

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengisian Rekam Medis Elektronik di Puskesmas Ciptomulyo

Veronica Ayuningtyas¹, Wisoedhanie Widi Anugrahanti^{2*}, Moh. Maulana³

^{1,2,3} Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Panti Waluya Malang
veronicaat6@gmail.com, wisoedhanie.widi@gmail.com, maulana.rossy21@gmail.com

Keywords:

electronic medical record,
5 M model,
medical record
documentation,
material factor,
completeness

ABSTRACT

Introduction: The completeness of medical record documentation is an important indicator in ensuring the quality of health services. Ciptomulyo Community Health Center has implemented an Electronic Medical Record (E-Pus), yet incompleteness is still found in aspects of identification, authentication, essential reports, and proper recording. **Methods:** This study aimed to analyze the influence of the 5M model factors (Man, Material, Method, Machine, and Money) on the completeness of electronic medical record documentation. A quantitative approach with an analytic survey and cross-sectional design was applied, involving 37 health workers at Ciptomulyo Community Health Center selected through total sampling. The research instrument was a questionnaire and the data were analyzed using binary logistic regression. **Result:** The result showed that Material, Man, and Machine factors significantly affected medical record documentation, with Material being the most influential factor ($p = 0.025$; $\text{Exp}(B) = 17.977$), highlighting the importance of adequate supporting infrastructure in implementing electronic medical records. **Discussion:** It can be concluded that strengthening the **Material** aspect should be the main priority in improving the completeness of medical record documentation. Recommendations include establishing an internal IT team or ensuring responsive technical support services, conducting more interactive face-to-face training, implementing regular maintenance monitoring, and upgrading hardware specifications according to institutional needs.

Kata Kunci

rekam medis elektronik,
model 5M,
pengisian catatan medis,
faktor *material*,
kelengkapan

ABSTRAK

Pendahuluan: Kelengkapan pengisian rekam medis merupakan indikator penting dalam menjamin mutu pelayanan kesehatan. Puskesmas Ciptomulyo telah menerapkan Rekam Medis Elektronik (E-Pus), namun masih terdapat ketidaklengkapan pada aspek identifikasi, autentikasi, laporan penting, dan pencatatan yang baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor dalam model 5M (*Man, Material, Method, Machine, dan Money*) terhadap pengisian catatan medis elektronik. **Metode:** Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif bersifat survei analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian adalah 37 petugas Puskesmas Ciptomulyo menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan dianalisis menggunakan regresi logistik biner. **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa faktor *Material, Man* dan *Machine* secara signifikan mempengaruhi pengisian catatan medis. Faktor *Material* yang paling berpengaruh ($p = 0,025$; $\text{Exp}(B) = 17,977$) menegaskan pentingnya ketersediaan

infrastruktur pendukung dalam penerapan rekam medis elektronik. **Pembahasan:** Dapat disimpulkan bahwa penguatan aspek *Material* menjadi prioritas utama dalam meningkatkan kelengkapan pengisian catatan medis elektronik di Puskesmas Ciptomulyo. Disarankan membentuk tim (IT) internal atau memastikan ketersediaan layanan teknis yang responsif, mengadakan pelatihan yang lebih interaktif secara tatap muka, melakukan monitoring pemeliharaan berkala serta melakukan penambahan dan peningkatan spesifikasi perangkat keras.

Korespondensi Penulis:

Veronica Ayuningtyas,
STIKes Panti Waluya Malang,
Jl. Yulius Usman No.62, Kasin, Kec. Klojen, Kota
Malang, Jawa Timur 65117
Telepon : +6289507968838
Email: veronicaat6@gmail.com

**Submitted : 10-09-2025; Accepted : 9-12-2025;
Published : 30-01-2026**

Copyright (c) 2025 The Author (s)

*This article is distributed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-
SA 4.0)*

1. PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat merupakan fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama yang berfokus pada upaya promotif dan preventif [1]. Perkembangan teknologi kesehatan mendukung layanan yang cepat, tepat, dan akurat [2]. Penerapan rekam medis elektronik menjadi bagian dari sistem informasi kesehatan terintegrasi untuk meningkatkan mutu layanan dan keamanan data [3]. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan menerapkan rekam medis elektronik paling lambat 31 Desember 2023 [4]. Puskesmas mendukung kebijakan tersebut melalui penerapan aplikasi Elektronik-Puskesmas (E-Pus) berbasis *cloud computing* yang terintegrasi dengan BPJS dan Satu Sehat, serta dilengkapi sistem keamanan data [5]. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan mutu layanan dasar dan mempermudah pencatatan serta pelaporan data secara elektronik. Pencatatan yang dimaksud adalah pada rekam medis yang benar dan lengkap dalam 24 jam setelah pelayanan [6].

Kelengkapan catatan medis merupakan indikator penting mutu layanan, mencakup identifikasi pasien, laporan penting, autentikasi, dan pencatatan yang baik [7]. Ketidaklengkapan pencatatan dapat menimbulkan kesalahan dalam pelayanan selanjutnya [8][9]. Berdasarkan penelitian, masih menunjukkan adanya ketidaklengkapan pengisian RME akibat faktor sumber daya manusia, prosedur, sistem, maupun sarana pendukung [10][11][12]. Puskesmas Ciptomulyo mulai menggunakan E-Pus pada Mei 2024. Studi pendahuluan Januari 2025 menunjukkan masih terdapat ketidaklengkapan pada identifikasi (64%), autentikasi (29%), laporan penting (28%), sedangkan pencatatan yang baik telah mencapai 99% kelengkapan. Kendala yang ditemukan meliputi pasien tidak membawa identitas, kurangnya pemahaman petugas karena pelatihan terbatas, belum optimalnya implementasi SOP, gangguan jaringan, serta tidak adanya tim IT internal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kelengkapan pengisian RME. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kelengkapan pengisian catatan medis pada aplikasi E-Pus di Puskesmas Ciptomulyo dengan menggunakan pendekatan 5M (*Man, Method, Material, Machine, dan Money*).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, pada penelitian dilakukan identifikasi pengisian catatan medis pasien pada satu waktu. Lokasi penelitian yang ditentukan dalam penelitian ini adalah Puskesmas Ciptomulyo Malang. Waktu penelitian yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah bulan Juni-Juli tahun 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah petugas pengguna aplikasi E-Pus di Puskesmas Ciptomulyo. Sampel dalam penelitian adalah sejumlah 37 petugas menggunakan teknik total

sampling. Variabel penelitian ini yaitu pengisian catatan medis pasien sebagai variabel dependen dan faktor 5 M (*man, material, method, machine, dan money*) sebagai variabel independen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner yang berfungsi untuk mengukur pendapat, persepsi, dan sikap individu atau kelompok terhadap fenomena sosial [13]. Untuk menentukan baik tidaknya suatu angket atau kuesioner peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian sudah valid dan reliabel.

Data primer dalam penelitian ini yaitu, semua petugas yang menggunakan aplikasi E-Pus. Data sekunder dalam penelitian ini adalah laporan pengisian rekam medis, struktur organisasi, SOP terkait pengisian rekam medis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik biner bertujuan untuk mengetahui hubungan/ pengaruh antara variabel dependen (y) yang bersifat biner dengan dua nilai Nol dan Satu (*dichotomus*) [14].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengaruh Faktor *Man* Terhadap Pengisian Catatan Medis

Tabel 1 Hasil Regresi Logistik Biner Faktor *Man*

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX1 (<i>Man</i>)	1.417	0.014	4.123

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa faktor *Man* berpengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis ($p = 0,014$). Nilai $\text{Exp(B)} = 4,123$ menunjukkan bahwa faktor *Man* meningkatkan peluang pengisian catatan medis lengkap sebesar 4,12 kali. Kualitas sumber daya manusia seperti masa kerja, pendidikan, usia, sikap, dan pelatihan berkontribusi signifikan terhadap kelengkapan pengisian catatan medis [15]. Sebagian besar tenaga kesehatan cukup mampu menggunakan E-Pus, namun terbatasnya efektivitas pelatihan online. Diperlukan peningkatan melalui pelatihan rutin berbasis praktik, pemantauan kinerja, dan apresiasi bagi tenaga medis agar tercipta budaya kerja disiplin dan berorientasi mutu.

3.2 Pengaruh Faktor *Material* Terhadap Pengisian Catatan Medis

Tabel 2 Hasil Regresi Logistik Biner Faktor *Material*

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX2 (<i>Material</i>)	1.694	0.003	5.444

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa faktor *Material* berpengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis ($p = 0,003$). Nilai $\text{Exp(B)} = 5,444$ menunjukkan bahwa faktor *Material* meningkatkan peluang pengisian catatan medis lengkap sebesar 5,44 kali. Ketersediaan dan kelayakan *material* sarana seperti komputer, aplikasi yang *user-friendly*, jaringan internet yang stabil, listrik yang andal, sistem keamanan data, serta perangkat pendukung lainnya berperan penting dalam kelengkapan catatan medis elektronik [16]. Meskipun sarana cukup membantu, masih terdapat kendala seperti gangguan jaringan dan keterbatasan teknis. Diperlukan pembaruan, pemeliharaan, dan evaluasi rutin agar pencatatan lebih lancar, akurat, dan sesuai standar pelayanan.

3.3 Pengaruh Faktor *Method* Terhadap Pengisian Catatan Medis

Tabel 3 Hasil Regresi Logistik Biner Faktor *Method*

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX3 (<i>Method</i>)	0.555	0.125	1.741

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor *Method* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis ($p = 0,125 > 0,05$). Nilai $\text{Exp}(B) = 1,741$, menunjukkan bahwa faktor *Method* tetap akan meningkatkan peluang sekitar 1,74 kali lebih besar untuk mengisi catatan medis secara lengkap. Pentingnya metode dalam bentuk SOP sebagai pedoman kerja tenaga medis dalam mengisi rekam medis [15]. Meskipun belum signifikan, SOP tetap penting sebagai pedoman, namun saat ini baru tersedia pada bagian pendaftaran. Diperlukan peninjauan, sosialisasi berkelanjutan, integrasi dengan sistem E-Pus, serta peningkatan koordinasi agar metode kerja lebih efektif dalam mendukung kelengkapan pencatatan medis.

3.4 Pengaruh Faktor *Machine* Terhadap Pengisian Catatan Medis.

Tabel 4 Hasil Regresi Logistik Biner Faktor *Machine*

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX4 (<i>Machine</i>)	1.166	0.008	3.210

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa faktor *Machine* berpengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis ($p = 0,008$). Nilai $\text{Exp}(B) = 3,210$ menunjukkan bahwa faktor *Machine* meningkatkan peluang pengisian catatan medis lengkap sebesar 3,21 kali. Kualitas infrastruktur perangkat keras seperti komputer yang memadai dan stabil, serta perangkat lunak atau aplikasi yang responsif dan mudah digunakan dalam mendukung proses pengisian rekam medis elektronik[16]. Sebagian besar tenaga kesehatan menilai perangkat yang tersedia cukup membantu, meskipun masih terdapat kendala seperti kecepatan sistem, respons aplikasi, dan spesifikasi komputer yang tidak seragam. Diperlukan evaluasi dan pemeliharaan rutin, peningkatan server dan perangkat, pembaruan aplikasi, serta dukungan tim IT internal agar proses pengisian catatan medis lebih lancar, akurat, dan konsisten.

3.5 Pengaruh Faktor *Money* Terhadap Pengisian Catatan Medis

Tabel 5 Hasil Regresi Logistik Biner Faktor *Money*

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX5 (<i>Money</i>)	0.599	0.115	1.820

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa faktor *Money* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis ($p = 0,115 > 0,05$). Nilai $\text{Exp}(B) = 1,820$, menunjukkan bahwa faktor *Money* tetap akan meningkatkan peluang sekitar 1,82 kali lebih besar untuk mengisi catatan medis secara lengkap. Pendanaan dibutuhkan untuk mendukung langganan akses aplikasi, pemeliharaan sistem, ketersediaan jaringan yang stabil serta mengurangi biaya operasional jangka panjang[17]. Sebagian besar tenaga kesehatan menilai pembiayaan operasional cukup tersedia, namun masih terbatas untuk pelatihan, pengadaan perangkat, dan koneksi internet. Keterbatasan ini terkait mekanisme pengajuan anggaran yang harus direncanakan sejak awal tahun. Diperlukan perencanaan anggaran berbasis kebutuhan dan dukungan pembiayaan berkelanjutan guna meningkatkan kualitas pencatatan medis dan mendukung transformasi digital layanan kesehatan.

3.6 Faktor Paling Berpengaruh Terhadap Pengisian Catatan Medis

Tabel 6 Hasil Regresi Logistik Biner Multivariat

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
ZX1 (<i>Man</i>)	1.996	0.033	7.363
ZX2 (<i>Material</i>)	2.889	0.025	17.977
ZX3 (<i>Method</i>)	1.109	0.167	3.031

ZX4 (<i>Machine</i>)	1.854	0.044	6.388
ZX5 (<i>Money</i>)	1.829	0.068	6.228
Constant	0.556	0.370	1.743

Berdasarkan Tabel 6 Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa faktor *Material* merupakan variabel paling dominan dalam model 5M terhadap pengisian catatan medis di Puskesmas Ciptomulyo. Pada analisis bivariat, *Material* signifikan (Sig. = 0,003) dengan *odds ratio* 5,44, sedangkan pada analisis multivariat tetap signifikan (Sig. = 0,025) dengan *odds ratio* 17,98, lebih tinggi dibandingkan faktor lain (*Man* = 7,36; *Machine* = 6,39; *Money* = 6,23; *Method* = 3,03). Hal ini menegaskan bahwa dukungan sarana prasarana, seperti komputer, internet stabil, aplikasi E-Pus, dan sistem keamanan menjadi prasyarat utama keberhasilan pencatatan medis elektronik.

Kondisi di lapangan menunjukkan ketersediaan perangkat masih terbatas dibanding kebutuhan, sehingga menimbulkan keterlambatan atau antrean dalam pengisian data. Dengan demikian, penguatan aspek *Material* menjadi prioritas strategis dalam mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan. Puskesmas perlu memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi yang merata agar proses dokumentasi medis berjalan lebih efektif, akurat, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menggunakan regresi logistik faktor 5 M (*Man*, *Material*, *Method*, *Machine*, dan *Money*) terhadap pengisian catatan medis, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor *Man* memiliki pengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis melalui kualitas sumber daya manusia.
2. Faktor *Material* memiliki pengaruh signifikan terhadap pengisian catatan, menunjukkan pentingnya ketersediaan sarana dan prasarana.
3. Faktor *Method* tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik.
4. Faktor *Machine* memiliki pengaruh signifikan terhadap pengisian catatan medis, mengindikasikan bahwa pentingnya dukungan perangkat keras dan sistem teknologi.
5. Faktor *Money* belum menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik.
6. Faktor *Material* merupakan faktor yang paling berpengaruh, ditunjukkan oleh nilai *odds ratio* tertinggi dalam model yaitu, 17,977.

4.2 Saran

1. Membentuk tim teknologi informasi (IT) internal guna mengatasi kendala sistem secara cepat dan mendukung kelengkapan pengisian catatan medis pada aplikasi E-Pus.
2. Mengadakan pelatihan rutin dan berkelanjutan secara interaktif, guna meningkatkan pemahaman petugas dalam pengisian catatan medis.
3. Melakukan pemeliharaan berkala serta penambahan dan peningkatan perangkat keras guna memastikan kinerja optimal dalam mendukung kelengkapan pengisian catatan medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ketua STIKes Panti Waluya Malang serta Dosen Pembimbing atas dukungan dan bimbingan yang diberikan selama penelitian ini, serta kepada Kepala Puskesmas dan Kepala Rekam Medis Puskesmas Ciptomulyo yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi, serta kepada pihak yang membantu dalam penyusunan dan publikasi artikel ini.

REFERENSI

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

- Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat,” Jakarta, Indonesia, 1335, 2019. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/138635/permenkes-no-43-tahun-2019>
- [2] H. Susilowati, T. Hargyatni, and J. Jaelani, “Kolaborasi Dunia Pendidikan dan Dunia Usaha Dalam Mengembangkan Produk UMKM,” *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2022.
- [3] R. Oashttamadea, “Sosialisasi Optimalisasi Kemampuan Kodifikasi Koder Dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik di RSIA CICIK Padang Abstrak,” *J. Pengabdi. Kpd. Masy. Iris*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2024, doi: 10.61723/jpkmi.v4i2.137.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis,” Jakarta, 2022. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/245544/permenkes-no-24-tahun-2022>
- [5] W. Nurasifa, “Tinjauan Penerapan RME Dalam Sistem Informasi E-Puskesmas Pada Pelayanan Rawat Jalan di Puskesmas Bantar Tahun 2024,” *Politeknik Kesehatan Tasikmalaya*, 2024.
- [6] Syahpikal Sahana, Budi Justitia, Yopy Iskandar, and Vip Paramarta, “Identifikasi Ketidakiengkapan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Di RS Tentara Tk. III dr. Reksowidiry Padang,” *J. Med. Nusantara*, vol. 2, no. 1, pp. 193–200, 2024, doi: 10.59680/medika.v2i1.918.
- [7] R. A. Gumilar and L. Herfiyanti, “Analisis Kelengkapan Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Bina Sehat Bandung,” *J. Ilm. Indones.*, vol. 1, no. 9, pp. 1192–1199, 2021, doi: 10.36418/cerdika.v1i9.163.
- [8] N. Nurhaidah, T. Harijanto, and T. Djauhari, “Faktor-Faktor Penyebab Ketidakiengkapan Pengisian Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang,” *J. Kedokt. Brawijaya*, vol. 29, no. 3, pp. 258–264, 2016, doi: 10.21776/ub.jkb.2016.029.03.
- [9] Z. E. Pramudita and Liza Putri, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelengkapan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Kasus Section Cesarean Di Rumah Sakit Jasmine Batam,” *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti*, 2023.
- [10] A. Anggraeni and I. Herlina, “Analisis Kelengkapan Pengisian Dokumen Rekam Medis Rawat Inap di UPT RSUD Cicalong Wetan,” *J. Bid. Ilmu Kesehat.*, vol. 12, no. 1, pp. 48–54, 2022, doi: 10.52643/jbik.v12i1.1580.
- [11] L. Masyfufah, N. Listiawan, N. E. Yulianita, and T. Wahyuni, “Kelengkapan Pengisian Rekam Medis Elektronik Pasien di Poli Umum Puskesmas Surabaya Timur,” *J. Ilm. Perekam dan Inf. Kesehat. Imelda*, vol. 9, no. 2, pp. 177–188, 2024, doi: 10.52943/jipiki.v9i2.1689.
- [12] M. P. Suherman, A. Ali, L. Masyfufah, and Y. D. Yusnita, “Faktor Penyebab Ketidakiengkapan Pengisian Rekam Medis Elektronik Pasien Rawat Jalan Di Rsud Bhakti Dharma Husada Surabaya,” *STIKES Yayasan RS Dr. Soetomo Surabaya*, 2023.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D*, 4th ed. Bandung: Alfabeta, 2022.
- [14] F. A. Yanti and S. Hamzah, *Statistik Parametrik (Untuk Penelitian Pendidikan Dilengkapi Praktik)*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish Digital, 2024.
- [15] E. A. Sofia, “Analisis Faktor Penyebab Ketidakiengkapan Pengisian Rekam Medis Rawat Inap Di Rumah Sakit Daerah Dr. Soebandi Jember,” *Politeknik Negeri Jember*, 2024.
- [16] L. D. A. Syafanny, M. Y. Setiawan, A. A. Saadah, and N. Purnami, “Faktor Pendukung Dan Penghambat Penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) Di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang,” *Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya*, 2024.
- [17] E. D. Apriliani, “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Berbasis SMS Gateway di Puskesmas Ambulu,” *Universitas Politenik Negeri Jember*, 2020.