil pemeriksaan, catatan dokter, dan lembar observasi cenderung tercecer atau tidak tersimpan dengan baik jika tidak ada map rekam medis yang terstandar dan memadai. Hal ini mempersulit petugas rekam medis dalam menyusun dan mengarsipkan berkas, meningkatkan kemungkinan kesalahan dalam entry data, dan memperlambat proses pencarian informasi saat dibutuhkan oleh tenaga medis.

Method

Analisis terhadap aspek method (metode) ditemukan adanya hambatan yaitu dari SOP yang telah ada belum sempurna dikarenakan belum adanya prosedur yang mengatur tentang edit rekam medis elektronik, prosedur delete rekam medis elektronik, dan prosedur perpindahan DPJP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa belum adanya prosedur yang jelas mengenai edit rekam medis elektronik, delete rekam medis elektronik, dan mekanisme perpindahan DPJP dalam sistem pengolahan data rekam medis elektronik. Berdasarkan wawancara langsung dengan petugas rekam medis serta staff IT mengungkapkan bahwa edit dan penghapusan data sering dilakukan tanpa instruksi yang jelas, yang dapat menyebabkan ketidaksesuaian data.

Demikian pula, proses perpindahan DPJP yang tidak diatur secara jelas dalam SOP dapat menyebabkan kebingungan dalam alur tanggung jawab pencatatan dan pengolahan data medis, yang dapat mengganggu pada kelancaran pelayanan pasien dan akurasi informasi klinis. SOP adalah alat penting untuk memastikan bahwa pengolahan data rekam medis rawat inap berjalan dengan efisien, aman, dan sesuai standar. SOP bukan hanya dokumen formal, pemahaman dan penerapan SOP harus menjadi prioritas bagi seluruh tenaga kesehatan di unit rawat inap karena tanpa SOP petugas rentan melakukan kesalahan, dan kualitas layanan menjadi menurun.

Machine

Analisis terhadap aspek machine (mesin) ditemukan adanya hambatan yaitu jaringan internet yang tidak stabil dan server yang terkadang mengalami error. Berdasarkan wawancara dengan petugas rekam medis dan staff IT, bahwa petugas mengatakan gangguan ini sering terjadi pada saat-saat jam sibuk, seperti saat input data pasien pagi hari atau saat laporan

akhir. Akibatnya proses pengolahan data terhambat, dan bahkan ada kemungkinan bahwa data hilang karena server tiba-tiba error. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa tidak ada sistem backup yang memadai ketika server mengalami gangguan. Hal ini menyebabkan ketergantungan yang tinggi pada ketersediaan infrastruktur IT. Beberapa petugas mengeluhkan bahwa pemeliharaan (maintenance) server jarang dilakukan secara berkala, sehingga kerentanan terhadap error semakin meningkat.

Ketidakstabilan jaringan dan server yang error dapat mempengaruhi produktifitas staf dan kualitas data rekam medis. Ketidakstabilan jaringan juga dapat menyebabkan ketidaklengkapan data karena proses pengolahan data terputus di tengah jalan. Disamping itu, server error tidak hanya menyebabkan masalah dalam akses riwayat medis pasien, namun juga dapat mengakibatkan hilangnya data-data penting apabila sistem backup tidak berfungsi dengan baik. Petugas rekam medis menghabiskan banyak waktu dalam menunggu sistem kembali normal, ataupun harus melakukan input data ulang, hal ini sangat mengganggu produktifitas dan menambah beban kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan rekam medis elektronik pada pengolahan data rekam medis rawat inap di Rumah Sakit X belum sepenuhnya optimal karena terdapat beberapa permasalahan dan hambatan, diantaranya hambatan dari aspek man yaitu terdapat 3 petugas belum mendapatkan pelatihan, hambatan dari aspek money yaitu keterbatasan anggaran penyediaan perangkat, hambatan dari aspek material yaitu keterbatasan map rekam medis, hambatan dari aspek method yaitu SOP (Standar Operasional Prosedur)

yang telah ada belum sempurna, dan hambatan dari aspek machine yaitu jaringan internet yang tidak stabil dan server yang terkadang mengalami error. Berdasarkan permasalahan tersebut ada beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu rumah sakit segera memprioritaskan program pelatihan resmi yang terstruktur dan berkelanjutan, melakukan strategi berupa pendanaan secara bertahap, menerapkan sistem rekam medis elektronik sepenuhnya secara bertahap, diperlukan perbaikan dan pengembangan terhadap SOP yang telah ada, diperlukan peningkatan kapasitas dan stabilitas jaringan serta pemeliharaan dan upgrade server secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Setyonugroho, W., & Hidayah, N. (2021). Implementasi rekam medik elektronik: sebuah studi kualitatif. *Jatiji (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 430–442.
- Asih, H. A., & Indrayadi, I. (2023). Perkembangan Rekam Medis Elektronik Di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(1), 182–198.
- Aulia, A.-Z. R., & Sari, I. (2023). Analisis rekam medis elektronik dalam menunjang efektivitas kerja di unit rekam medis di Rumah Sakit Hermina Pasteur. *Infokes (Informasi Kesehatan)*, 7(1), 21–31.
- Hasan, H., Bora, M. A., Afriani, D., Artiani, L. E., Puspitasari, R., Susilawati, A., Dewi, P. M., Asroni, A., Yunesman, Y., & Merjani, A. (2025). *Metode penelitian kualitatif*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Kemkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. 3, 1–80.
- Permenkes No. 24. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022*, 151(2), 1–19.
- Qurrotu'aini, Z.-S., & Ardan, M. (2023). Analisis Fishbone sebagai Implementasi Solusi Penggunaan Tempat Tidur Belum Ideal Rumah Sakit. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2), 775–782.
- Risnawati, R., & Purwaningsih, E. (2024). Analisis Hambatan Dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Puskesmas Karang Asam Samarinda. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 1603–1608.
- Vitaloka, R., & Sari, I. (2024). TINJAUAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DALAM MENUNJANG EFEKTIVITAS PELAYANAN RAWAT INAP DI RS PARU DR. HA ROTINSULU. *INFOKES (Informasi Kesehatan)*, 8(1), 52–61.
- Wijaya, R. R., Syahidin, Y., & Sari, I. (2023). Tata Kelola Rekam Medis Berbasis Elektronik Pada Distribusi Rekam Medis Rawat Jalan Dengan Metode Waterfall. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 28–40.