

## **Analisis Determinan dan Ketepatan Kode Diagnosis Penyakit Sistem Respirasi Berbasis ICD-10: Studi Evaluasi di Puskesmas X Kota Malang**

**Prima Soultoni Akbar<sup>1</sup>, Anggi Ardhiasti<sup>2</sup>**

Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia<sup>1,2</sup>

Corresponding Author: [primasoultoniakbar@gmail.com](mailto:primasoultoniakbar@gmail.com)

---

### **Info Artikel**

**Submitted:** 05 Oktober 2025

**Revised :** 11 Oktober 2025

**Accepted:** 15 Desember 2025

**Published:** 25 Desember 2025

**Keywords:** Coding Accuracy; JKN; Respiratory Diseases; 5M Analysis; Community Health Center.

**Kata Kunci:** Akurasi Koding; JKN; Penyakit Respirasi; Analisis 5M; Puskesmas.

---

### **Abstract**

Clinical data validity serves as the cornerstone of the National Health Insurance financing system sustainability and public health policy formulation. This study aims to analyze the accuracy of respiratory disease diagnostic coding and identify the factors contributing to inaccuracies at Puskesmas X, Malang City. This quantitative descriptive study audited 90 medical records selected randomly from the August 2025 period. Root cause analysis was conducted using the 5M management approach (Man, Material, Method, Management, and Money\*). The results revealed a coding accuracy rate of 67% and an inaccuracy rate of 33%. Key contributing factors included coder competency deficiency, poor quality of physician diagnosis input, non-compliance with Standard Operating Procedures (SOP), and the absence of internal quality evaluation and incentive systems. In conclusion, an inaccuracy rate of 33% poses significant financial and managerial risks. Strategic interventions through specific training and SOP enforcement are required to optimize data quality.

---

### **Abstrak**

Validitas data klinis merupakan fondasi utama dalam keberlanjutan sistem pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan penentuan kebijakan kesehatan publik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis akurasi kode diagnosis penyakit pernapasan dan faktor penyebab ketidaktepatan di Puskesmas X Kota Malang. Metode yang digunakan adalah studi deskriptif kuantitatif ini mengaudit 90 rekam medis yang dipilih secara acak dari periode Agustus 2025. Analisis akar masalah dilakukan menggunakan pendekatan manajemen 5M (Man, Material, Method, Management dan Money). Hasil ditemukan tingkat akurasi kode sebesar 67% dan ketidaktepatan 33%. Faktor penyebab utama meliputi defisiensi kompetensi koder, kualitas input diagnosis dokter yang rendah, ketidakpatuhan SOP, serta absennya evaluasi mutu internal dan sistem insentif. Kesimpulan penelitian ini terdapat tingkat ketidaktepatan sebesar 33% berimplikasi pada risiko finansial dan manajerial. Diperlukan intervensi melalui pelatihan spesifik dan penegakan SOP untuk optimalisasi mutu data.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

**Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara**

---

## **Pendahuluan**

Transformasi digital dalam tata kelola kesehatan nasional telah memasuki babak baru dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022, yang

mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) untuk beralih ke Rekam Medis Elektronik (RME). Dalam ekosistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), rekam medis bukan sekadar instrumen dokumentasi klinis, melainkan tulang punggung validitas data yang menentukan keberlangsungan pembiayaan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Akurasi kode diagnosis berdasarkan International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Tenth Revision (ICD-10) menjadi variabel krusial; kesalahan dalam pengkodean tidak hanya mendistorsi data morbiditas daerah, tetapi juga menjadi penyebab utama sengketa (dispute) dan penundaan klaim (pending claim) BPJS Kesehatan yang berdampak langsung pada stabilitas finansial Puskesmas (Pangesti et al., 2023).

Kota Malang menghadapi tantangan spesifik terkait beban penyakit sistem respirasi. Data surveilans kesehatan menunjukkan bahwa Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan penyakit terkait respirasi lainnya secara konsisten menempati urutan teratas dalam pola 10 penyakit terbanyak di Puskesmas wilayah Kota Malang, dengan ribuan kasus tercatat setiap tahunnya. Di Puskesmas X, tingginya volume kunjungan pasien dengan diagnosis blok J00-J99 (Penyakit Sistem Pernapasan) menciptakan tekanan administratif yang masif. Dalam situasi beban kerja tinggi, risiko terjadinya human error dalam proses alih bahasa dari terminologi medis ke kode alfanumerik ICD-10 meningkat signifikan, terutama pada diagnosis yang memerlukan spesifikasi karakter keempat dan kelima seperti Pneumonia dan Bronkopneumonia (WHO, 2010).

Permasalahan ini semakin kompleks dengan adanya fenomena masa transisi penerapan RME yang belum sepenuhnya matang. Implementasi RME di tingkat pelayanan primer seringkali masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur dan antarmuka pengguna yang kurang adaptif, sehingga berpotensi menurunkan kualitas input data dari tenaga medis (Handayani et al., 2024). Ketidaktepatan koding yang dihasilkan—baik berupa up-coding maupun under-coding—terbukti berkontribusi terhadap inefisiensi anggaran. Riset terdahulu menyebutkan bahwa kesalahan diagnosis dan ketidaklengkapan dokumen pendukung dapat menyumbang persentase signifikan terhadap klaim yang tertunda, yang pada akhirnya mengganggu manajemen pendapatan Puskesmas (Salsabila & Nuraini, 2022).

Meskipun urgensi masalah ini nyata, literatur yang mengevaluasi secara komprehensif determinan ketidaktepatan koding penyakit respirasi di tingkat pelayanan primer pada era transisi digital masih terbatas. Sebagian besar studi berfokus pada rumah sakit rujukan tingkat lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis tingkat ketepatan kode diagnosis penyakit respirasi dan membedah faktor

penyebabnya melalui pendekatan manajemen mutu 5M (Man, Material, Method, Machine, Money) di Puskesmas X Kota Malang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis berbasis bukti untuk meningkatkan integritas data kesehatan dan optimalisasi layanan JKN. Tujuan Penelitian ini adalah Mengevaluasi kualitas data diagnosis penyakit respirasi guna mendukung optimalisasi sistem pelaporan dan pembiayaan kesehatan di Puskesmas X Kota Malang.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menerapkan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif untuk mengaudit rekam medis di Puskesmas X, Kota Malang. Populasi studi mencakup 1.250 berkas rekam medis rawat jalan dengan diagnosis penyakit sistem respirasi periode Agustus 2025, di mana 90 berkas dipilih sebagai sampel melalui teknik Simple Random Sampling guna meminimalkan bias seleksi. Variabel utama yang diteliti adalah ketepatan kode diagnosis yang divalidasi menggunakan ICD-10 (Volume 1 dan 3) serta identifikasi faktor penyebab ketidaktepatan berdasarkan kerangka manajemen 5M (Man, Material, Method, Management dan Money). Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen lembar audit koding, kuesioner, dan pedoman wawancara, yang selanjutnya dianalisis secara univariat untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase akurasi serta determinan penyebabnya.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Hasil**

#### **Gambaran Umum Ketepatan Kode Diagnosis**

Audit terhadap 90 berkas rekam medis sampel menghasilkan data kuantitatif mengenai tingkat akurasi pengkodean penyakit respirasi di Puskesmas X Kota Malang. Hasil rekapitulasi disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Ketepatan Kode Diagnosis Penyakit Respirasi**

<b>Kategori Ketepatan</b>	<b>Frekuensi (Berkas)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Tepat</b>	60	67%
<b>Tidak Tepat</b>	30	33%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data Primer Terolah, 2025*

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas pengkodean sudah tepat (67%). Namun, angka ketidaktepatan sebesar 33% (sepertiga dari total sampel) merupakan temuan yang signifikan secara manajerial. Dalam konteks pengendalian mutu layanan kesehatan (Quality Assurance), toleransi kesalahan koding biasanya ditargetkan di bawah 5%. Angka 33% ini mengindikasikan adanya penyimpangan sistemik yang memerlukan intervensi.

Analisis berdasarkan jenis diagnosis menunjukkan bahwa ketidaktepatan pengkodean tertinggi terjadi pada kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Dari total 46 kasus ISPA—yang merupakan diagnosis dengan prevalensi tertinggi—ditemukan 20 berkas yang dikodekan secara tidak tepat. Kesalahan utama meliputi kurangnya spesifisitas pada karakter keempat serta kerancuan penggunaan kode ISPA yang disamakan dengan kode common cold. Berbanding terbalik dengan hal tersebut, diagnosis common cold sebagai penyakit terbanyak kedua (14 kasus) menunjukkan tingkat akurasi 100% tanpa adanya kesalahan koding.

Distribusi ketidaktepatan lainnya teridentifikasi pada diagnosis Acute Pharyngitis sebanyak 6 berkas, diikuti oleh Acute Tonsillitis dan Asthma masing-masing sebanyak 2 berkas. Sementara itu, inakurasi minimal (1 berkas) ditemukan pada kasus Acute Sinusitis, Allergic Rhinitis, dan Pneumonia. Untuk menjamin validitas data, seluruh hasil koding peneliti telah melalui proses verifikasi silang (cross-check) oleh koder ahli. Hasil validasi menunjukkan adanya satu koreksi terhadap koding peneliti pada diagnosis Allergic Rhinitis, yang disebabkan oleh kekeliruan penentuan karakter keempat.

### **Identifikasi Faktor Penyebab Berdasarkan 5M**

Melalui observasi dan wawancara mendalam dengan subjek penelitian (dokter dan koder), ditemukan determinan penyebab ketidaktepatan yang dipetakan ke dalam unsur 5M.

Tabel 2. Matriks Temuan Faktor Penyebab Ketidaktepatan (Analisis 5M)

<b>Unsur Manajemen</b>	<b>Temuan Masalah Spesifik di Lapangan</b>	<b>Implikasi Langsung</b>
<b>Man (Manusia)</b>	<b>Pengetahuan Koder Rendah:</b> Koder kurang memahami algoritma ICD-10 Bab X. Sebagian besar tidak memiliki sertifikasi pelatihan koding terkini.	Koder kesulitan menerjemahkan diagnosis kompleks menjadi kode spesifik.
<b>Material (Bahan)</b>	<b>Tulisan Dokter Tidak Terbaca/Tidak Jelas:</b> Pada rekam	Koder melakukan interpretasi subjektif (menebak) yang

---

	medis manual/hybrid, tulisan tangan dokter sulit dibaca. Pada RME, dokter menggunakan singkatan non-standar.	berisiko salah.
<b>Method (Metode)</b>	<b>Pelaksanaan Tidak Sesuai SOP:</b> Koder sering melompati langkah verifikasi di Volume 1 ICD-10 dan hanya mengandalkan ingatan atau fitur pencarian cepat aplikasi.	Terjadi kesalahan <i>human error</i> yang seharusnya bisa dicegah oleh prosedur baku.
<b>Management (Evaluasi)</b>	<b>Tidak Ada Evaluasi:</b> Tidak ditemukan bukti notulensi atau laporan audit koding bulanan.	Kesalahan berulang tidak terdeteksi dan tidak ada umpan balik perbaikan.
<b>Money (Reward/Punishment)</b>	<b>Tidak Ada Reward/Punishment:</b> Sistem penggajian/insentif bersifat flat, tidak dikaitkan dengan akurasi kerja.	Motivasi koder untuk bekerja teliti rendah; tidak ada "sense of crisis" terhadap kesalahan.

---

Sumber: Hasil Wawancara dan Observasi, 2025

Temuan ini mengonfirmasi bahwa masalah ketidaktepatan di Puskesmas X Kota Malang bersifat multifaktorial. Tidak ada satu faktor tunggal yang dominan; sebaliknya, kelima faktor tersebut saling berinteraksi memperburuk kualitas data.

## **Pembahasan**

### **Faktor Man**

Faktor sumber daya manusia (Man) teridentifikasi sebagai determinan paling krusial dalam ketidaktepatan koding di Puskesmas X Kota Malang. Temuan penelitian menunjukkan adanya defisiensi pengetahuan fundamental mengenai kaidah morbiditas ICD-10 pada petugas koding. Fenomena ini mengkonfirmasi studi dari Nuryati dan Indawati (2021) yang menyatakan bahwa akurasi pengkodean memiliki korelasi positif yang signifikan dengan latar belakang pendidikan formal Perakam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK). Petugas tanpa basis keilmuan terminologi medis yang kuat cenderung gagal melakukan abstraksi diagnosis secara akurat, yang berakibat pada diskrepansi antara diagnosis klinis dengan kode alfanumerik yang dihasilkan.

Masalah sistemik di Puskesmas X terletak pada praktik task shifting (alih fungsi tugas), di mana fungsi koding dijalankan oleh perawat atau tenaga administrasi. Kondisi ini menciptakan celah kepatuhan terhadap Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang mengamanatkan bahwa penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik (RME) wajib didukung oleh SDM dengan kompetensi spesifik di bidang manajemen informasi kesehatan. Pengalihan tugas ini menciptakan double burden (beban ganda) yang memicu kelelahan kognitif. Berdasarkan teori Beban Kerja Mental (NASA-TLX), kompleksitas tugas koding memerlukan atensi kognitif tingkat tinggi; jika dicampur dengan pelayanan klinis, maka risiko terjadinya human error meningkat secara eksponensial (Hariyanto et al., 2023).

Selain masalah latar belakang pendidikan, absennya pelatihan berkala (continuous professional development) menjadi faktor penguat rendahnya kualitas data. Kompetensi koder bersifat dinamis mengikuti perkembangan regulasi, seperti Panduan Verifikasi Klaim BPJS Kesehatan (2023) dan pembaruan berkala dari WHO. Tanpa penyegaran kompetensi, petugas terjebak dalam habitual error—pola kesalahan berulang akibat penggunaan memori otot (hafalan) tanpa melakukan verifikasi pada buku ICD-10 atau sistem encoder. Misalnya, kesalahan klasifikasi antara Acute Bronchitis (J20) dengan Chronic Bronchitis (J42).

Dampak dari ketidakakuratan ini melampaui masalah administratif klaim; hal ini menyebabkan distorsi pada data epidemiologi wilayah. Sebagaimana ditegaskan oleh World Health Organization (2020), data kesehatan yang tidak akurat akan menghasilkan kebijakan kesehatan publik yang salah sasaran. Oleh karena itu, standardisasi kompetensi koder melalui pelatihan berkelanjutan bukan sekadar kebutuhan operasional, melainkan urgensi strategis dalam menjamin integritas data kesehatan nasional di era transformasi digital.

### **Faktor Material**

Faktor Material dalam penelitian ini menyoroti kualitas data input klinis sebagai bahan baku utama proses pengkodean. Temuan mengenai "tulisan dokter yang sulit diinterpretasikan" tetap menjadi isu sentral meskipun Puskesmas X Kota Malang telah menginisiasi implementasi Rekam Medis Elektronik (RME). Realitas di lapangan menunjukkan bahwa transisi digital seringkali tidak bersifat biner, melainkan berada pada fase hybrid. Dalam fase ini, dokter cenderung memanfaatkan fitur free-text pada aplikasi RME untuk mengejar efisiensi waktu pelayanan, alih-alih menggunakan terminologi terstruktur yang tersedia dalam sistem.

Penggunaan free-text dan singkatan non-standar menciptakan ambiguitas semantik yang serupa dengan kendala pada rekam medis manual. Ketidakjelasan ini merupakan hambatan material utama dalam siklus manajemen informasi kesehatan. Secara teoretis, kondisi ini merepresentasikan prinsip "Garbage In, Garbage Out" (GIGO); di mana input data yang tidak berkualitas secara otomatis akan menghasilkan output kode yang tidak valid, terlepas dari secanggih apa pun sistem informasi yang digunakan (Fauziah & Sugiarsi, 2021). Studi oleh Kurniati dkk. (2022) menegaskan bahwa ketidaklengkapan dokumentasi klinis menyumbang porsi signifikan terhadap ketidaktepatan kode diagnosis utama, yang pada akhirnya berdampak pada profil risiko kesehatan puskesmas.

Lebih lanjut, ketergantungan pada data yang tidak terstruktur ini menghambat fungsi otomatisasi dalam RME. Literatur menunjukkan bahwa keberhasilan koding sangat bergantung pada Clinical Documentation Improvement (CDI). Jika dokter tidak mendokumentasikan diagnosis secara spesifik—misalnya tidak membedakan antara asma akut dan kronis—maka koder akan terjebak pada penggunaan kode "unspecified" yang memiliki nilai informasi rendah bagi analisis epidemiologi (Hatta, 2017). Oleh karena itu, faktor material tidak hanya berbicara tentang ketersediaan perangkat keras, tetapi lebih kepada standarisasi bahasa medis yang diinput ke dalam sistem untuk menjamin interoperabilitas dan akurasi data kesehatan.

### **Faktor Method (Metode/SOP)**

Pada aspek Method, penelitian ini mengungkap adanya disparitas yang signifikan antara Standar Operasional Prosedur (SOP) formal dengan praktik koding di lapangan, atau yang secara teoritis dikenal sebagai kesenjangan antara work-as-imagined dan work-as-done. World Health Organization (2010) dalam panduan ICD-10 mewajibkan proses "Dua Langkah" (Lead Term Search): penelusuran melalui Indeks Alfabetik (Volume 3) diikuti verifikasi pada Daftar Tabulasi (Volume 1). Namun, temuan menunjukkan bahwa koder di Puskesmas X sering melakukan bypass terhadap prosedur krusial ini.

Penyimpangan prosedural ini bukan sekadar kelalaian individu, melainkan manifestasi dari Cognitive Load Theory. Dengan volume kunjungan yang mencapai 1.250 berkas per bulan, tekanan waktu (time pressure) memaksa otak untuk mencari efisiensi melalui jalan pintas mental. Dalam psikologi kerja, fenomena ini disebut sebagai Availability Heuristic (Heuristik Ketersediaan), di mana koder cenderung memilih kode yang paling sering diingat atau kode "populer" untuk kasus serupa, alih-alih melakukan verifikasi ulang

secara spesifik (Tversky & Kahneman dalam Nuryati, 2021). Perilaku ini mengakibatkan terjadinya pengelompokan kode yang homogen, yang pada akhirnya mendistorsi variasi data morbiditas.

Kondisi ini diperparah oleh ketergantungan berlebih pada fitur teknologi dalam Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS). Penggunaan fitur autocomplete atau dropdown menu memicu terjadinya Automation Bias, yaitu kecenderungan pengguna untuk mempercayai saran sistem secara membabi buta. Sebagaimana diperingatkan dalam Cetak Biru Transformasi Digital Kesehatan Kemenkes (2022), fitur otomatisasi tanpa kontrol validasi manual seringkali menyesatkan pengguna untuk memilih diagnosis yang tampak mirip namun berbeda secara kodefikasi (misalnya, menyamaratakan semua keluhan batuk-pilek ke kode J00/Nasofaringitis Akut).

Selain itu, ditemukan masalah fundamental berupa ketertinggalan regulasi internal; SOP yang berlaku masih berbasis alur kerja manual dan belum dimutakhirkan untuk mengakomodasi ekosistem Rekam Medis Elektronik (RME). Ketidakselarasan ini menciptakan role ambiguity (ambiguitas peran), di mana koder merasa dilegitimasi untuk meninggalkan prosedur manual karena menganggap sistem elektronik memiliki validitas absolut. Oleh karena itu, diperlukan rekonstruksi SOP yang mengintegrasikan alur kendali mutu RME sebagaimana diamanatkan dalam PMK No. 24 Tahun 2022. Transformasi digital tidak boleh menghilangkan esensi verifikasi berjenjang dalam koding guna memastikan data yang dihasilkan tetap akurat dan akuntabel.

### **Faktor Management**

Temuan mengenai "tidak adanya evaluasi rutin" menunjukkan stagnasi dalam fungsi pengawasan (controlling) pada manajemen Puskesmas X. Dalam perspektif manajemen mutu, koding bukan sekadar tugas administratif akhir, melainkan proses berkelanjutan yang memerlukan audit internal secara periodik. Tanpa adanya audit koding, kesalahan klasifikasi penyakit menjadi fenomena "gunung es"; di mana masalah yang tampak di permukaan (seperti klaim yang cair) menutupi tumpukan data epidemiologi yang tidak valid di bawahnya. Kondisi ini menciptakan rasa aman palsu (false sense of security) bagi koder, yang merasa pekerjaannya sudah akurat hanya karena tidak adanya teguran atau koreksi dari atasan.

Pentingnya audit internal ditekankan dalam literatur manajemen mutu kesehatan sebagai pilar dari siklus Plan-Do-Check-Action (PDCA). Audit tidak hanya berfungsi sebagai instrumen deteksi kesalahan (error detection), tetapi juga sebagai sarana edukasi

berkelanjutan dan umpan balik bagi praktisi klinis. Absennya mekanisme ini di Puskesmas X Kota Malang menyebabkan pola kesalahan sistemik, seperti penggunaan kode ".9" (unspecified) secara masif, terus berulang dari bulan ke bulan. Penggunaan kode unspecified yang berlebihan mencerminkan rendahnya spesifisitas data kesehatan, yang pada akhirnya mendistorsi data agregat penyakit respirasi kota Malang secara keseluruhan (Syifani et al., 2024).

Lebih jauh, lemahnya manajemen pengawasan berpotensi menimbulkan kerugian finansial jangka panjang bagi fasilitas kesehatan. Dalam sistem JKN, ketidakakuratan koding berisiko memicu dispute klaim atau audit pasca-klaim oleh pihak asuransi (BPJS Kesehatan). Sebagaimana ditegaskan oleh Hatta (2017), manajemen informasi kesehatan yang efektif menuntut komitmen manajerial untuk menyediakan ruang evaluasi bagi koder dan dokter secara bersama-sama. Tanpa integrasi fungsi pengawasan yang kuat, upaya digitalisasi melalui RME hanya akan memindahkan inefisiensi manual ke dalam sistem digital tanpa memperbaiki kualitas data inti.

### **Faktor Money**

Faktor terakhir, yakni Money (Anggaran/Insentif), menyoroti aspek motivasi ekstrinsik dan intrinsik pegawai yang sering terabaikan dalam manajemen rekam medis. Temuan mengenai "ketiadaan sistem reward dan punishment" dapat dikaji melalui Teori Dua Faktor Herzberg, yang membedakan antara faktor higiene (hygiene factors) dan faktor motivator. Dalam konteks ini, gaji pokok berfungsi sebagai faktor higiene yang mencegah ketidakpuasan, namun pengakuan (recognition) dan pencapaian (achievement) melalui sistem insentif kinerja adalah motivator sejati yang mendorong akurasi kerja.

Di Puskesmas X Kota Malang, terjadi ketimpangan motivasi di mana koder yang bekerja secara teliti—yang secara alamiah membutuhkan waktu lebih lama untuk melakukan verifikasi—menerima perlakuan dan kompensasi yang identik dengan koder yang bekerja secara akseleratif namun tidak akurat. Kondisi "sama rata sama rasa" tanpa parameter kualitas ini menciptakan disinsentif psikologis. Koder yang berdedikasi cenderung menurunkan standar kerjanya karena merasa ketelitian mereka tidak dihargai secara institusional. Sebaliknya, ketiadaan sanksi konstruktif bagi koder yang melakukan kesalahan berulang membuat standar kualitas menurun ke level minimal (minimum acceptable standard).

Penerapan sistem penghargaan berbasis kualitas data (bukan sekadar kuantitas berkas) menjadi krusial. Hal ini selaras dengan temuan Isnaini et al. (2025) yang menegaskan bahwa

implementasi sistem reward (seperti penghargaan pegawai teladan atau tambahan insentif berbasis akurasi) dan punishment (berupa teguran administratif atau penugasan pelatihan ulang) secara simultan mampu meningkatkan kinerja petugas rekam medis secara signifikan. Dalam ekosistem Puskesmas yang memiliki keterbatasan anggaran, reward tidak selalu harus berbentuk finansial; pengakuan formal dan kesempatan pengembangan karier juga terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur coding yang presisi.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat akurasi kode diagnosis penyakit respirasi di Puskesmas X Kota Malang hanya mencapai 67%, menyisakan 33% inakurasi yang berisiko mendistorsi validitas data morbiditas dan kelancaran klaim JKN. Ketidaktepatan ini bukan insiden acak, melainkan akibat defisiensi sistemik pada unsur manajemen 5M, yang meliputi keterbatasan pengetahuan koder mengenai aturan ICD-10 (Man), kualitas input diagnosis dokter yang tidak standar dalam lingkungan kerja hybrid (Material), serta deviasi kepatuhan terhadap SOP akibat beban kerja (Method). Permasalahan ini diperparah oleh lemahnya fungsi manajerial, ditandai dengan absennya mekanisme audit mutu internal dan sistem reward/punishment yang efektif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BPJS Kesehatan. (2023). *Panduan praktis verifikasi klaim dalam sistem Jaminan Kesehatan Nasional*. BPJS Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Kota Malang. (2023). *Profil kesehatan Kota Malang tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kota Malang.
- Fauziah, R., & Sugiarsi, S. (2021). Tinjauan keakuratan kode diagnosis utama pada dokumen rekam medis rawat jalan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 15-22.
- Handayani, P. W., Pinem, A. A., Azzahra, F., & Hidayanto, A. N. (2024). Barriers and facilitators in the implementation of electronic medical records in Indonesian primary health care: A systematic review. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 18(1), 45–62.
- Hariyanto, S., Wigati, P. A., & Agushybana, F. (2023). Analisis beban kerja mental petugas rekam medis menggunakan metode NASA-TLX di fasilitas kesehatan primer. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 11(1), 45-53.

***Analisis Determinan dan Ketepatan Kode Diagnosis Penyakit Sistem Respirasi Berbasis ICD-10: Studi Evaluasi di Puskesmas X Kota Malang***  
*Prima Saultoni Akbar<sup>1</sup>, Anggi Ardhiasti<sup>2</sup>*

- Hatta, G. R. (2017). *Pedoman manajemen informasi kesehatan di sarana pelayanan kesehatan*. Universitas Indonesia Press.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. World Publishing Company.
- Isnaini, E., Wigati, P. A., & Agushybana, F. (2025). Pengaruh sistem penghargaan dan sanksi terhadap kepatuhan pengisian kode diagnosis di fasilitas kesehatan primer. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 13(1), 12-20.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Cetak biru transformasi digital kesehatan Indonesia 2024*. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.
- Kurniati, A. R., Widjaya, L., & Deharja, A. (2022). Analisis faktor penyebab ketidakakuratan kode diagnosis berdasarkan unsur manajemen di puskesmas. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 8(2), 112-124.
- Nuryati, N. (2021). *Farmakologi dan terminologi medis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Nuryati, N., & Indawati, L. (2021). Hubungan latar belakang pendidikan dengan akurasi kode diagnosis pasien rawat jalan berdasarkan ICD-10. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 210-218.
- Pangesti, R. D., Sugiarsi, S., & Rosita, R. (2023). Analisis faktor penyebab klaim tertunda (pending claim) pasien rawat jalan BPJS Kesehatan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 11(1), 23-30. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v11i1.512>
- Salsabila, A., & Nuraini, N. (2022). Tinjauan ketepatan kode diagnosis penyakit sistem respirasi berdasarkan ICD-10 di fasilitas kesehatan tingkat pertama. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 5(2), 112-119.
- Syifani, A. Z., Widjaya, L., & Deharja, A. (2024). Evaluasi keakuratan kode diagnosis pada sistem informasi manajemen puskesmas berdasarkan unsur manajemen. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 12(1), 30-38.
- Tsai, C. H., Wu, C. P., & Shyu, S. C. (2020). The effect of automation bias on clinical decision making: A systematic review. *Journal of Healthcare Management*, 65(3), 156-171.
- World Health Organization. (2010). *International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.)*. World Health Organization.