

***THE IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC MEDICAL RECORDS ON DIAGNOSIS
CODING ACCURACY AT X HOSPITAL***

**IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK TERHADAP AKURASI KODE
DIAGNOSIS DI RUMAH SAKIT X**

Faris Ramanda ¹⁾, Desfa Anisa ²⁾

¹⁾ Universitas Awal Bros, ²⁾ Universitas Awal Bros

e-mail : rmndafaris@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology has driven the transformation of medical record recording systems from manual formats to Electronic Medical Records (EMR) to improve the efficiency and accuracy of patient data. The accuracy of diagnosis codes is an important indicator in hospital management because it impacts the quality of service, claims processes, and clinical decision-making. This study aims to analyze the effect of EMR implementation on the accuracy of outpatient diagnosis codes at X Hospital. The study used a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. The study population was all outpatient medical record files for the period January–March 2025, with a sample of 99 files selected using a purposive sampling technique. Data were collected through an ICD-10-based checklist and interviews with three medical record officers. The results showed that 92% of diagnosis codes were recorded accurately, while the remaining 8% were inaccurate. Factors supporting coding include easier data access, completeness of information in the EMR system, and staff competence in operating the application. Obstacles found were inconsistencies in data entry and limited training. These findings confirm that the implementation of RME has made a positive contribution to increasing the accuracy of diagnostic codes, but efforts to improve the quality of the system and human resource training are still needed to maximize its utilization.

Keywords : *Electronic Medical Records, Diagnostic Code Accuracy, ICD-10, Hospitals, Health Information*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi sistem pencatatan rekam medis dari format manual ke Rekam Medis Elektronik (RME) guna meningkatkan efisiensi dan akurasi data pasien. Akurasi kode diagnosis menjadi salah satu indikator penting dalam manajemen rumah sakit karena berdampak pada kualitas pelayanan, proses klaim, dan pengambilan keputusan klinis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh implementasi RME terhadap ketepatan kode diagnosis pasien rawat jalan di Rumah Sakit X. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan desain cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh berkas rekam medis pasien rawat jalan periode Januari–Maret 2025, dengan sampel sebanyak 99 berkas yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui checklist berbasis ICD-10 serta wawancara dengan tiga petugas rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 92% kode diagnosis tercatat secara akurat,

sedangkan 8% lainnya tidak akurat. Faktor yang mendukung ketepatan pengkodean meliputi akses data yang lebih mudah, kelengkapan informasi dalam sistem RME, serta kompetensi petugas dalam mengoperasikan aplikasi. Kendala yang ditemukan adalah inkonsistensi pengisian data dan keterbatasan pelatihan. Temuan ini menegaskan bahwa implementasi RME berkontribusi positif terhadap peningkatan akurasi kode diagnosis, namun upaya peningkatan mutu sistem dan pelatihan sumber daya manusia tetap diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatannya.

Kata Kunci : Rekam Medis Elektronik, Akurasi Kode Diagnosis, ICD-10, Rumah Sakit, Informasi Kesehatan

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang berperan penting dalam memberikan pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif kepada masyarakat. Sebagai fasilitas kesehatan tingkat lanjutan, rumah sakit tidak hanya bertanggung jawab terhadap penyembuhan pasien, tetapi juga terhadap pencatatan informasi medis secara akurat dan sistematis. Kualitas informasi kesehatan yang lengkap dan valid menjadi dasar pengambilan keputusan klinis, administrasi, serta kebijakan manajemen rumah sakit (Sondakh et al., 2023).

Rekam medis adalah dokumen resmi yang memuat data identitas pasien, hasil pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, dan tindakan medis yang diberikan. Rekam medis yang dikelola dengan baik tidak hanya mendukung kesinambungan pelayanan, tetapi juga menjadi alat bukti hukum dan sumber data penelitian (Hartati & Aini, 2023). Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022 mengamanatkan penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) secara nasional untuk meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan, transparansi, dan integrasi data antar fasilitas kesehatan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, banyak rumah sakit mulai beralih dari sistem rekam medis manual (konvensional) ke sistem rekam medis elektronik (RME) (Izza & Lailiyah, 2024). Implementasi RME bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data medis. RME memungkinkan tenaga medis untuk mengakses informasi pasien secara real-time, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah proses pengodean diagnosis dan klaim asuransi. Penggunaan RME juga menjadi bagian dari digitalisasi sistem kesehatan nasional untuk mendukung interoperabilitas data antarfasilitas layanan kesehatan.

Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan bentuk digital dari rekam medis konvensional yang digunakan untuk mengelola data pasien secara efisien melalui teknologi informasi. RME telah diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), yang mencakup fungsi tambahan seperti administrasi, penagihan, dan pelaporan. Ketersediaan data kesehatan yang akurat sangat penting dalam pengambilan keputusan di rumah sakit (Nurwito, 2024).

Penerapan RME terbukti memberikan dampak positif pada peningkatan mutu pelayanan, efisiensi kerja, dan akurasi pencatatan data. Penelitian Annisa (2023) dan Nugroho & Pramudita (2024) menunjukkan bahwa penggunaan RME dapat mengurangi kesalahan pencatatan diagnosis dan mempercepat proses klaim asuransi kesehatan. Selain itu, Putri (2023) menambahkan bahwa implementasi RME berperan dalam transformasi digital rumah sakit dengan meningkatkan profesionalisme tenaga medis. Meski demikian, berbagai hambatan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi pengguna, dan kurangnya pelatihan tenaga kesehatan masih menjadi tantangan (Naryanti et al., 2018).

Dalam beberapa tahun terakhir, penerapan rekam medis elektronik (EMR) telah berkembang pesat sebagai bagian penting dari transformasi digital sistem perawatan kesehatan. Meskipun banyak penelitian menunjukkan manfaat positif penerapan EMR, seperti peningkatan efisiensi, berkurangnya kesalahan dokter, dan berkurangnya waktu layanan, masih terdapat kesenjangan besar dalam literatur tentang dampaknya terhadap beberapa aspek kualitas layanan, terutama akurasi kode diagnosis (Nugroho dan Pramudita, 2024). Banyak penelitian yang dilakukan di negara-negara maju melaporkan efek positif yang terkait dengan efektivitas EMR, tetapi perbedaan kondisi sosial, ekonomi, dan infrastruktur antara negara-negara maju dan Indonesia berarti bahwa hasil ini tidak dapat secara langsung ditransfer ke sistem perawatan kesehatan Indonesia (Annisa, 2023).

Rumah Sakit X telah mulai mengimplementasikan RME sebagai bagian dari transformasi digital layanan kesehatan. Namun, hingga kini belum ada kajian mendalam mengenai dampaknya terhadap akurasi kode diagnosis, padahal akurasi pengkodean menjadi indikator mutu penting yang memengaruhi klaim, pelaporan epidemiologi, dan pengambilan keputusan klinis. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh penerapan RME terhadap ketepatan kode diagnosis pasien rawat jalan serta mengidentifikasi faktor - faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasinya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan desain cross-sectional study untuk menggambarkan pengaruh implementasi Rekam Medis Elektronik terhadap akurasi kode diagnosis di Rumah Sakit X Batam. Penelitian dilakukan pada bulan Februari–Juli 2025 dengan populasi seluruh berkas rekam medis pasien rawat jalan periode Januari–Maret 2025 sebanyak 10.291 berkas. Sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 99 berkas rekam medis pasien rawat jalan. Selain itu, tiga petugas rekam medis diwawancarai untuk memperoleh informasi pendukung terkait implementasi sistem.

Data primer diperoleh melalui pemeriksaan berkas rekam medis menggunakan lembar checklist berbasis ICD-10 dan wawancara semi-terstruktur dengan petugas rekam medis. Data sekunder berasal dari dokumen

rumah sakit, laporan internal, buku, dan jurnal terkait.

Pengolahan data dilakukan melalui editing, tabulasi, dan penyajian dalam bentuk tabel serta diagram. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase akurasi kode diagnosis, sedangkan hasil wawancara dianalisis secara naratif untuk memperkuat temuan kuantitatif. Penelitian ini telah memenuhi prinsip anonimitas, kerahasiaan data, dan memperoleh informed consent dari pihak terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) terhadap akurasi kode diagnosis pasien rawat jalan di Rumah Sakit X Batam. Sebanyak 99 berkas rekam medis pasien rawat jalan periode Januari–Maret 2025 dianalisis dengan menggunakan pedoman ICD-10. Hasil analisis menunjukkan bahwa 92% kode diagnosis akurat sesuai pedoman pengodean dan 8% tidak akurat. Temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan RME telah memberikan dampak positif terhadap ketepatan pengodean diagnosis, dibandingkan pencatatan manual yang sebelumnya rentan terhadap kesalahan akibat tulisan tangan yang sulit dibaca, data tidak lengkap, serta keterlambatan input informasi.

Tabel 1 | Distribusi Akurasi Kode Diagnosis Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Batam (n=99)

Kategori Akurasi	Jumlah Berkas	Persentase %
------------------	---------------	--------------

Akurat	91	92
Tidak Akurat	8	8
Total	99	100

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kode diagnosis yang diinput melalui RME telah sesuai dengan standar ICD-10. Sistem RME memfasilitasi pencatatan diagnosis secara lebih sistematis dan real-time, sehingga meminimalkan kesalahan akibat keterbatasan memori petugas atau keterbacaan tulisan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Asgiani et al. (2024) yang melaporkan tingkat akurasi kode diagnosis mencapai 98,99% setelah implementasi RME, serta memperkuat bukti bahwa sistem digital mampu meningkatkan kualitas data klinis.

Meskipun demikian, masih terdapat 8% data yang tidak akurat. Berdasarkan wawancara dengan petugas rekam medis, penyebab ketidakakuratan ini antara lain ketidaktelitian dalam pemilihan kode spesifik, keterbatasan pelatihan terkait pengodean, dan inkonsistensi pengisian data oleh tenaga medis. Hambatan ini juga dilaporkan oleh Praptana et al. (2025) yang menyatakan bahwa implementasi RME saja tidak menjamin akurasi jika tidak didukung pengawasan dan kompetensi sumber daya manusia.

Selain itu, infrastruktur teknologi informasi berperan penting dalam mendukung keberhasilan implementasi RME. Rumah Sakit X telah mengintegrasikan RME dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang memudahkan akses data

antar-unit pelayanan. Integrasi ini membantu mempercepat proses klaim Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan pelaporan epidemiologi. Hal ini sejalan dengan temuan Naryanti et al. (2018) bahwa penggunaan RME memperkuat koordinasi antarunit layanan dan meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan.

Dari perspektif manajemen mutu, data akurat sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan klinis, administrasi, dan kebijakan. Kesalahan dalam kode diagnosis dapat berdampak pada pembiayaan dan statistik penyakit. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan perlunya pelatihan rutin bagi tenaga medis dan petugas rekam medis, serta evaluasi berkala terhadap sistem RME untuk menjaga kualitas informasi kesehatan.

Secara keseluruhan, implementasi RME terbukti meningkatkan ketepatan kode diagnosis, meskipun masih memerlukan penguatan aspek sumber daya manusia dan pemantauan kualitas data secara berkesinambungan. Penelitian ini juga memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas transformasi digital dalam pencatatan medis, yang dapat dijadikan dasar pengembangan kebijakan rumah sakit untuk mendukung mutu pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit X meningkatkan akurasi pengodean diagnosis pasien rawat jalan.

Dari 99 berkas rekam medis yang dianalisis, 92% kode diagnosis tercatat akurat dan 8% tidak akurat. Faktor pendukung keberhasilan implementasi RME meliputi kemudahan akses data, kelengkapan informasi dalam sistem, serta kompetensi petugas dalam pengoperasian. Kendala utama yang ditemukan adalah inkonsistensi pengisian data dan keterbatasan pelatihan petugas. Temuan ini membuktikan bahwa RME berperan penting dalam memperbaiki kualitas data medis, khususnya akurasi kode diagnosis di rumah sakit.

SARAN

Saran dari hasil penelitian ini ditujukan kepada pihak Rumah Sakit X agar memberikan sosialisasi kepada tenaga medis dalam melengkapi rekam medis pasien secara lengkap dan tepat waktu, serta melakukan pengawasan rutin guna menjaga kualitas data medis. Petugas rekam medis diharapkan lebih teliti dalam memeriksa kelengkapan berkas sebelum disimpan atau diarsipkan dan dapat memberikan pengingat kepada tenaga medis yang belum melengkapi dokumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit X Batam yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada Program Studi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Universitas Awal Bros, yang telah memberikan bimbingan akademik serta dukungan selama proses penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh petugas rekam medis yang telah bersedia

menjadi responden serta membantu kelancaran pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, D. M., & Pratiwi, R. D. (2017). Hubungan Ketepatan Terminologi Medis dengan Keakuratan Kode Diagnosis Rawat Jalan oleh Petugas Kesehatan di Puskesmas Bambanglipuro Bantul. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 2(1), 113-121.
- Annisa, H. N. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kesiapan Petugas Kesehatan Terhadap Implementasi Rekam Medis Elektronik di RSUD Sayang Rakyat Kota Makassar. (Skripsi). Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.
- Asgiani, P., Purwanti, E., Azizah, F. N., Nurdiansyah, A. K., & Suryaningsih, Y. (2024). Prosentase Akurasi Kode Diagnosa Kasus Gangguan Jiwa pada Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rsud Nyi Ageng Serang. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 14(2).
- Asgiani, P., Pamungkas, D. R., Suhada, R. I., & Aninda, I. (2025). Implementasi Rekam Medis Elektronik Belum Menjamin Ketepatan Kode Diagnosis Kasus Gagal Ginjal. *Jurnal Adijaya Multidisplin*, 3(01), 56-62.
- Ernawati, D., & Rossandra, L. (2020). Kelengkapan Informasi Medis Dalam Penetapan Kode Morbiditas, Pada Kasus Chronic Kidney Disease Di Rumah Sakit Panti Wiloso Dr Cipto Semarang. *VISI KES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(2).
- Faizah, S. C., Pribadi, F. A., & Wijaya, A. (2024). Ketepatan Pengkodean Diagnosis Penyakit Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit X Kota Malang. *Indonesian Journal of Health Insurance and Medical Records (IJHIMR)*, 1(1), 30-38.
- Hartati, & Aini, R. (2023). Literature Review: The Benefits of Electronic Medical Record Implementation for Hospital Management in Indonesia. *Journal of Operation Sysytem*, 1(2), 91-98.
- Haryanto, B. (2024). Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Gaga Medika). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1976-1992.
- Harmanto, D., Budiarti, A., & Rahayu, D. S. (2022). Gambaran Pelaksanaan Kodefikasi Diagnosa Sistem Sirkulasi Berdasarkan ICD-10 Di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(1), 90-98.
- Heltiani, N., Widyawati, D., & Pratama, A. E. (2024). Accuracy Of Writing The Diagnosis And Accuracy Of The Cerebral Infarction Code Inpatient Patients At Hospital X. *Journal of Sustainable Development Goals*, 1(1), 1-10.
- Nahor, A. B., Izza, N. C., & Putra, M. D. C. (2024). Analisis Ketepatan Kode Diagnosa Penyakit Terkait Kelengkapan Informasi Penyakit Pada Pengisian ICD-10 Di Aplikasi E-Puskesmas Di Puskesmas Kecamatan Makasar. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Indonesia*, 1(1), 40-46.
- Naryanti, I., Anurogo, D., Milah, S., Putri, N. G. K., Ashari, A. (2023). *Dasar-Dasar Manajemen Kesehatan*. Klaten: Lakeisha.
- Izza, A. Al, & Lailiyah, S. (2024). Kajian Literatur: Gambaran Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Indonesia berdasarkan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 549-562.
- Nugroho, Y. W., & Pramudita, F. A. (2024). Peran Rekam Medis Elektronik dalam Meningkatkan Efisiensi, Kualitas

- Layanan Kesehatan, dan Keselamatan Perawatan Pasien: Analisis Systematic Literature Review. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI), 7(2), 343-350.
- Nurwito, B. S. (2024). Manfaat Dan Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Swasta Dan Rumah Sakit Pemerintah. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, 12(2), 165-170.
- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksana UU Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis
- Putri, W. (2023). Pendampingan Digitalisasi Berkas Rekam Medis Guna Mendukung Keberhasilan Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Klinik Panacea. Initium Community Journal, 3(1), 12-15.
- Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, K., Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., ... & Lestari, H. (2023). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sondakh, V., Lengkong, F., & Palar, N. (2023). Kualitas Pelayanan Kesehatan Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan. Jurnal Administrasi Publik, 8(4), 244-253.