



Analisis Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan Di RSUD Provinsi NTB Menggunakan Metode Hot Fit

Dhana Riyanti^{1*}, Sri Wulandari²

^{1,2}Politeknik Indonusa Surakarta

Alamat: Jl. K.H Samanhudi No.31, Bumi, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57142

Corresponding : 24.dhana.riyanti@poltekindonusa.ac.id

Abstract. The outpatient coding unit at NTB Provincial General Hospital has fully implemented Electronic Medical Records (EMR) via a web browser as of July 2024. In its implementation, several issues have been identified, such as discrepancies between ICD-10 codes and the INA-CBGs application. Data from the 2024 outpatient coding shows 235 cases with coding mismatches, including 145 cases where the ICD-10 code did not match the patient's gender. The EMR system also suffers from slow loading times; for instance, opening a single medical record number can take more than 10 seconds. Inadequate computer facilities have further hindered the effective use of EMR in the outpatient coding unit. The purpose of this study is to analyze the implementation of electronic medical records in the outpatient coding unit at NTB Provincial General Hospital using the HOT-FIT method (Human, Organization, Technology, Fit). This study employs a qualitative research approach. The results show that from the human aspect, staff members are familiar with the procedures for using the EMR application, and the system itself is user-friendly. ICD codes are used, although only when there is uncertainty, and coders do not always consider the patient's gender when assigning codes. From the organizational aspect, computer facilities are available, but Standard Operating Procedures (SOP) for EMR coding are still being developed. From the technological aspect, all staff agree that the EMR interface is simple and easy to use. The EMR application in the coding unit has already been bridged with the e-Claim (Ministry of Health) and VEDIKA (BPJS Health's Digital Claim Verification System) applications. However, 80% of response times are still over 3 seconds, and two computers have substandard specifications.

Keywords: EMR, coding, HOT-FIT

Abstrak. Unit *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB sudah sepenuhnya menggunakan RME dengan *web browser* pada bulan Juli 2024. Dalam penerapannya ditemukan berbagai permasalahan seperti ketidaksesuaian kode ICD-10 dengan aplikasi INA-CBGs, dari data *coding* rawat jalan tahun 2024 terdapat 235 kasus. Ketidaksesuaian kode dengan jenis kelamin pasien sebanyak 145 kasus. Proses *loading* RME yang lama misalnya untuk membuka 1 no rekam medis memerlukan waktu > 10 detik. Fasilitas komputer yang belum maksimal juga menjadi kendala dalam penerapan RME pada unit *coding* rawat jalan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis penerapan rekam medis elektronik pada unit *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB menggunakan metode HOT FIT (*Human, Organization, Technology, Fit*). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *human* sudah mengetahui tata cara penggunaan aplikasi RME dan aplikasi tersebut sudah mudah digunakan, penggunaan ICD untuk kode-kode yang masih ragu saja dan saat mengkode petugas tidak selalu memperhatikan jenis kelamin pasien. Dari aspek *organization* fasilitas komputer sudah tersedia. Namun, untuk SOP *coding* pada RME masih dalam proses penyusunan. Dari aspek *technology* tampilan aplikasi menurut seluruh petugas sederhana dan mudah digunakan. Aplikasi RME pada unit *coding* di RSUD Provinsi NTB sudah *bridging* dengan aplikasi e-klaim (Kemenkes) dan aplikasi VEDIKA BPJS Kesehatan (Sistem Verifikasi Digital Klaim), waktu respon aplikasi 80% > 3 detik, dan ada 2 komputer yang memiliki spesifikasi yang kurang.

Kata Kunci : RME, *coding*, HOT FIT

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi menuntut berbagai instansi baik instansi pemerintahan, swasta maupun organisasi harus berbenah diri dalam menyikapi perkembangan teknologi ini. Dibangunnya sebuah sistem informasi dibidang kesehatan harus mampu menurunkan tingkat

kesalahan medis, meningkatkan efisiensi dan efektivitas biaya, dan mampu mendukung dalam proses pengambilan keputusan sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan Kesehatan (Sugiarsi et al., 2024). Teknologi informasi di bidang kesehatan menjadi perhatian khusus pemerintah, melalui Kementerian Kesehatan dalam cetak biru strategi transformasi digital kesehatan 2024 menjadikan transformasi teknologi kesehatan sebagai kegiatan prioritas.

Dalam kegiatan pendokumentasian data-data medis, rekam medis yang biasa di dokumentasikan dalam bentuk kertas kemudian dengan adanya transformasi teknologi dan informasi, rekam medis diharapkan dapat diubah ke dalam bentuk Rekam Medis Elektronik (RME). Setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik (RME) paling lambat pada tanggal 31 Desember tahun 2023.

Penerapan SIMRS RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto di unit rawat jalan sejak tahun 2019, tetapi masih ada beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, termasuk hambatan dari unsur manusia, organisasi, dan teknologi. Dari aspek manusia, petugas pendaftaran rawat jalan sudah memahami cara menggunakan SIMRS, tetapi mereka hanya diajarkan oleh tim IT. Aspek organisasi, belum ada evaluasi penggunaan SIMRS dan belum terlaksananya secara menyeluruh. Setelah sosialisasi SIMRS di tahun 2019, petugas baru yang menggunakannya melakukan pelatihan sekali. Aspek teknologi, ada masalah dengan koneksi internet yang melambat dengan kecepatan 500 Mbps hingga 1 GB dan banyak pengguna yang menggunakan internet. Akibatnya, pelayanan di unit rawat jalan terkadang mengalami keterlambatan pendaftaran karena saluran instalasi SIMRS masih gabung (Lilis Handayani1, 2024).

Analisis hubungan dimensi *human* (manusia), *organization* (organisasi), *technology* (teknologi) terhadap *benefit* (manfaat) dengan menambahkan variabel *visual* (format) dalam penerapan RME di RSUD Kota Tanjungpinang secara keseluruhan mampu mempengaruhi *benefit*. Rumah sakit memiliki tujuan yang besar dalam penerapan sistem rekam medis elektronik. Rumah sakit memandang penting untuk kebutuhan pelaporan data secara cepat dan *real time*, kemudahan dalam mendapatkan data rekam medis yang dapat menggabungkan sumber data yang terpisah ke dalam satu *database* (Waris & Hilmy, 2024).

Penelitian lain menyebutkan bahwa adanya pengaruh *human*, *organization*, *technology* terhadap manfaat nyata rekam medis elektronik di RS Mata Cicendo (Herfiyanti, 2023). Evaluasi penerapan RME di Rumah Sakit Mata Undaan dengan metode HOT FIT ditemukan beban kerja petugas yang bertambah karena mereka melakukan pengisian rekam medis manual dan elektronik karena penerapan RME masih *hybrid*, ada juga petugas yang belum memahami penggunaan RME karena belum adanya sosialisasi mengenai penggunaan RME.

Ketersediaan informasi sudah tersedia namun perlu *back up* data agar tidak terjadi *misfile* (Wahyuni et al., 2023).

Kesuksesan penerapan RME di Klinik Universitas Brawijaya dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam model HOT FIT. Faktor-faktor tersebut diantaranya dari sisi teknologi terdapat faktor kualitas layanan, kualitas sistem, dan kualitas informasi. Dari sisi manusia tersedia faktor kepuasan pengguna dan penggunaan sistem. Serta dari sisi organisasi tersedia faktor lingkungan organisasi dan struktur organisasi (Ristivani et al., 2022).

Metode *Human Organization Technology Fit* (HOT FIT) merupakan salah satu teknik yang biasa dipakai untuk mengevaluasi implementasi sistem yang ada di suatu institusi. Dibandingkan dengan metode lain, HOT FIT adalah solusi lengkap yang paling cocok untuk kesulitan atau batasan saat ini. HOT FIT tidak hanya berfokus pada komponen sistem yang dievaluasi sendiri (teknologi), tetapi juga pada komponen pendukung tambahan (manusia dan organisasi) yang membuat model ini cocok untuk digunakan dalam penelitian dengan tujuan menghasilkan rekomendasi yang komprehensif untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi (Tawar et al., 2022).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan observasi dan dokumentasi di RSUD Provinsi NTB, bahwa unit *coding* rawat jalan sudah sepenuhnya menggunakan RME dengan *web browser* pada bulan Juli 2024. Pada aplikasi RME ditemukan ketidaksesuaian kode ICD-10 (*International Classification of Diseases, Tenth Revision*) dengan aplikasi INA-CBGs (*Indonesian Case Base Groups*), dari data *coding* rawat jalan tahun 2024 terdapat 235 kasus. Ketidaksesuaian kode dengan jenis kelamin pasien sebanyak 145 kasus. Proses *loading* RME yang lama misalnya untuk membuka 1 no rekam medis memerlukan waktu > 10 detik sedangkan Divasoft (2023) waktu *loading* website yang ideal adalah < 3 detik. Fasilitas komputer yang belum maksimal juga menjadi kendala dalam penerapan RME pada unit *coding* rawat jalan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan penelitian terdahulu maka peneliti akan meneliti dengan judul “Analisis Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB Menggunakan Metode HOT FIT (*Human, Organization, Technology, Fit*)”. Peneliti melakukan penelitian ini karena apabila hasil dari studi pendahuluan tersebut dibiarkan maka akan ada masalah dengan proses *grouping* INA-CBGs terkait pembiayaan dan kualitas informasi yang dihasilkan terkait pelaporan, yang nantinya akan berdampak pada pengambilan keputusan. Aspek *fit* (manfaat) dalam penelitian ini tidak digunakan karena dari segi manfaat tidak ditemukan masalah. Penerapan RME pada unit *coding* rawat jalan memiliki berbagai manfaat antara lain petugas *coding* tidak lagi kesulitan membaca diagnosa serta pasien yang sudah selesai dilayani bisa segera langsung dikode tanpa

harus menunggu berkas rekam medis kembali ke ruang rekam medis. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya ada di jenis penelitiannya, penelitian sebelumnya menggunakan penelitian kuantitatif sedangkan untuk penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif berkenaan dengan data yang bukan angka, mengumpulkan dan menganalisis data yang bersifat naratif. Metode penelitian kualitatif terutama digunakan untuk memperoleh data yang kaya, informasi yang mendalam tentang isu atau masalah yang akan dipecahkan. Metode penelitian kualitatif menggunakan fokus group, interview secara mendalam, dan observasi berperan serta dalam mengumpulkan data. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Rekam Medis RSUD Provinsi NTB yang beralamat di Jl. Prabu Rangkasari Dasan Cermen Kecamatan Sandubaya Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari s/d Juni 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah petugas *coding* (*coder*) sebanyak 9 orang dan petugas IT (Information Technology) 2 orang. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang dapat memenuhi kriteria tersebut adalah petugas *coding* (*coder*) rawat jalan sebanyak 5 orang. Berdasarkan data yang diperoleh pada saat penelitian, selanjutnya data akan diolah menjadi sebuah informasi dengan tahapan analisis data model Miles dan Huberman

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Penerapan RME Pada Unit *Coding* di RSUD Provinsi NTB

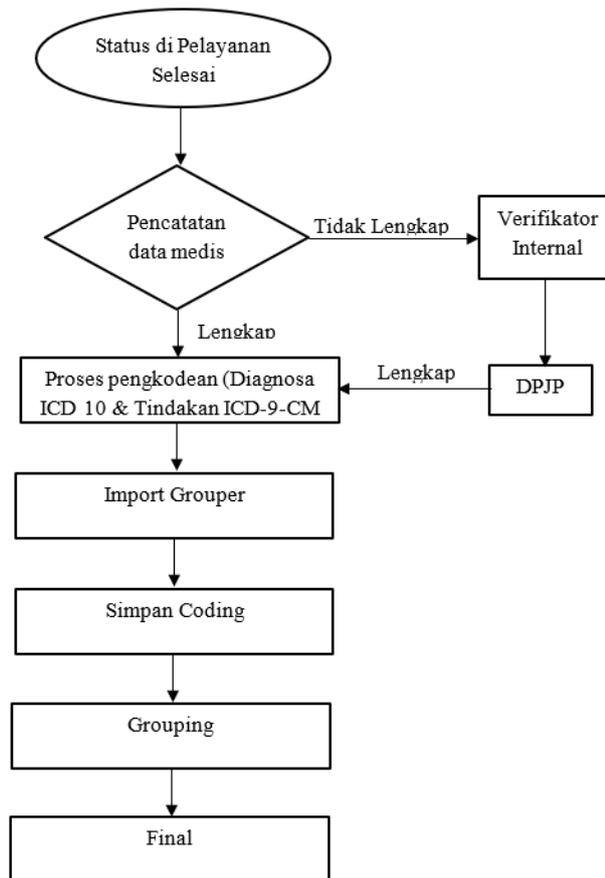
Penerapan RME di RSUD Provinsi NTB diterapkan secara bertahap, dimulai dari pelayanan di IGD pada tanggal 23 Desember 2023, rawat jalan di tanggal 25 Desember 2023 dan rawat inap pada tanggal 24 Desember 2023. Penerapan RME ini dilakukan secara *hybrid*, jadi pengisian rekam medis dilakukan di RME dan di berkas rekam medis.

Aplikasi RME ini dibuat sendiri dengan memanfaatkan petugas IT yang ada di RSUD Provinsi NTB. Aplikasi RME yang digunakan di RSUD Provinsi NTB berbasis *web browser*. Aplikasi RME yang dibuat sendiri ini mempunyai kelebihan seperti dapat menyesuaikan RME sesuai kebutuhan, namun juga memiliki kekurangan karena membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan penggunaan sistem yang sudah jadi sehingga dapat memperlambat implementasi.

Penerapan RME pada unit *coding* untuk rawat jalan bisa sepenuhnya dilakukan tanpa berkas rekam medis di awal bulan Juli 2024. Pelaksanaan *coding* rawat inap sampai

saat ini masih dilakukan secara *hybrid*, karena masih ada beberapa formulir yang belum tersedia di RME.

Proses *coding* pada rekam medis elektronik di RSUD Provinsi NTB dimulai dari mengklasifikasikan diagnosa berdasarkan ICD 10 dan prosedur berdasarkan ICD-9-CM, import kode, simpan, sampai e-klaim (*grouping & final*). Berikut alur coding pada RME di RSUD Provinsi NTB :



Gambar 1. Alur *coding* RME

2) Karakteristik Responden

Karakteristik responden (petugas *coding* rawat jalan) di RSUD Provinsi NTB, sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Responden	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Lama Bekerja
Responden 1	Perempuan	35 tahun	D3 RMIK	3 tahun
Responden 2	Perempuan	27 tahun	D3 RMIK	2 tahun
Responden 3	Perempuan	37 tahun	D3 RMIK	1 tahun
Responden 4	Perempuan	27 tahun	D3 RMIK	1 tahun
Responden 5	Laki-Laki	35 tahun	D3 RMIK	9 tahun

Karakteristik responden dari tabel 1 menunjukkan responden perempuan yaitu 4 orang (80%) dan 1 laki-laki (20%). Semua responden (100%) berusia dewasa awal (20-40 tahun), berpendidikan D3 RMIK dan masa kerja ≥ 1 tahun.

3) Analisis Aspek *Human* (Manusia) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit Coding Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Aspek human (manusia) dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana pengguna memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan dalam menggunakan aplikasi, meliputi tingkat pemakaian, pemakaian cara kerja sistem (mampu membaca dan terampil dalam menggunakan aplikasi), pengalaman dan kegunaan yang dirasakan. Berikut hasil observasi tahapan pengkodean terhadap petugas *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB.

Tabel 3 Tahapan Pengkodean

Tata cara	Responden				
	1	2	3	4	5
Identifikasi diagnosa penyakit (Riwayat, Resume, CPPT, Hasil pemeriksaan penunjang)	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Lead Term</i>			✓	✓	
Cari di ICD vol 3			✓	✓	
Cek di ICD Vol 1					
Perhatikan Include dan Exclude					
Kode	✓	✓	✓	✓	✓

Dari tabel diatas terlihat semua responden tahu cara identifikasi diagnosis dan mengisi kode, tapi langkah-langkah penting lain dalam pengkodean ICD belum dilakukan secara menyeluruh. Responden 3 dan 4 menunjukkan pencarian di ICD vol 3. Tidak ada yang melakukan verifikasi di ICD vol 1 untuk memperhatikan include/exclude, padahal ini krusial untuk validitas kode. Berikut beberapa kutipan dari hasil wawancara.

“Iya, untuk beberapa diagnosa yang memang kami belum hafal kodenya.” (Responden 1, 2025)

“Hanya untuk kode tertentu yang sekiranya ada keraguan dalam mengkodennya.” (Responden 2, 2025)

“Iya kalau yang kode yang sudah diluar kepala tidak perlu.” (Responden 3, 2025)

“Namun bila diagnosa tersebut sudah sering dan dihafal maka akan langsung menginput kode tersebut” (Responden 4, 2025)

“Iya, untuk kasus-kasus tertentu yang perlu dicek di vol 1 nya.” (Responden 5, 2025)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, seluruh petugas *coding* sudah mengetahui tata cara penggunaan aplikasi RME dan aplikasi tersebut sudah mudah digunakan. Saat mengkode seluruh responden menggunakan ICD elektronik tahun 2005, untuk kode yang sudah dihafal dan sering petugas *coding* tidak lagi membuka ICD vol 3, dan melihat ICD vol 1 untuk kode yang masih ragu saja. Saat mengkode ada beberapa responden yang memperhatikan jenis kelamin ada juga yang tidak, begitu juga dengan kode yang bisa diimport ke e-klaim atau tidak.

4) Analisis Aspek *Organization* (Organisasi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Aspek *organization* (organisasi) mengidentifikasi pengelola dan jajarannya dalam mendukung implementasi sistem terkait kebijakan dan fasilitas komputer. Berikut tabel ketersediaan komputer dari hasil observasi penerapan rekam medis elektronik pada unit *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB.

Tabel 4. Ketersediaan Komputer

Petugas <i>Coding</i>	Ketersediaan Komputer	
	Tersedia	Belum Tersedia
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	

Dalam penerapan RME pada unit *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB sudah mendukung dengan baik dengan tersedianya komputer untuk petugas *coding*. SOP *coding* masih menggunakan SOP saat rekam medis konvensional, untuk SOP coding RME sedang dalam proses disusun.

”Yang ada SOP coding tapi untuk yang penerapan RME sedang proses ya, sedang proses disusun.” (Koordinator *coding*, 2025).

5) Analisis Aspek *Technology* (Teknologi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Aspek *technology* (teknologi) mengidentifikasi sejauh mana aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dapat merespon perintah *user* dengan cepat, tampilan sederhana sehingga tidak membingungkan, mudah digunakan dan informasi yang diberikan dapat diandalkan dan tepat dengan data yang dimasukkan. Dari hasil observasi didapatkan data spesifikasi komputer dan waktu respon aplikasi sebagai berikut :

Tabel 5. Spesifikasi Komputer

Spesifikasi	Merk Komputer				
	1	2	3	4	5
RAM (GB)	6,00	8,00	2,00	16,0	4,00
Harddisk(GB)	120	512	500	476.92	116,88
Windows(-bit)	64	64	32	64	64
Resolusi layar(inch)	16	24	20	24	14

Dari tabel spesifikasi komputer diatas, komputer 1 performa rendah (Intel Core i3-3210, generasi ke-3) cocok untuk kerja ringan, office, browsing. Komputer 2 *processor* modern, RAM standar buat kerja zaman sekarang cocok untuk kerja profesional, *multitasking*. Komputer 3 performa rendah kurang cocok untuk penggunaan modern, tidak direkomendasikan. Komputer 4 *processor* baru cocok untuk semua jenis pekerjaan. Komputer 5 *processor* cukup, cocok untuk kerja standar.

Tabel 6. Waktu Respon Aplikasi

Keterangan	Komputer Responden				
	1	2	3	4	5
Lama <i>loading</i>	7 detik	4 detik	9 detik	3 detik	6 detik
Lama waktu untuk <i>coding</i>	118 detik	108 detik	138 detik	113 detik	117 detik

Dari hasil observasi ada 4 komputer yang *loadingnya* >3 detik, *loading* paling cepat di komputer responden 4 dan *loading* paling lambat di komputer responden 3 selaras dengan waktu *coding* paling lama dan spesifikasi *processor* pada komputer 3 AMD E1-7010 sehingga performa komputer no 3 memang rendah.

Dari hasil wawancara tampilan aplikasi menurut seluruh responden sederhana dan mudah digunakan. Aplikasi RME di RSUD Provinsi NTB sudah *bridging* dengan aplikasi e-klaim (Kemenkes) sehingga proses *grouping* dan *final* yang sebelumnya dilakukan di aplikasi e-klaim sekarang sudah bisa dilakukan dari aplikasi RME RSUD Provinsi NTB. Selain itu juga *bridging* dengan aplikasi VEDIKA BPJS Kesehatan (Sistem Verifikasi Digital Klaim) sehingga akan muncul *warning* kode yang terkait BA (Berita Acara kesepakatan antara Kementerian Kesehatan dan BPJS Kesehatan) dan PMK No 26 tahun 2021 tentang Pedoman *Indonesian Case Base Groups (INA-CBG)* dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan. Namun, informasi yang diberikan belum maksimal dengan data yang dimasukkan seperti belum ada *warning* terkait kode apabila tidak bisa diimport ke e-klaim dan kode yang tidak sesuai dengan jenis kelamin sehingga bisa lolos apabila petugas *coding* tidak mengecek secara manual. Berikut data kode

diagnosa yang tidak sesuai dengan jenis kelamin dan kode yang tidak bisa diimport ke e-klaim semester 1 tahun 2024.

Tabel 7 Ketidaksesuaian Kode Diagnosa dengan Jenis Kelamin Pasien

No	Bulan	Jumlah
1	Juli	30
2	Agustus	18
3	September	15
4	Oktober	18
5	November	9
6	Desember	15
	Σ	105

Ketidaksesuaian tertinggi pada bulan Juli, lalu menurun dan naik lagi di bulan Oktober dan Desember. Bulan November menunjukkan peningkatan akurasi karena jumlah pasien yang lebih sedikit.

Tabel 8. Data Kode Yang Tidak Bisa Diimport ke E-Klaim

No	Bulan	Jumlah
1	Juli	148
2	Agustus	173
3	September	103
4	Oktober	72
5	November	79
6	Desember	74
	Σ	649

Ada penurunan tren dari Agustus (puncak) ke Desember. Penurunan ini disebabkan karena sudah adanya koordinasi ke petugas IT terkait kode-kode yang belum tersedia di RME, selaras dengan kutipan wawancara berikut :

“Memang awalnya di RME itu kode yang tersedia itu berdasarkan ICD 2005, sementara di e-klaim 2010. Makanya dulu ada ditemukan kode yang belum ada dan kita sudah koordinasi dengan petugas IT, sudah ditambahkan. Nah, untuk kode lama kita memang belum list jadi belum dihapus sama petugas IT di RME karena mereka kan tidak tahu kode yang mana saja.”(Koordinator coding, 2025)

b. Pembahasan

1) Analisis Aspek *Human* (Manusia) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit Coding Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Ada 2 komponen pada aspek ini ini, yaitu pengguna sistem dan kepuasan pengguna. Pengguna sistem melingkupi tingkat pemakaian (frekuensi, durasi), pemakaian cara kerja sistem, pengalaman/ keahlian, resistensi dan pelatihan. Kepuasan pengguna digunakan untuk mengevaluasi segala aktivitas dalam pemakaian sebuah

aplikasi. Dalam hal ini mengacu pada kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) dan kepuasan pengguna. (Tawar et al., 2022) Aspek human (manusia) dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana pengguna memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan dalam menggunakan aplikasi, meliputi tingkat pemakaian, pemakaian cara kerja sistem (mampu membaca dan terampil dalam menggunakan aplikasi), pengalaman dan kegunaan yang dirasakan.

Dari hasil penelitian seluruh petugas *coding* sudah mengetahui tata cara penggunaan aplikasi RME dan aplikasi tersebut sudah mudah digunakan, responden dalam penelitian ini 100% merupakan rentang usia dewasa awal yang memiliki pengalaman kerja (≥ 1 tahun) dan juga masih terbuka terhadap perubahan dan pengembangan diri, sehingga mudah untuk menerima perubahan dan terampil dalam menggunakan komputer. Di Indonesia kode diagnosa menggunakan ICD-10 (*International Classification of Diseases, Tenth Revision*) Tahun 2010 dan untuk kode tindakan menggunakan ICD-9-CM (*International Classification of Diseases 9th Revision Clinical Modification*) versi tahun 2010. (Kemenkes RI, 2021) Dari hasil penelitian petugas *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB menggunakan ICD-10 elektronik tahun 2005. ICD-10 versi tahun 2010 belum tersedia secara elektronik, yang ada dalam bentuk pdf dan buku, sementara petugas *coding* lebih mudah mencari kode di ICD elektronik. Namun begitu akan lebih baik jika divalidasi ke ICD-10 vol 1 versi tahun 2010, karena tersedia di ICD online. Namun dari hasil observasi dan wawancara tahapan pengkodean petugas hanya akan validasi untuk kode-kode yang masih ragu saja. Sehingga masih terdapat kode yang tidak bisa diimport ke e-klaim. Begitu juga dengan kesesuaian kode diagnosa dengan jenis kelamin, saat mengkode ada beberapa responden yang memperhatikan jenis kelamin ada juga yang tidak, akan lebih baik jika ada sistem *warning* seperti di V6 e-klaim untuk lebih memudahkan petugas *coding*.

2) Analisis Aspek *Organization* (Organisasi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Ruang lingkup mengacu pada perencanaan, strategi, pengelolaan, otonomi, komunikasi, kepemimpinan, pengelolaan dan manajemen. Topik yang dibahas adalah sesuatu yang memiliki dampak langsung dan tidak langsung mempengaruhi seperti pembiayaan, peraturan pemerintahan, politik, lokalisasi, kompetisi, dan hubungan seluruh pengguna yang terkait dengan aplikasi. (Tawar et al., 2022) Aspek *organization* (organisasi) dalam penelitian ini mengidentifikasi pengelola dan jajarannya dalam mendukung implementasi sistem terkait kebijakan dan fasilitas komputer.

RSUD Provinsi NTB dalam penerapan RME pada unit *coding* rawat jalan sudah menyediakan fasilitas komputer yang mencukupi yang memiliki dampak langsung terhadap petugas *coding* dalam menjalankan tugasnya. Namun, untuk SOP *coding* pada RME masih dalam proses penyusunan. Sehingga 1 tahun lebih berjalannya *coding* pada RME ini masih menggunakan SOP *coding* yang lama (konvensional) sehingga penggunaannya sudah tidak selaras lagi.

Penerapan Catatan Medis Elektronik (EMR) dalam unit pengkodean terbukti berdampak signifikan terhadap efisiensi organisasi dan kualitas layanan kesehatan. Keberhasilan implementasi sistem ini sangat dipengaruhi oleh budaya organisasi. Budaya kerja yang mendukung, pelatihan yang memadai, serta sosialisasi yang efektif merupakan fondasi utama dalam mendorong adopsi EMR. Rumah sakit perlu memandang EMR bukan sekadar sebagai proyek teknologi informasi, melainkan sebagai komponen penting dalam strategi perawatan kesehatan secara menyeluruh (Sabran et al., 2023).

Selain itu, pemanfaatan data terstruktur, seperti SNOMED-CT, berperan penting dalam meningkatkan akurasi pengkodean dan mendukung pengambilan keputusan klinis. Format data yang terstandarisasi memungkinkan sistem informasi kesehatan memberikan rekomendasi yang lebih akurat, sehingga keselamatan pasien lebih terjamin (Pankhurst et al., 2021). Penggunaan data terstruktur juga dapat mengurangi beban kerja manual dalam proses pengkodean, meningkatkan efisiensi operasional, serta meminimalkan risiko kesalahan administratif (Ferrao et al., 2021; Ferrao et al., 2012).

Kepemimpinan memiliki peran krusial dalam mendukung efektivitas pengkodean dan penerapan EMR secara optimal. Komitmen dari pimpinan organisasi, terutama dalam memprioritaskan pelatihan staf serta pengawasan terhadap akurasi dokumentasi, menjadi faktor kunci keberhasilan sistem EMR (Kluegel, 2002). Strategi perbaikan yang direkomendasikan mencakup konsolidasi fungsi pengkodean serta peningkatan keterlibatan penyedia layanan untuk memastikan akuntabilitas dan mutu dokumentasi klinis.

3) Analisis Aspek *Technology* (Teknologi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB

Ada tiga komponen yang dibahas dalam aspek teknologi, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan. Kualitas sistem dalam sistem informasi di

institusi pelayanan kesehatan menyangkut kemudahan penggunaan (*ease of use*), kemudahan untuk dipelajari (*ease of learning*), *response time*, *usefulness*, ketersediaan, fleksibilitas, dan sekuritas. Kualitas informasi berfokus pada informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi termasuk rekam medis pasien, laporan dan peresepan. Kualitas layanan berfokus pada keseluruhan dukungan yang diterima oleh service provider sistem atau teknologi. Service quality dapat dinilai dengan kecepatan respon, jaminan, empati dan tindak lanjut layanan. (Tawar et al., 2022; Ikhtiar et al., 2023)

Dalam penelitian ini, aspek *technology* (teknologi) mengidentifikasi sejauh mana aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dapat merespon perintah *user* dengan cepat, tampilan sederhana sehingga tidak membingungkan, mudah digunakan dan informasi yang diberikan dapat diandalkan dan tepat dengan data yang dimasukkan. Dari hasil penelitian tampilan aplikasi menurut seluruh responden sederhana dan mudah digunakan. Aplikasi RME pada unit *coding* di RSUD Provinsi NTB sudah *bridging* dengan aplikasi e-klaim (Kemenkes) sehingga proses *grouping* dan *final* yang sebelumnya dilakukan di aplikasi e-klaim sekarang sudah bisa dilakukan dari aplikasi RME RSUD Provinsi NTB. Walaupun sudah *bridging* namun sistem *warning* yang ada di v6 e-klaim belum bisa dimunculkan di aplikasi RME, sehingga kode yang tidak sesuai dengan jenis kelamin bisa lolos apabila petugas *coding* tidak mengecek secara manual. Selain itu RME pada unit *coding* di RSUD Provinsi NTB juga *bridging* dengan aplikasi VEDIKA BPJS Kesehatan (Sistem Verifikasi Digital Klaim) sehingga akan muncul *warning* kode yang terkait BA (Berita Acara kesepakatan antara Kementerian Kesehatan dan BPJS Kesehatan) dan PMK No 26 tahun 2021 tentang Pedoman *Indonesian Case Base Groups (INA-CBG)* dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan. Namun, informasi yang diberikan belum maksimal dengan data yang dimasukkan seperti belum ada *warning* terkait kode apabila tidak bisa diimport ke e-klaim. Waktu respon aplikasi 80% > 3 detik (standar Divasoft 2023)

Komputer yang tersedia pada unit *coding* rawat jalan di RSUD Provinsi NTB memiliki spesifikasi yang berbeda-beda, komputer 1 dengan spesifikasinya masih bisa digunakan, tapi *harddisk* kecil dan *processor* lama. Komputer 2 spesifikasi cukup, SSD (*Solid State Drive*) besar, *processor* generasi baru. Komputer 3 RAM kecil, *processor* lemah, sebaiknya hindari pemakaian. Komputer 4 RAM 16 GB, *processor* 10-core, ideal. Komputer 5 ukuran kecil, cukup untuk kerja ringan, perlu *upgrade storage* dan RAM. Sehingga komputer 3 dan 5 perlu *upgrade* ke windows 64-bit (jika hardware memungkinkan), tambah RAM (minimal 4 GB untuk ringan, 8 GB untuk standar), ganti

harddisk ke SSD (256-512 GB). Komputer 1 perlu tambah RAM ke 8 GB dan *upgrade harddisk* ke SSD. Komputer 2 dan 4 sudah sangat baik, hanya perlu optimisasi *software* agar tetap optimal.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Analisis Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB Menggunakan Metode HOT FIT (*Human, Organization, Technology, Fit*)” diperoleh kesimpulan sebagai berikut Aspek *Human* (Manusia) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB sudah mengetahui tata cara penggunaan aplikasi RME dan aplikasi tersebut sudah mudah digunakan, petugas menggunakan ICD untuk kode-kode yang masih ragu saja. Saat mengkode petugas tidak selalu memperhatikan jenis kelamin pasien. Aspek *Organization* (Organisasi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB sudah menyediakan fasilitas komputer yang mencukupi. Namun, untuk SOP *coding* pada RME masih dalam proses penyusunan. Aspek *Technology* (Teknologi) Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Pada Unit *Coding* Rawat Jalan di RSUD Provinsi NTB tampilan aplikasi menurut seluruh petugas sederhana dan mudah digunakan. Aplikasi RME pada unit *coding* di RSUD Provinsi NTB sudah *bridging* dengan aplikasi e-klaim (Kemenkes) dan aplikasi VEDIKA BPJS Kesehatan (Sistem Verifikasi Digital Klaim), waktu respon aplikasi 80% > 3 detik, dan ada 2 komputer yang memiliki spesifikasi yang kurang.

DAFTAR REFERENSI

- Admin Medeva. (2024, Oktober 22). *Apa itu rekam medis elektronik? Kenali tujuan dan fungsinya*. Medeva. <https://medeva.tech/2024/10/22/apa-itu-rekam-medis-elektronik-kenali-tujuan-dan-fungsinya/>
- Albar, H. (2023). *Rekam medis elektronik: Tujuan dan manfaatnya*. Kemenkes Ditjen Yankes. [Tautan tidak tersedia secara langsung]
- Arief Aumar. (2024). *Rekam medis elektronik (RME): Definisi, tujuan, dan manfaat*. InfoKes. <https://www.infokes.co.id/rekam-medis-elektronik-rme-definisi-tujuan-dan-manfaat/>
- Divasoft. (2023). *Bagaimana cara menghitung kecepatan loading website?* Divasoft.net. <https://www.divasoft.net/blog/bagaimana-cara-menghitung-kecepatan-loading-website>
- Ferrao, J., Al-Shorbaji, N., & Engelbrecht, R. (2012). Structured data entry for clinical documentation: Perceptions of health professionals. *Studies in Health Technology and Informatics*, 180, 427–431.
- Ferrao, J., Al-Shorbaji, N., & Engelbrecht, R. (2021). The impact of structured data on clinical coding: Enhancing data accuracy and workflow. *International Journal of Medical Informatics*, 151, 104481. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104481>
- Herfiyanti, L. (2023). Pengaruh manusia, organisasi, teknologi terhadap manfaat nyata rekam medis elektronik di RS Mata Cicendo. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 9(2), 209. <https://doi.org/10.29241/jmk.v9i2.1431>
- Ikhtiar, R. W., Hendry, Z., Hidayat, R., & Puspita, N. I. (2023). Hubungan budaya kerja dengan kelengkapan data pelayanan pasien pada SIMKES Puskesmas Wajageseng. *Jurnal*

- Kesehatan Tropis Indonesia*, 1(4), 1–6.
- Kemenkes RI. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/185502/permendagri-no-26-tahun-2021>
- Kluegel, L. (2002). Leadership and clinical documentation: The foundation for coding accuracy. *Journal of AHIMA*, 73(5), 66–70.
- Leni Marlina. (2022). *Manfaat coding dalam pendataan pasien*. Yankes Kemenkes. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/147/manfaat-coding-dalam-pendataan-pasien
- Lilis Handayani, & Budi, M. I. (2024). Gambaran sistem informasi manajemen rumah sakit di instalasi rawat jalan berdasarkan metode human, organization, dan technology di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 12(2), 122–127.
- Ni Ketut, S., & Sepriano (Ed.). (2024). *Klasifikasi, kodefikasi penyakit dan masalah kesehatan terkait KKPMI*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pankhurst, Q. A., Bahadori, M., & Rafiei, S. (2021). Use of SNOMED CT for improved clinical documentation and coding accuracy: A systematic review. *Health Information Management Journal*, 50(2–3), 120–127. <https://doi.org/10.1177/1833358320964397>
- PMK Nomor 24. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis Elektronik*. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Pujiati. (2024). *Etika penelitian: Definisi, jenis, contohnya*. Deepublish. <https://penerbitdeepublish.com/etika-penelitian/>
- Ristivani, A., Fitri, A., & Aknuranda, I. (2022). Analisis kesuksesan implementasi rekam medis elektronik (RME) pada klinik pratama menggunakan model human organisation technology-fit. *Jurnal Teknologi dan Informasi Kesehatan*, 1(1), 1–7.
- Sabran, M. R., Abdullah, S. A., & Rahman, H. A. (2023). Organizational culture and health information system adoption: A case study of EMR implementation. *BMC Health Services Research*, 23(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09199-2>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif (untuk penelitian yang bersifat: Eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif)*. Alfabeta. <http://belajarsikologi.com/metode-penelitian-kualitatif/>
- Sugiarsi, S., Mulyono, S., & Sutrisno, T. A. (2024). Analisis faktor–faktor yang mempengaruhi penggunaan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali. *Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 12(2), 192–197.
- Tawar, T., Santoso, A. F., & Salma, Y. S. (2022). Model HOT-FIT dalam manajemen sistem informasi. *Bincang Sains dan Teknologi*, 1(2), 76–82. <https://doi.org/10.56741/bst.v1i02.144>
- Wahyuni, T., Maharani, N. P., & Faida, E. W. (2023). Rekam medis elektronik dalam menunjang penggunaan SIMRS dengan metode HOT-FIT di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 127–134.
- Waris, C. D., & Hilmy, M. R. (2024). Analisis pemanfaatan rekam medis elektronik berdasarkan metode HOT-FIT di instalasi rawat jalan RSUD Kota Tanjungpinang. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 12(2), 293–305.
- WHO. (2011). *ICD-10: Volume 2 Instruction Manual*. World Health Organization.