

Analisis Perbandingan Rekam Medis Elektronik Dan Rekam Medis Manual Dalam Pengelolaan Data Pasien Di Rsud dr.SOEDIRMAN

¹Ndari Afriyani, ²Sali Setiatin

^{1, 2}Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

^{1,2}Politeknik PiksiGanesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung.

E-mail: ¹ndariafri@gmail.com; ²salisetiatin@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to compare the effectiveness of manual medical records (RMD) and electronic medical records (EMD) at Dr. Soedirman Regional General Hospital, specifically in terms of efficiency, accuracy, security, storage, ease of access, and service integration. The research method used was a qualitative descriptive approach with a case study approach. Data were obtained through direct observation and in-depth interviews with medical record officers involved in patient data management. The results showed that EMR provides significant advantages over EMR. EMR proved to be more efficient in recording and searching data, more accurate due to a standardized filling format, and more secure with the support of a digital storage system and data backup. In addition, EMR supports integration across service units, thereby accelerating the process of diagnosis and medical decision-making. However, the implementation of EMR also faces challenges including dependence on technological infrastructure, the need for human resource training, work culture resistance, and relatively high implementation costs. This study concluded that the success of EMR implementation at Dr. Soedirman Regional General Hospital is highly dependent on infrastructure readiness, change management, and policy support. By strengthening the technological aspects, increasing human resource capacity, and regulatory support, RME has the potential to become a more effective, efficient, and sustainable patient data management system in regional hospitals and at the national level.

Keywords: *Manual medical records, electronic medical records, efficiency, data security, regional hospitals*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas rekam medis manual (RMM) dan rekam medis elektronik (RME) di RSUD dr. Soedirman. Khususnya dari aspek efisiensi, keakuratan, keamanan, penyimpanan, serta kemudahan akses dan integrasi layanan. Metode penelitian yang di gunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data di peroleh melalui observasi langsung dan wawancara mendalam terhadap petugas rekam medis yang terlibat dalam pengelolaan data pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RME memberikan keunggulan signifikan dibandingkan RMM. RME terbukti lebih efisien dalam pencatatan dan pencarian data, lebih akurat karena format pengisian standar, serta lebih aman dengan dukungan sistem penyimpanan digital dan backup data. Selain itu, RME mendukung integrasi lintas unit pelayanan sehingga mempercepat proses diagnosis dan pengambilan keputusan medis. Namun, Penerapan RME juga menghadapi tantangan antara lain

ketergantungan pada infrastruktur teknologi, kebutuhan pelatihan SDM, resistensi budaya kerja, serta biaya implementasi yang relatif tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan implementasi RME di RSUD dr. Soedirman sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, manajemen perubahan, serta dukungan kebijakan. Dengan penguatan aspek teknologi, peningkatan kapasitas SDM, dan dukungan regulasi, RME berpotensi menjadi sistem pengelolaan data pasien yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan di rumah sakit daerah maupun dalam tingkat nasional.

Katakunci : Rekam medis manual, rekam medis elektronik, efisiensi, keamanan data, rumah sakit daerah

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki peran penting dalam sistem kesehatan masyarakat. Sebagai institusi yang memberikan layanan kuratif, rehabilitatif, promotif, dan preventif, rumah sakit dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat dan berkualitas. Salah satu faktor penting yang mendukung tercapainya pelayanan tersebut adalah adanya sistem informasi kesehatan yang andal, khususnya dalam bentuk rekam medis. Rekam medis tidak hanya berfungsi sebagai catatan klinis pasien, tetapi juga sebagai dasar dalam pengambilan keputusan medis, alat komunikasi antara tenaga kesehatan, bahan penelitian, serta bukti hukum bila terjadi sengketa medis (World Health Organization, 2006)

Pelayanan kesehatan yang berkualitas membutuhkan sistem pencatatan pasien yang efisien dan akurat. Rekam medis menjadi pusat dokumentasi seluruh riwayat kesehatan pasien, mulai dari identitas, anamnesis, diagnosis, tindakan medis, hingga tindak lanjut perawatan. Dengan demikian rekam medis yang dikelola dengan baik dapat meningkatkan mutu pelayanan sekaligus mendukung tata kelola rumah sakit secara keseluruhan (Nguyen et al., 2014). Secara tradisional, rekam medis dikelola secara manual dalam bentuk dokumen kertas

yang disimpan di ruang arsip. Sistem ini dikenal sebagai RMM. Kelebihan RMM yaitu memudahkan pengguna tanpa memerlukan perangkat teknologi canggih, namun kelemahannya cukup besar yaitu keterlambatan akses, risiko kehilangan dokumen, keterbatasan ruang penyimpanan, serta rendahnya efisiensi pencatatan (Nugroho & Pratama, 2019). Dalam konteks rumah sakit dengan volume pasien tinggi, kelemahan RMM dapat berdampak pada keterlambatan pelayanan dan menurunkan mutu asuhan kesehatan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, Rekam medis Elektronik (RME) diperkenalkan sebagai solusi atas keterbatasan sistem manual. RME mampu menyediakan data pasien secara real-time, meningkatkan akurasi pencatatan serta mendukung integrasi informasi lintas unit pelayanan (Kruse et al., 2018). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa RME dapat mempercepat pengambilan keputusan medis, meningkatkan koordinasi antara tenaga kesehatan, serta mengurangi kesalahan pencatatan (Handayani et al., 2017). Namun, Penerapan RME tidak lepas dari tantangan utama dalam implementasi RME meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi tenaga kesehatan, serta biaya implementasi yang cukup tinggi (Nguyen et al., 2014); (Setiawati & Lestari, 2020). Banyak rumah sakit daerah masih bergantung pada RMM karena keterbatasan sumber daya, meskipun sebagian sudah mulai

mengadopsi sistem elektronik secara bertahap.

Pemerintah Indonesia menegaskan pentingnya transformasi digital di bidang kesehatan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. Regulasi ini mewajibkan setiap fasilitas pelayanan kesehatan menggunakan RME sebagai sistem utama pencatatan medis. Hal ini sejalan dengan program satuselamat yang dicanangkan kementerian kesehatan untuk mendukung integrasi data kesehatan nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Dengan adanya regulasi ini rumah sakit daerah seperti RSUD dr. Soedirman dituntut untuk segera menyesuaikan diri agar sejalan dengan kebijakan nasional. RSUD dr. Soedirman sebagai rumah sakit rujukan daerah menghadapi tantangan dalam transisi dari RMM ke RME. Berdasarkan observasi awal, rumah sakit masih menggunakan kombinasi antara rekam medis manual dan elektronik. Kondisi ini menimbulkan duplikasi pencatatan, keterlambatan akses informasi, dan potensi inkonsistensi data antar unit pelayanan. Situasi tersebut memunculkan pertanyaan tentang sejauh mana efektivitas masing-masing sistem dalam mendukung pelayanan pasien, serta strategi apa yang paling tepat untuk mempercepat proses digitalisasi di rumah sakit tersebut. Penelitian mengenai perbandingan RME dan RMM di rumah sakit daerah masih terbatas. Sebagian besar literatur lebih berfokus pada implementasi RME di rumah sakit besar atau pusat pendidikan kesehatan (Handayani et al., 2017) (Setiawati & Lestari, 2020). Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dengan menilai kelebihan dan kelemahan masing-masing sistem di RSUD dr. Soedirman.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus di RSUD dr. Soedirman. Metode ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai proses pengelolaan rekam medis manual dan elektronik. Penelitian dilakukan di RSUD dr. Soedirman dengan Informan penelitian terdiri dari empat orang petugas rekam medis yang terlibat langsung dalam proses pengelolaan data pasien.

Metode pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam dengan pedoman wawancara semi terstruktur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994).

Selain itu Peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap alur pengelolaan rekam medis manual dan rekam medis elektronik untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai perbandingan rekam medis manual dan rekam medis elektronik di RSUD dr. Soedirman data di peroleh melalui observasi langsung serta wawancara mendalam dengan petugas rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara rekam medis manual dan elektronik dari aspek efisiensi, ketepatan data, keamanan, penyimpanan, serta kemudahan akses dan integrasi layanan.

1. Efisiensi pencatatan dan akses data pada rekam medis manual, proses pencatatan masih menggunakan berkas fisik sehingga membutuhkan waktu lebih lama, baik dalam pengisian maupun pencarian dokumen. Petugas menyampaikan bahwa pencarian berkas pasien bisa memakan waktu cukup lama,

terutama jika jumlah pasien banyak, dengan adanya RME pencarian data pasien dengan hitungan detik hal ini mempercepat pelayanan.

2. Ketepatan dan kelengkapan data rekam medis manual sering tidak lengkap karena keterbatasan waktu tenaga medis dalam mengisi dokumen. Selain itu itu risiko tulisan tangan yang tidak terbaca cukup tinggi, dengan sistem elektronik format pengisian sudah terstandar, sehingga mengurangi resiko ketidak lengkapan dan kesalahan.
3. Keamanan dan risiko kehilangan data rekam medis manual memiliki resiko tinggi terhadap kerusakan fisik . selain itu seringkali dokumen menumpuk sehingga ruang penyimpanan terbatas. Pada RME data disimpan di server rumah sakit yang sudah memiliki sistem backup, Namun tantangan yang muncul adalah risiko gangguan teknis seperti sistem error atau jaringan internet yang tidak stabil
4. Kemudahan integrasi dan pelayanan pasien Rekam medis elektronik dapat di akses lintas unit, misalnya dokter di poli bisa langsung melihat hasil laboratorium tanpa perlu menunggu berkas fisik. Hal ini mempercepat hasil diagnosa dan pengambilan keputusan medis. Pada sistem manual pasien sering di minta menunggu cukup lama karena berkas harus berpindah dari satu unit ke unit lainnya.

RSUD dr. Soedirman mulai menerapkan Rekam medis elektronik (RME) secara bertahap sejak tahun 2020. Sistem ini memungkinkan pencatatan data pasien secara digital, sehingga

memudahkan pencarian dan pengelolaan informasi medis (Nurfitriya et al., 2022). Beberapa manfaat dari implementasi RME antara lain: Akses data pasien secara real-time, Meningkatkan efisiensi kerja petugas, Mengurangi risiko kehilangan data, Memfasilitasi integrasi dengan sistem informasi lainnya (SIMRS), Menunjang pelaporan yang lebih cepat dan akurat (Erawantini & Nugroho, 2019).

Namun penerapan RME juga menghadapi sejumlah tantangan seperti: Ketergantungan terhadap jaringan dan perangkat lunak, Kebutuhan pelatihan bagi tenaga kesehatan, Perubahan budaya kerja dan resistensi dari sebagian staf, Biaya pengadaan dan pemeliharaan perangkat keras dan lunak ((Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Tabel berikut menggambarkan perbandingan efektivitas rekam medis manual dan elektronik

Aspek	Manual	Elektronik
Efisiensi & Kecepatan	Pencarian arsip lambat, membutuhkan waktu lebih lama	Akses data cepat, real-time, memudahkan pelayanan darurat
Keakuratan & Keamanan data	Rentan kesalahan saat penulisan, rusak dan hilang	Validasi otomatis, risiko kehilangan rendah
Efisiensi Penyimpanan	Memerlukan ruang fisik	Penyimpanan digital
Biaya Implementasi	Murah di awal, namun mahal untuk penyimpanan, arsip, dan perawatan dokumen	Investasi awal tinggi (server, software, pelatihan) tetapi hemat jangka panjang

Integrasi layanan	Terfragmentasi, data sering duplikat antar unit	Tehubung lintas unit (lab, farmasi, rawat jalan, rawat inap)
Kemudahan Pelaporan	Manual, lambat	Otomatis, cepat
Risiko & Keterbatasan	Risiko fisik: dokumen hilang, rusak, sulit dicari jika volume besar	Risiko teknis: gangguan jaringan, butuh pemeliharaan sistem

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar petugas merasa terbantu dengan sistem elektronik, meskipun pada awalnya mengalami kesulitan dalam adaptasi. Mereka menyatakan bahwa waktu pelayanan menjadi lebih cepat dan data pasien mudah di telusuri. Salah satu petugas menyampaikan: "Awalnya kami kesulitan karena belum terbiasa, tetapi sekarang jauh lebih mudah saat mencari data pasien."

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan RME di RSUD dr. Soedirman memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan, dan integrasi data pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Andriani et al., 2017) yang menegaskan bahwa RME mampu mempersingkat waktu pelayanan dan mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih cepat. Penelitian serupa oleh (Wirajaya & Nuraini, 2019) juga menunjukkan bahwa faktor utama keberhasilan RME adalah kelengkapan dan keterbacaan data, yang seringkali menjadi kelemahan utama pada sistem manual. Dari sisi keamanan data, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan (Erawantini & Nugroho, 2019) yang menyatakan bahwa sistem elektronik

memiliki keunggulan dalam penyimpanan data karena dilengkapi dengan backup otomatis dan proteksi akses, meskipun tetap menghadapi tantangan berupa risiko teknis seperti gangguan server atau jaringan internet.

Temuan lain yang muncul adalah adanya resistensi sebagai petugas terhadap penggunaan sistem baru. Fenomena ini juga di jelaskan oleh (Setiawati & Lestari, 2020), bahwa perubahan budaya kerja memerlukan strategi manajemen perubahan yang baik, termasuk pelatihan berkelanjutan, pendampingan, dan komunikasi efektif antar unit. Hal ini penting agar proses digitalisasi tidak hanya sekedar penerapan teknologi, tetapi juga menciptakan penerimaan positif dari sumber daya manusi yang terlibat. Dari sisi biaya, penelitian ini menemukan bahwa meskipun biaya awal implementasi RME cukup tinggi, namun lebih hemat dalam jangka panjang karena mengurangi biaya penyimpanan fisik dan risiko kehilangan dokumen. Hasil ini sejalan dengan studi (Westbrook et al., 2018) yang menunjukkan bahwa investasi RME pada akhirnya meningkatkan efisiensi biaya operasional rumah sakit karena mempercepat alur pelayanan dan mengurangi duplikasi pemeriksaan.

Dengan demikian, dapat di simpulkan bahwa hasil penelitian di RSUD dr. Soedirman tidak hanya menegaskan manfaat RME, tetapi juga memperlihatkan bahwa tantangan utama terletak pada aspek teknis dan manajemen sumber daya manusia. Oleh karena itu keberhasilan implementasi RME sangat bergantung pada faktor kesiapan infrastruktur teknologi (server, jaringan, perangkat lunak), manajemen perubahan dan pelatihan SDM serta dukungan kebijakan dan regulasi pemerintah yang mendorong transformasi digital di sektor kesehatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan rekam medis elektronik di RSUD dr. Soedirman memberikan dampak positif yang signifikan dibandingkan dengan sistem manual. RME terbukti lebih efisien, akurat, aman, mudah diakses, dan mendukung integrasi lintas unit pelayanan. Meskipun demikian, keberhasilan implementasinya masih dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kemampuan sumber daya manusia dalam beradaptasi, serta dukungan manajemen dan kebijakan. Dengan penguatan pada aspek teknologi, pelatihan petugas, dan manajemen perubahan, RME berpotensi menjadi sistem pengelolaan data pasien yang lebih optimal, efektif, dan berkelanjutan di rumah sakit daerah maupun nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Alharthi, H., Youssef, A., Radwan, S., Al-Muallim, S., & Al-Turki, S. (2019). Physician satisfaction with electronic medical records in a major Saudi Government hospital. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(5), 437–444. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.07.002>
- Andriani, D., Kusnanto, H., & Istiono, W. (2017). Pengaruh penerapan rekam medis elektronik terhadap mutu pelayanan kesehatan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(2), 120–128. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v5i2.142>
- Erawantini, F., & Nugroho, E. (2019). Rekam medis elektronik dan manfaatnya terhadap efisiensi pelayanan rumah sakit. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 55–63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2654321>
- Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., Pinem, A. A., Hapsari, I. C., Sandhyaduhita, P. I., & Budi, I. (2017). Acceptance model of a Hospital Information System. *International Journal of Medical Informatics*, 99, 11–28. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.12.004>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/216477/permenkes-no-24-tahun-2022>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Laporan Implementasi Transformasi Digital Kesehatan*. <https://www.kemkes.go.id>
- Kruse, C. S., Stein, A., Thomas, H., & Kaur, H. (2018). The use of Electronic Health Records to support population health: A systematic review of the literature. *Journal of Medical Systems*, 42(11), 214. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-1075-6>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage Publications.
- Nguyen, L., Bellucci, E., & Nguyen, L. T. (2014). Electronic health records implementation: An evaluation of information system impact and contingency factors. *International Journal of Medical Informatics*, 83(11), 779–796. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.011>
- Nugroho, D. A., & Pratama, R. (2019). Analisis perbandingan efektivitas rekam medis manual dan elektronik. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 1(2), 45–54. <https://doi.org/10.32583/jrmik.v1i2.56>

- Nurfitria, N., Rahmawati, E., & Sari, A. (2022). Implementasi rekam medis elektronik di rumah sakit daerah. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 33–41. <https://doi.org/10.20473/jaki.v10i1.31824>
- Sari, D. R., & Widodo, A. (2021). Efisiensi pengelolaan rekam medis manual pada rumah sakit daerah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 213–221. <https://doi.org/10.15294/kemas.v16i2.28492>
- Setiawati, L., & Lestari, D. (2020). Tantangan implementasi rekam medis elektronik di rumah sakit daerah. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 8(1), 55–64. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v8i1.274>
- Westbrook, J. I., Coiera, E., & Gosling, A. S. (2018). Do Electronic Medical Record Systems improve hospital efficiency? A review of the evidence. *Health Information Management Journal*, 47(3), 99–108. <https://doi.org/10.1177/1833358318763426>
- Wirajaya, M. K., & Nuraini, N. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaklengkapan rekam medis pasien pada rumah sakit di Indonesia. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(2), 165. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i2.225>
- World Health Organization. (2006). *Electronic Health Records: Manual for Developing Countries*. WHO Regional Office for the Western Pacific. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/207504>