



**Penerapan Metode CARL untuk Meningkatkan Akurasi Kode Diagnosis  
di Puskesmas Ngaglik II Sleman**

*Implementing the CARL Method to Enhance Diagnosis Coding Accuracy  
at Puskesmas Ngaglik II Sleman*

Regita Urbanantika<sup>1\*</sup>, Nadea Wulandari<sup>2</sup>, Ali Chamid<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Bhakti Setya Indonesia

Email: [regita@poltekkes-bsi.ac.id](mailto:regita@poltekkes-bsi.ac.id), HP: 082138373584

**ABSTRACT**

**Background:** Inaccuracy in diagnostic coding of the top ten outpatient diseases at Puskesmas Ngaglik II Sleman, compromises health data quality. This issue is driven by coding practices that deviate from established policies and suboptimal Standard Operating Procedures (SOP). **Methods:** This descriptive qualitative study utilized a cross-sectional design to evaluate physicians, medical records staff, and 95 medical records from December 2025, selected via the Slovin formula and simple random sampling. Data were collected through observation, documentation, and interviews, then analyzed using a fishbone diagram (5M framework) and the CARL method for problem prioritization. **Results and Discussion:** Diagnostic coding was performed directly by healthcare providers without verification by medical records professionals. Coding inaccuracies were attributed to man (competence), method (unspecific (SOP)), machine (incomplete diagnostic codes in the SIMPUS health information system), and money (lack of budget for training). The CARL method successfully determined the primary priority problem requiring immediate intervention. **Conclusion:** Improving coding accuracy requires enhancing staff competence, refining specific SOP, and conducting regular evaluations and training.

**Kata kunci:** CARL; Codification; Fishbone; ICD-10; Inaccuracy;

**PENDAHULUAN**

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memerlukan manajemen yang efektif dan efisien, salah satunya melalui penyelenggaraan pelayanan rekam medis yang bermutu (Kemenkes RI, 2019). Pada pengelolaan data rekam medis, aspek koding atau kodefikasi klinis berdasarkan ICD-10 sangat krusial untuk menghasilkan data diagnosis yang akurat dan spesifik hingga karakter keempat atau kelima (Kemenkes RI, 2022). Ketepatan kodefikasi ini berdampak langsung pada aspek administrasi, medis, hukum, keuangan, pelaporan morbiditas, klaim biaya BPJS, hingga validitas data dalam pengambilan keputusan institusi (Suci et al., 2024; Yunawati, 2022). Sebaliknya, ketidaktepatan kode akan menurunkan kualitas informasi statistik fasyankes (Syaputra, 2024). Fenomena ketidaktepatan kode diagnosis masih sering ditemukan di lapangan. Sebagai contoh temuan, di Puskesmas Pleret yang menunjukkan angka ketidaktepatan kode diagnosis mencapai 65,7%, yang dipicu oleh keterbatasan input digit pada Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS),



ketidakjelasan dokumen, pelaksanaan koding oleh tenaga non-kompeten, serta ketiadaan Standar Prosedur Operasional (SOP) dan pelatihan berkala (Setiyawan, Hery; Nugroho, Suryo; Widyawati, 2022).

Kondisi serupa ditemukan di Puskesmas Ngaglik II Sleman, yaitu pengkodean dilakukan secara komputerisasi melalui aplikasi *smarthealth*, namun belum memiliki SOP khusus berbasis ICD-10. Proses pengkodean dilakukan langsung oleh pemberi pelayanan (dokter umum, dokter gigi, dan bidan), bukan oleh perekam medis yang memiliki kompetensi khusus. Disisi lain, volume kasus penyakit tidak menular dengan komorbid (seperti hipertensi dan diabetes melitus) sangat tinggi mencapai 674 kasus. Berdasarkan observasi acak terhadap rekam medis pasien rawat jalan bulan Oktober 2025, masih ditemukan ketidaktepatan kode diagnosis pada sepuluh besar penyakit yang berpotensi mengaburkan data statistik Puskesmas.

Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketidaktepatan kodefikasi sepuluh besar penyakit pasien rawat jalan di Puskesmas Ngaglik II Sleman Yogyakarta. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi pelaksanaan kodefikasi dan menganalisis tingkat ketidaktepatannya pada diagnosis sepuluh besar penyakit pasien rawat jalan. Langkah selanjutnya, adanya analisis faktor penyebab ketidaktepatan tersebut berdasarkan unsur diagram *fishbone* (5M) dan menentukan prioritas masalah utama menggunakan metode CARL sebagai acuan strategi perbaikan mutu data kesehatan.

### METHOD

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Ngaglik II Sleman dengan waktu pengambilan data lapangan pada Januari hingga Maret 2026. Variabel yang diamati meliputi pelaksanaan dan ketidaktepatan kode diagnosis, faktor penyebab ketidaktepatan, sepuluh besar penyakit, serta prioritas masalah.

Subjek penelitian (informan) dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: pemberi pelayanan kasus 10 besar penyakit, masa kerja lebih dari 5 tahun, dan bersedia menjadi informan; serta kriteria eksklusi: petugas yang sedang tidak aktif bekerja/cuti. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 4 informan yang terdiri dari 3 dokter umum dan 1 dokter gigi, ditambah 1 petugas rekam medis. Objek penelitian berupa data rekam medis elektronik (RME) pasien rawat jalan dengan diagnosis 10 besar penyakit pada bulan Desember



2025. Dari total populasi sebanyak 1.975 RME, besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kelonggaran 0,1 (Septiani et al., 2020), sehingga diperoleh sampel sebanyak 96 RME. Penentuan sampel per jenis penyakit dimodifikasi menggunakan teknik *systematic random sampling* berbantuan Microsoft Excel (Creswell, 2019).

Prosedur dasar pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi, studi dokumentasi, dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah menggunakan diagram *fishbone* (unsur 5M), yang dilanjutkan dengan analisis penentuan prioritas masalah menggunakan metode CARL.

### HASIL DAN DISKUSI

Pelaksanaan kodefikasi diagnosis rawat jalan di Puskesmas Ngaglik II Sleman dilakukan secara *real-time* dan mandiri oleh pemberi pelayanan, meliputi dokter umum, dokter gigi, dan bidan setelah selesainya tata laksana pemeriksaan pasien. Proses pemilihan kode diagnosis berdasarkan ketersediaan pada ICD-10 elektronik yang tertanam di dalam Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) atau aplikasi *Smarterhealth*. Sistem ini menerapkan restriksi validasi (*system constraint*) berupa penolakan penyimpanan dokumen Rekam Medis Elektronik (RME) jika kolom kode diagnosis tidak terisi. Berdasarkan preferensi operasionalnya, petugas koding melakukan input data dengan mengandalkan retensi memori untuk diagnosis prevalensi tinggi, serta memanfaatkan mesin pencari *Google* dan kamus ICD-10 elektronik sebagai instrumen bantu penelusuran.

Ditinjau dari aspek regulasi, mekanisme pendelegasian tugas koding kepada praktisi klinis ini belum selaras dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI (KMK) Nomor HK.01.07/MENKES/312/2020 tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan, yang menegaskan bahwa klasifikasi klinis dan kodefikasi penyakit merupakan domain kompetensi eksklusif dari profesional Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) (Kemenkes RI, 2020). Implikasi dari alur kerja ini adalah nihilnya proses validasi atau verifikasi kualitas sandi oleh tenaga PMIK terhadap luaran koding dari fasilitas pelayanan kesehatan. Berdasarkan analisis triangulasi sumber, hal ini disebabkan oleh kurangnya jumlah sumber daya manusia (SDM), di mana unit rekam medis hanya diakomodasi oleh satu orang petugas yang mengemban beban kerja ganda (*multitasking*) dari sektor admisi hingga pengolahan data statistik. Tiadanya fungsi validasi sekunder oleh PMIK ini menjadi



determinan utama yang mereduksi keandalan reliabilitas data kesehatan.

Pada 96 sampel dalam RME pasien rawat jalan pada sepuluh besar penyakit bulan Desember 2025, ditemukan deviasi akurasi koding yang signifikan. Komparasi objektif antara kode sekunder pada aplikasi SIMPUS *Smarthealth* terhadap standar baku dari kode validator (ICD-10 *Official*) mengonfirmasi bahwa tingkat ketepatan (*accuracy rate*) hanya menyentuh angka 51,04% (49 RME), sedangkan 48,96% (47 RME) sisanya dikategorikan tidak tepat. Kualitas pemilihan kode ini dipicu oleh interaksi dua faktor utama, yaitu rendahnya spesifisitas diagnosis klinis dan batasan teknis arsitektur basis data (*database limitation*). Ditemukan kecenderungan generalisasi diagnosis oleh klinisi yang hanya mencantumkan kode blok atau kategori 3 karakter (*rubrik utama*), tanpa melakukan penelusuran hingga sub-karakter keempat atau kelima secara komprehensif.

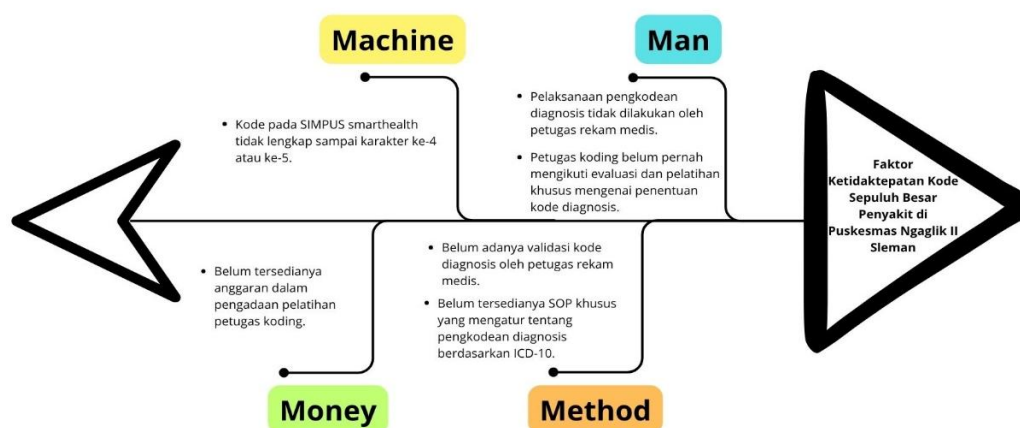
Sebagai contoh kasus lainnya, yaitu terkait kesalahan klasifikasi. Diagnosis *Hypertensive Heart Disease* (HHD) diidentifikasi menggunakan kode *I10* (Hipertensi Esensial/Primer), yang secara patofisiologis tidak tepat karena seharusnya mengacu pada kode spesifik *I11.9*. Abainya aturan Konvensi ICD-10 pada kasus Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 dengan manifestasi Katarak hanya diinput menggunakan kode tunggal *E11* tanpa mengaplikasikan konvensi dual koding berpola sistem *dagger* (+) dan *asterisk* (\*), yang secara aturan internasional wajib disandikan secara berpasangan dengan kombinasi *E11.3+* dan *H28.0\**. Adapun ketidaklengkapan karakter fisik pada diagnosis Karies Gigi (*K02* seharusnya *K02.9*) dan Perawatan Lanjut Bedah Lain (*Z48* seharusnya *Z48.0*) terjadi terminasi kode di tingkat kategori umum. Sementara pada kasus Mialgia bagian dada, ketidaklengkapan kode karakter spesifik di mana SIMPUS hanya memfasilitasi entri hingga karakter ke-4 (*M79.1*) menjadi keterbatasan, sedangkan taksonomi ICD-10 menginstruksikan perluasan lokasi anatomis hingga karakter ke-5 (*M79.18*).

Tingginya prevalensi ketidakakuratan koding yang mendekati separuh dari total populasi sampel ini berpotensi mendistorsi validitas internal data morbiditas dan pelaporan statistik Puskesmas. Inakurasi data luaran (*data output*) fasilitas pelayanan kesehatan ini tidak hanya mengakibatkan tertundanya klaim pembiayaan kesehatan, namun juga dapat mendistorsi keakuratan perumusan kebijakan strategis dan program kerja epidemiologi tingkat struktural Dinas Kesehatan. Upaya intervensi manajerial yang mendesak diterapkan adalah melakukan



restrukturisasi dan peremajaan (*update*) berkala pada *database* master penyakit SIMPUS, dikombinasikan dengan audit koding periodik demi menjamin mutu data pelayanan kesehatan.

Persentase ketidaktepatan kode yang hampir menyentuh angka 50% ini kemudian dilanjutkan dengan dengan analisis guna mengetahui faktor penyebab atas hal tersebut. Berikut Diagram Fishbone terkait ketidaktepatan kodifikasi sepuluh besar penyakit di Puskesmas Ngaglik II Sleman (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Fishbone Ketidaktepatan Kodifikasi Sepuluh Besar Penyakit di Puskesmas Ngaglik II Sleman (Sumber: Hasil Penelitian Pribadi, 2026)

Kegiatan kodifikasi klinis di Puskesmas Ngaglik II Sleman bukan dilakukan oleh profesional Perkam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) dan tidak selaras dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/312/2020 yang menetapkan standar peran kompetensinya demi menjamin keabsahan data. Rendahnya akurasi kode berkorelasi dengan variabilitas pemahaman koder klinis yang diperparah oleh absennya program diklat, evaluasi, maupun pembinaan khusus selama mereka bertugas. Ketiadaan edukasi berkelanjutan ini memicu inkompetensi prosedural dalam pemilihan kode (Ari Sukawan, *et al* 2023; Suci *et al.*, 2024). Oleh karena itu, intervensi pembinaan intensif mutlak diperlukan agar petugas mampu menetapkan kode secara presisi guna mengeliminasi bias pada pelaporan data morbiditas dan mortalitas fasyankes (HJ & Wariyanti, 2020).

Selain aspek *man*, adapun analisis dari sisi *method*, dimana Puskesmas Ngaglik II Sleman juga telah memiliki SPO pengkodean meskipun belum menunjukkan detail langkah teknis penggunaan ICD-10. Hal ini memicu apresepsi pengkodean dan menurunkan validitas



laporan morbiditas. SPO yang detail sangat krusial untuk mengarahkan koder, meminimalkan kelalaian, dan menegaskan tanggung jawab fungsional (Siki, 2023; Friscilla *et al.*, 2020). Dampak kelemahan SPO, yaitu adanya deviasi koding 13,4% akibat minimnya pengecekan kembali pedoman ICD-10 (Fakhrur Rozi, 2023), inakurasi koding obstetri sebesar 78,9% (Yunawati, 2022), serta tingkat akurasi yang hanya 72,2% karena SPO belum selaras dengan standar WHO (Simorangkir *et al.*, 2021). Mutu koding idealnya wajib dicapai melalui sembilan tahapan sistematis, mulai dari penelusuran *lead term* pada Volume 3 hingga verifikasi tabulasi Volume 1 (Fitriana, 2022). Penyebab adanya inakurasi koding adalah nihilnya sistem validasi (*double-check*) oleh perekam medis akibat keterbatasan kuantitas SDM. Dampak absennya verifikasi sekunder ini terbukti pada salah satu dokumen, di mana kasus *Hypertensive Heart Disease* (HHD) salah dikode sebagai *I10* (Hipertensi Esensial) dari yang seharusnya *I11.9*. Kondisi ini bertolak belakang di mana hasil koding praktisi klinis tetap divalidasi oleh petugas rekam medis sebelum dilaporkan. Tiadanya fungsi kontrol mutu ini menjadi kendala utama akurasi data, sehingga fasyankes disarankan mengintegrasikan fitur validasi digital pasca-pelayanan poli pada SIMPUS yang diotorisasi oleh perekam medis demi meningkatkan kualitas pelaporan (Munandziroh *et al.*, 2024).

Seluruh informan telah menggunakan ICD-10 elektronik sebagai acuan dalam pelaksanaan pengkodean diagnosis. Apabila petugas mengalami kesulitan dalam mengingat kode diagnosis, pencarian informasi dilakukan melalui Google dan selanjutnya diverifikasi menggunakan ICD-10. Namun, pengkodean tindakan belum dilaksanakan karena sistem SIMPUS belum mendukung proses tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa ketersediaan ICD-10 elektronik telah mendukung pelaksanaan pengkodean diagnosis dan tidak menjadi kendala dalam proses koding berdasarkan sisi *material*. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hatta (2013), yang menyatakan bahwa *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems* dari WHO merupakan sistem klasifikasi yang digunakan sebagai standar dalam pengkodean diagnosis, sehingga pelaksanaan pengkodean harus mengacu pada klasifikasi klinis yang berlaku, yaitu ICD-10.

Idealnya SIMPUS berfungsi sebagai instrumen pendukung keputusan dan pelaporan data kesehatan. Namun, berdasarkan aspek *Machine* dari hasil observasi dan wawancara di Puskesmas Ngaglik II Sleman, menunjukkan adanya ketidaktepatan kode diagnosis akibat



keterbatasan database aplikasi *Smarthealth* (sejak April 2024) yang belum mengakomodasi karakter ke-4 dan ke-5. Berdasarkan kesaksian empat informan dan triangulasi sumber, kendala sistem ini memaksa dokter hanya mengkode hingga karakter ke-3 atau ke-4. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ayu Soviana & M. Afif Rijal Husni (2022) mengenai keterbatasan kodifikasi hingga karakter ketiga, serta Irmawati & Nazillahtunnisa (2019) yang mengidentifikasi bahwa ketidakakuratan bersumber dari kurangnya spesifikasi digit ke-4 yang tidak sesuai standar ICD-10. Oleh karena itu, *database* SIMPUS mutlak harus diintegrasikan lengkap hingga karakter ke-4 atau ke-5 demi akurasi pelaporan melalui pembaruan (*updating*) kode diagnosis secara berkala sesuai perkembangan ICD-10 (HJ & Wariyanti, 2020; Munandziroh et al., 2024).

Faktor *Money* memegang peranan krusial dalam pengalokasian anggaran diklat petugas koder demi menjamin akurasi kode diagnosis. Namun, Puskesmas Ngaglik II Sleman belum pernah mengadakan pelatihan pengkodean bagi dokter. Kendala ini dipicu oleh keterbatasan otoritas puskesmas yang tidak dapat menyelenggarakan diklat secara mandiri tanpa keterlibatan pihak luar seperti Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. Kondisi tersebut belum selaras dengan regulasi Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Fungsional Kesehatan yang mengamanatkan pelatihan jabatan fungsional sebagai instrumen vital untuk meningkatkan pengetahuan, profesionalisme, dan kinerja tenaga kesehatan. Keikutsertaan koder dalam diklat atau seminar khusus sangat esensial untuk memutakhirkan pemahaman standar kodifikasi, meningkatkan akurasi data, dan meminimalisir kesalahan yang berdampak pada mutu pelayanan (Dwi Putri, 2026). Sebagai solusi, pihak manajemen puskesmas direkomendasikan untuk memfasilitasi pelatihan kodifikasi penyakit dan tindakan, baik melalui mekanisme internal maupun eksternal (Bhakti Aryani, Fitria Dewi Rahmawati, 2025).

Penentuan prioritas masalah dari hasil analisis fishbone dilakukan menggunakan metode CARL (Capability, Accessibility, Readiness, Leverage). Penilaian dilakukan oleh tiga informan melalui teknik triangulasi sumber dengan rentang skor 1–5, di mana total skor tertinggi menetapkan prioritas solusi yang akan diambil. Penentuan prioritas masalah didapatkan hasil sebagai berikut (Tabel 1).



Tabel 1. Penentuan Prioritas Masalah Berdasarkan Metode CARL

No.	Penentuan Masalah	Skor				Total (C x A x R x L)	Ranking
		C	A	R	L		
1.	Unsur <i>Man</i>						
	Pelaksanaan pengkodean diagnosis tidak dilakukan oleh petugas rekam medis	3	2	3	3	54	
	Petugas koding belum pernah mengikuti evaluasi dan pelatihan khusus mengenai penentuan kode diagnosis	3	2	2	3	36	
	Total Skor					90	1
2.	Unsur <i>Method</i>						
	Belum tersedianya SPO khusus yang mengatur tentang pengkodean diagnosis berdasarkan ICD-10	3	3	3	4	108	
	Belum adanya validasi kode diagnosis oleh petugas rekam medis	4	3	3	4	144	
	Total Skor					252	1
3.	Unsur <i>Machine</i>						
	Kode pada SIMPUS <i>Smarthealth</i> di Puskesmas Ngaglik II Sleman belum sampai karakter ke-5	3	3	2	4	72	
	Total Skor					72	3
4.	Unsur <i>Money</i>						
	Belum ada anggaran untuk pelatihan petugas koding	3	2	3	2	36	
	Total Skor					36	4

(Sumber: Hasil Penelitian Pribadi, 2026)

Berdasarkan hasil skoring, aspek method menempati ranking pertama sebagai prioritas utama pemecahan masalah ketidaktepatan kodefikasi sepuluh besar penyakit pasien rawat jalan di Puskesmas Ngaglik II Sleman dengan total skor 252. Urutan prioritas selanjutnya diikuti



oleh unsur man (skor 90), unsur machine (skor 72), dan unsur money (skor 36).

Prioritas utama pada permasalahan belum tersedianya SPO yang secara detail mengatur tentang pengkodean diagnosis berdasarkan ICD-10, khususnya mengenai langkah-langkah yang sesuai dengan petunjuk penggunaan ICD-10 Volume 2. Seharusnya, terdapat sembilan langkah dasar dalam menentukan kode diagnosis. Langkah-langkah tersebut meliputi penentuan tipe pernyataan pada ICD-10 Volume 3, pencarian lead term, pembacaan petunjuk catatan serta istilah dalam tanda kurung, ketelitian mengikuti rujukan silang, konfirmasi nomor kode pada daftar tabulasi ICD-10 Volume 1, kepatuhan pada pedoman inclusion dan exclusion, penentuan kode, hingga pelaksanaan analisis kuantitatif dan kualitatif data diagnosis untuk memastikan kesesuaian dengan pernyataan dokter guna menunjang aspek legal rekam medis (Riza fitriana, 2022).

Adapun belum terlaksananya validasi kode diagnosis oleh petugas rekam medis. Sejalan dengan teori dari Munandziroh et al., (2024), ketiadaan validasi ini menjadi salah satu kendala utama dalam menghasilkan pelaporan data kesehatan yang akurat. Sebagai solusi, sebaiknya diterapkan sistem validasi oleh petugas rekam medis yang diperkuat oleh kebijakan resmi dari Kepala Puskesmas atau Dinas Kesehatan. Secara teknis, upaya ini dapat diakomodasi melalui penambahan fitur validasi pasca-pelayanan pada aplikasi SIMPUS smarthealth, sehingga kode diagnosis yang dihasilkan benar-benar valid dan sesuai dengan standar ICD-10 demi meningkatkan kualitas pelaporan institusi secara keseluruhan.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini memberikan kontribusi penting berupa strategi peningkatan kualitas data rekam medis melalui restrukturisasi metode kerja dan optimalisasi sistem informasi kesehatan di fasilitas pelayanan primer. Temuan mendasar menunjukkan bahwa akurasi kodefikasi sangat bergantung pada standardisasi regulasi internal dan integrasi sistem penjaminan mutu yang tervalidasi secara berjenjang. Keterbatasan utama dalam penelitian ini terletak pada cakupan evaluasi yang terbatas di satu puskesmas dengan ukuran sampel rekam medis yang relatif kecil. Oleh karena itu, potensi penelitian masa depan perlu diarahkan pada pengembangan model validasi kode otomatis berbasis kecerdasan buatan (*AI-driven coding validation*) dengan melibatkan multisenters untuk menghasilkan generalisasi solusi yang lebih luas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ari Sukawan, Andi Suhenda, F. M. (2023). Pelatihan Klasifikasi Kodefikasi Penyakit Serta Masalah Terkait Berdasarkan Icd-10 Pada Petugas Di Puskesmas URUG. *Indonesian Journal of Health Information Management Service*, 3(2). <https://ijhims.apfirmik.or.id/ijhims/article/view/75/43>
- Ayu Soviana, & M. Afif Rijal Husni. (2022). Tinjauan Tingkat Keakuratan Kode Diagnosis Typhoid Fever Pasien Rawat Inap Berdasarkan Icd – 10 Di Puskesmas Guluk – Guluk. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Indonesia*, 2(1), 24–29. <https://doi.org/10.62951/jurmiki.v2i1.22>
- Bhakti Aryani, Fitria Dewi Rahmawati, I. W. (2025). Analisis Pengkodean Diagnosis Tuberculosis Di. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(2), 258–268. <https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/j-mika/article/view/382/232>
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (Fourth Edi). PUSTAKA PELAJAR.
- Dwi Putri, M. O. (2026). Literature Review Analisis Faktor yang Mempengaruhi Ketepatan Pemberian Kodefikasi Penyakit. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan (J-MIKA)*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.36916/j-mika.v1i1.382>
- Fahrur Rozi, E. V. M. (2023). Faktor Penyebab Ketidaktepatan Kode Diagnosis Pada Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Di Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Indonesia (Jurmiki)*, 01, 48–55. <https://jurmiki.org/index.php/Jurmiki/article/view/19>
- Hatta. (2013). *Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan* (Gemala R. Hatta, Ed.). UI-Press.
- HJ, H., & Wariyanti, A. S. (2020). Ketepatan Kode Diagnosis Di Era Jaminan Kesehatan Nasional (Jkn). *Link*, 16(2), 98–104. <https://doi.org/10.31983/link.v16i2.6369>
- Irmawati, I., & Nazillahtunnisa, N. (2019). Keakuratan Kode Diagnosis Penyakit Berdasarkan Icd-10 pada Rekam Medis Rawat Jalan Di Puskesmas. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 2(2), 100. <https://doi.org/10.31983/jrmik.v2i2.5359>
- Kemendes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. In *Progress in Retinal and Eye Research* (Vol. 561, Number 3, pp. S2–S3). <https://repository.kemkes.go.id/book/515>
- Kemendes RI. (2020). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : Hk.01.07/Menkes/312/2020 Tentang Standar Profesi Perekam Medis Dan Informasi Kesehatan*. [https://ktki.kemkes.go.id/info/sites/default/files/KMK No. HK.01.07-MENKES-312-2020 ttg Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan.pdf](https://ktki.kemkes.go.id/info/sites/default/files/KMK_No_HK.01.07-MENKES-312-2020_ttg_Standar_Profesi_Perekam_Medis_dan_Informasi_Kesehatan.pdf)
- Kemendes RI. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis*. <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-24-tahun-2022/>
- Munandziroh, Asmorowati, A., Radiyanto, C., & Prasetyo, A. (2024). Analisa Ketepatan Kode Diagnosis Berdasarkan ICD-10 dengan Penerapan Karakter Ke-4 Pada 10 Besar Penyakit Tribulan IV (Di UPTD Puskesmas Genuk Kota Semarang Tahun 2022). *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*, 3(2), 26–36. <https://akperinsada.ac.id/e-jurnal/index.php/insada/article/view/755>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Jabatan Fungsional Kesehatan (2015). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/172097/permenkes-no-78-tahun-2015>
- Riza fitriana. (2022). *Tinjauan Ketidaklengkapan Pengkodean Diagnosis Penyakit Pada Poli Umum Berdasarkan Icd-10 Di Puskesmas Blega*. <https://repository.universitashm.ac.id/id/eprint/1400/1/19134620032-2022-MANUSKRIP.pdf>
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis Kesulitan Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), 131–143.



- <https://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JTOS/article/view/560>
- Setiyawan, Hery; Nugroho, Suryo; Widyawati, A. (2022). Analisis Ketepatan Kode Diagnosis Penyakit Berdasarkan Kode Icd-10 Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pleret Bantul. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 7(1), 8–13. <https://doi.org/10.56727/bsm.v7i1.63>
- Simorangkir, L., Puteri, F., Indawati, L., & Happy Putra, D. (2021). Tinjauan Ketepatan Pengkodean Penyakit pada Rekam Medis Pasien Rawat Inap Peserta BPJS di Rumah Sakit Angkatan Udara dr. M. Hassan Toto Bogor. *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan (JMIAK)*, 5(1), 5–13. [https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-25533-11\\_2801.pdf](https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-25533-11_2801.pdf)
- Suci, R., Putri, E., Kusumo, R., & Wulandari, S. (2024). Analysis of the Accuracy of ICD-10 Codes in Outpatient Diagnoses at the Kijang Health Center Analisis Ketepatan Kode ICD-10 Pada Diagnosis Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kijang. *Procedia of Engineering and Life Science*, 7, 162–166. <https://pels.umsida.ac.id/index.php/PELS/article/download/2104/1326>
- SYAPUTRA, R. B. (2024). Hubungan Ketepatan Informasi Medis Dengan Keakuratan Kode Diagnosa Tuberkulosis Di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu Tahun 2024. In *Stikes Sapta Bakti Bengkulu*. <http://repository.stikessaptabakti.ac.id/485/>
- Yunawati, N. P. L. (2022). Hubungan Kelengkapan Penulisan Diagnosis Terhadap Keakuratan Kode ICD-10 Kasus Obstetri Triwulan III Pasien Rawat Inap Di RSUD Premagana. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 35. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i1.370>