

## Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Kesehatan Prolanis Online (SIMPELPRO) Di Puskesmas Kota Semarang Studi Kasus di Puskesmas Padangsari Kota Semarang

### Implementation of the Prolanis Online Health Service Management Information System Application (SIMPELPRO) at the Semarang City Public Health Center , Case Study at Padangsari Primary Healthcare Semarang City

Setya Wijayanta<sup>1</sup>, Siti Masrochah<sup>2</sup>, Subinarto<sup>3</sup>, Indah Naryanti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang

\*E-mail : [setyawijayanta@poltekkes-smg.ac.id](mailto:setyawijayanta@poltekkes-smg.ac.id)

#### Abstract

The government is working to reduce the prevalence of chronic diseases and prevent people with chronic diseases from entering the complication stage. One form of effort in this regard is through the chronic disease management program (Prolanis). So that the participants do not know the types of activities and schedules of Prolanis activities so that participants do not take advantage of them. The purpose of this study was to examine the implementation of the online prolanis service management information system application (SIMPELPRO) at the Semarang City Public Health Center, a case study at the Padangsari Public Health Center. This research method is descriptive, with primary data sources from interviews, documentation studies and literature. System design using the prototype method. Prototypes were made and evaluated, and continued to the implementation stage. The result of this study Has been developed using SIMPELPRO web based application for service management of Prolanis activities. The focus of the application in this research is still on the presentation of the health education materials. The development uses the prototype method with UML as a design tool. The application has received positives feedbacks from Prolanis participants, Although some participants have complained about limited access to smartphones and the need for assistance for elderly participants.

**Keywords:** *Information manajemen system; online prolanis*

#### Abstrak

Pemerintah berupaya untuk mengurangi prevalensi penyakit kronis dan mencegah penderita penyakit kronis memasuki tahap komplikasi. Salah satu bentuk upaya dalam hal ini adalah melalui program manajemen penyakit kronis (Prolanis). Tidak sedikit peserta yang tidak mengetahui jenis kegiatan dan jadwal kegiatan Prolanis sehingga peserta tidak memanfaatkannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti tentang implementasi aplikasi sistem informasi manajemen pelayanan prolanis online (SIMPELPRO) Di puskesmas Kota Semarang studi kasus di puskesmas padangsari. Metode penelitian ini adalah deskriptif, dengan sumber data primer dari wawancara, studi dokumentasi dan literatur. Perancangan sistem menggunakan metode prototype. Prototype dibuat dan dievaluasi, dan dilanjutkan ke tahap implementasi. Hasil penelitian ini bahwa telah dikembangkan aplikasi SIMPELPRO berbasis web untuk manajemen pelayanan kegiatan Prolanis. Fokus aplikasi pada penelitian ini masih pada penyajian materi edukasi kesehatan. Pengembangannya menggunakan metode prototype dengan UML sebagai alat desain. Aplikasi ini mendapatkan tanggapan positif dari peserta Prolanis, meskipun beberapa mengeluhkan keterbatasan akses ke smartphone dan kebutuhan pendampingan bagi peserta lanjut usia.

**Kata kunci:** *Sistem informasi manajemen; Prolanis online*

## 1. Pendahuluan

Pemerintah terus berupaya mengendalikan PTM, kebijakan mengenai PTM dititikberatkan pada pencegahan faktor risiko seperti melalui Peraturan Pemerintah tentang Standar Pelayanan Minimum di Kabupaten dan Provinsi, Instruksi Presiden tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat, PMK tentang Penanggulangan PTM dan Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) tentang Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS PK) (KEMENKES, 2020). Pemerintah wajib menjamin seluruh warganya agar mendapatkan pelayanan kesehatan dengan kualitas dan standar yang sama sesuai amanat undang-undang dasar dan pancasila, negara diperintahkan untuk mengembangkan Sistem Jaminan Sosial Nasional (Tim Kebijakan Jaminan Sosial Kesehatan, 2018). Pemerintah telah membentuk Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan sebagai wujud komitmen konstitusi untuk mengelola pelaksanaan jaminan kesehatan masyarakat melalui Jaminan Kesehatan Nasional. Sejak beroperasinya BPJS Kesehatan, PT Jamsostek (Persero) tidak lagi menyelenggarakan program jaminan pemeliharaan kesehatan (*Undang Undang No. 24, 2011*).

Pemerintah wajib menjamin seluruh warganya agar mendapatkan pelayanan kesehatan dengan kualitas dan standar yang sama sesuai amanat undang-undang dasar dan pancasila, negara diperintahkan untuk mengembangkan Sistem Jaminan Sosial Nasional. Pemerintah telah membentuk Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan melalui Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial sebagai wujud komitmen konstitusi untuk mengelola pelaksanaan

jaminan kesehatan masyarakat melalui Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sejak 1 Januari 2014. Implementasi JKN pada pelayanan primer maupun lanjutan menganut prinsip *managed care* yang bertumpu pada kendali biaya dan kendali mutu. Pemerintah berusaha untuk mengurangi tingkat kejadian penyakit kronis dan mencegah pasien dengan penyakit kronis mencapai tahap komplikasi. Salah satu inisiatif dalam hal ini adalah program manajemen penyakit kronis (Prolanis). (Tyas Purnamasari et al., 2023)

Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil minimnya informasi dan sosialisasi mengenai Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) menyebabkan peserta kurang aktif dalam mengikuti kegiatan Prolanis. Sehingga untuk mengatasinya perlu dilakukan beberapa hal yaitu dengan memberikan informasi, sosialisasi, dan edukasi mengenai jenis-jenis kegiatan Prolanis beserta manfaat dan tujuannya. Semakin baiknya tingkat informasi yang dimiliki peserta, maka terdapat kecenderungan besar untuk memanfaatkan Prolanis. Tidak sedikit peserta yang tidak mengetahui jenis kegiatan dan jadwal kegiatan Prolanis sehingga peserta tidak memanfaatkannya. Kurangnya informasi pelayanan Prolanis karena nomor handphone peserta tidak aktif dan alamat di *database* tidak valid sehingga menyulitkan petugas untuk mengakses para peserta yang kurang informasi. Pemberian informasi dapat dilakukan secara langsung melalui ajakan petugas kepada pasien diabetes dan hipertensi pada masing-masing FKTP maupun secara tidak langsung melalui media cetak seperti brosur, buletin, atau menggunakan telepon dan sms serta menggunakan teknologi informasi.

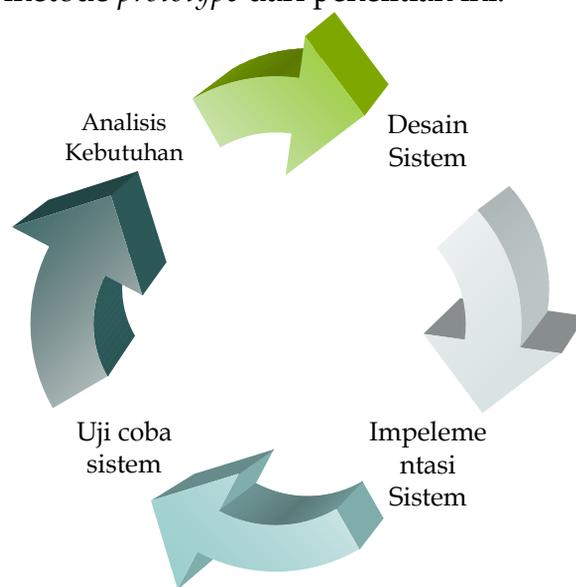
Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil minimnya informasi dan sosialisasi mengenai Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) menyebabkan peserta kurang aktif dalam mengikuti kegiatan Prolanis. Sehingga untuk mengatasinya perlu dilakukan beberapa hal yaitu dengan memberikan informasi, sosialisasi, dan edukasi mengenai jenis-jenis kegiatan Prolanis beserta manfaat dan tujuannya. Semakin baiknya tingkat informasi yang dimiliki peserta, maka terdapat kecenderungan besar untuk memanfaatkan Prolanis. Tidak sedikit peserta yang tidak mengetahui jenis kegiatan dan jadwal kegiatan Prolanis sehingga peserta tidak memanfaatkannya. Kurangnya informasi pelayanan Prolanis karena nomor handphone peserta tidak aktif dan alamat di database tidak valid sehingga menyulitkan petugas untuk mengakses para peserta yang kurang informasi. Pemberian informasi dapat dilakukan secara langsung melalui ajakan petugas kepada pasien diabetes dan hipertensi pada masing-masing FKTP maupun secara tidak langsung melalui media cetak seperti brosur, buletin, atau menggunakan telepon dan sms serta menggunakan teknologi informasi. (Arifa, 2018)

Kemajuan teknologi informasi saat ini banyak membawa dampak positif bagi dunia kesehatan, khususnya teknologi komputer dan internet, baik dalam hal perangkat keras maupun perangkat lunak, memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia kesehatan untuk menunjang pelayanan kesehatan. keunggulan terletak pada faktor kecepatan untuk mendapatkan informasi serta dapat dengan mudah diakses dari mana saja dan kapan saja. Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis tertarik untuk meneliti

tentang implementasi aplikasi sistem informasi manajemen pelayanan prolanis online (SIMPELPRO) Di puskesmas Kota Semarang studi kasus di puskesmas Padangsari.

## 2. Metode

Metode penelitian di dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dengan sumber data primer yaitu menggunakan metode wawancara dan interview kepada petugas dan peserta prolanis di puskesmas padangsari, serta data sekunder dari dokumentasi dan literatur. Untuk metode perancangan sistem di penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode *prototype*, metode ini digunakan untuk membuat rancangan dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh calon pengguna (Renaningtias & Apriliani, 2021). Berikut adalah kerangka kerja metode *prototype* dari penelitian ini.



Gambar 1. kerangka kerja metode *prototype*

Tahap awal dalam mengembangkan sistem yaitu melakukan analisis kebutuhan sistem, merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi

segala persyaratan yang diperlukan oleh sistem sebelum melaksanakan program implementasinya. Analisis sistem menilai cara input data diproses dan informasi output untuk meningkatkan organisasi (seperti yang dijelaskan oleh Christian pada tahun 2019). Dalam hal ini, untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, penulis melakukan wawancara dan berdiskusi dengan pihak terkait agar dapat menjelaskan secara rinci.

Tahap perancangan sistem digunakan untuk memudahkan penulis dalam menganalisis, merancang, melaksanakan, dan menguji sistem, yang bertujuan memberikan gambaran tentang hasil sistem yang sebenarnya. Pada penelitian ini, tahap perancangan sistem menggunakan Object Oriented Design (OOD) dan pemodelannya menggunakan Unified Modeling Language (UML). (Budiharjo, 2018)

Proses pembangunan prototipe dilakukan dengan merancang sementara sistem yang berfokus pada penggunaan, termasuk pembuatan format input dan output berdasarkan hasil wawancara dalam analisis kebutuhan. Proses ini berulang hingga prototipe sesuai dengan keinginan atau harapan pengguna. Prototipe yang telah dibuat kemudian dievaluasi. Jika sudah sesuai dengan persyaratan dan keinginan pengguna, langkah selanjutnya adalah proses implementasi sistem. Namun jika masih belum sempurna, prototipe akan dimodel ulang hingga sempurna sebelum melanjutkan ke tahap implementasi sistem.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui metode wawancara dan tanya jawab langsung dengan pengelola Prolanis dan pihak

terkait untuk mendapatkan data dan informasi. Selanjutnya, penulis melakukan observasi dengan mengunjungi langsung lokasi penelitian, yaitu puskesmas padangsari untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam pembangunan prototipe. Setelah tahap pengumpulan data selesai, langkah berikutnya adalah tahap perancangan konsep menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan pengembangan sistem informasi manajemen pelayanan PROLANIS Online ini meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Prolanis Online (SIMPELPRO) berbasis web ini diharapkan dapat digunakan untuk menunjang kegiatan pelayanan PROLANIS di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Aplikasi SIMPELPRO yang dibangun ini berupa ide-ide yang diambil menurut data yang didapat dari kegiatan Prolanis yang dilaksanakan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama dalam hal ini tempat yang digunakan sebagai studi kasus yaitu puskesmas padangsari Kota Semarang. Penjabaran dari proses tahapan pengembangan sistem yang diusulkan diantaranya adalah sebagai berikut :

#### a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan proses pengumpulan data awal untuk perancangan sistem informasi manajemen pelayanan Prolanis dengan melakukan analisis kebutuhan sistem (Enstayn et al., 2019). Data yang didapatkan adalah hasil wawancara dan interview dengan penanggung jawab

kegiatan PROLANIS sebagai pengguna aplikasi ini.

Wawancara dan interview merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, melalui tanya jawab langsung dengan penanggung jawab kegiatan PROLANIS puskesmas Padangsari untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Tahap selanjutnya penulis melakukan observasi dengan mendatangi langsung tempat penelitian di puskesmas padangsari. Proses pelaksanaan pengumpulan data dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pengumpulan data

Proses untuk mengidentifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara mendalam. Hasil wawancara ditemukan beberapa fakta terkait permasalahan yang terjadi pada sistem informasi manajemen pelayanan Prolanis yang saat ini sedang berjalan, sebagai berikut:

#### 1) Kegiatan Prolanis

Kegiatan pemeriksaan masyarakat usia lanjut di UPTD puskesmas padangsari seperti Program Prolanis dan Lansia Ceria selalu mendapat respon positif dari masyarakat usia lanjut, sehingga perlu terus dikembangkan agar upaya promotive dan preventif penyakit tidak menular dapat berhasil dengan baik. (UPTD puskesmas padangsari,

2022)

- 2) Sistem yang berjalan saat ini belum tersedia modul untuk pengelolaan kegiatan pelayanan PROLANIS.
- 3) Alur pengelolaan kegiatan pelayanan PROLANIS

a) Bagaimana alur pengelolaan sistem informasi manajemen pelayanan Prolanis yang berjalan saat ini

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola kegiatan Prolanis diketahui bahwa:

*"alur pengelolaan sistem manajemen pelayanan Prolanis yang berjalan saat ini masih manual dan belum memiliki sistem manajemen pelayanan Prolanis secara elektronik maupun Online"*

Data dan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk proses perekaman, pengolahan, penyimpanan data dan informasi sampai dengan pelaporan?

*"Kegiatan Prolanis ada Senam sehat rutin setiap hari Sabtu (2 kali sebulan), penyuluhan kesehatan bulanan bagi anggota Prolanis, serta konsultasi medis dan pemantauan status kesehatan dengan pemeriksaan fisik dan laboratorium."*

- b) Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola kegiatan Prolanis puskesmas padangsari diketahui bahwa:

*"Saat ini belum ada sistem yang secara khusus digunakan untuk memajemen kegiatan pelayanan Prolanis, saat ini untuk kegiatan koordinasi dan komunikasi menggunakan aplikasi whatsapp, dan untuk penyampaian materi edukasi bagi peserta Prolanis masih dilaksanakan seccara langsung pada saat kegiatan Prolanis berlangsung, sehingga kalau ada peserta yang*

*datang terlambat mereka sudah tidak mendapatkan lagi materi edukasi tentang Prolanis."*

c) Kebutuhan pengguna (entitas pengguna)

Berdasarkan hasil wawancara tim peneliti dengan pengelola dan Peserta Prolanis diketahui bahwa: Pengelola Prolanis (Penanggung Jawab Prolanis, Dokter, Petugas Laboratorium, Admin) memiliki entitas terhadap data Prolanis, Materi edukasi Prolanis, Pemeriksaan Laboratorium, Kegiatan senam Prolanis dan Rekreasi.

b. Desain Sistem

Desain sistem merupakan langkah yang digunakan untuk mempermudah analisis, implementasi, dan pengujian sistem, yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang hasil akhir sistem. Perancangan sistem dalam penelitian ini memanfaatkan *Object Oriented Design* (OOD) dengan penggunaan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat untuk visualisasi dan dokumentasi desain perangkat lunak. (Shelly & Rosenblatt, 2012)

UML didasarkan pada konsep desain berorientasi objek dan menyediakan pemodelan grafis termasuk use case dan diagram urutan (*sequence diagram*) (Hidayatuloh & Setyaningsih, 2021).

Diagram kelas digunakan penulis untuk menggambarkan hubungan antar tabel dalam *database*.

*Usecase* diagram digunakan untuk mendeskripsikan tipe hubungan antara user sebuah sistem dengan sistem lainnya. *Usecase* berfungsi sebagai gambaran bagaimana hubungan antar *actor* dan juga ininteraksi antar sistem.

*Activity diagram* digunakan untuk menggambar aliran data digunakan.

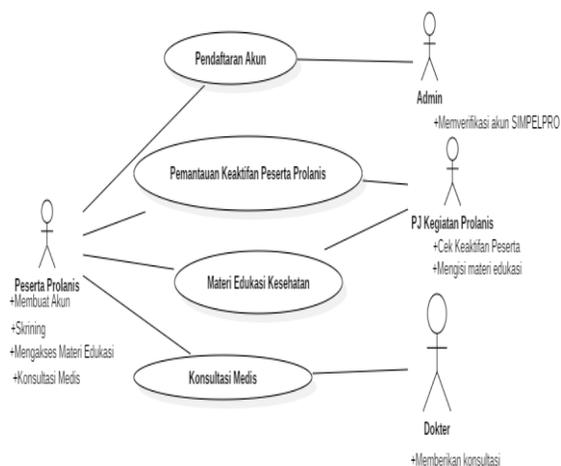
Proses pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Prototype* yaitu dengan menyusun rancangan sistem sementara yang terfokus pada penyajian untuk peserta Prolanis, seperti membuat format masukan dan keluaran. Proses ini akan mengalami perulangan sampai *prototype* sesuai dengan keinginan pengguna. *Prototype* yang telah dibuat akan dievaluasi, jika sudah sesuai dengan ketentuan dan keinginan pengguna maka dilanjutkan ke proses implementasi sistem. Jika tahap rancangan sistem belum sempurna, akan dilakukan pemodelan ulang *prototype* sampai sempurna lalu bisa dilanjutkan ke tahap pemrograman pada implementasi sistem. Implementasi sistem SIMPELPRO melalui tahap pemrograman (*coding*) menggunakan *Software* / perangkat lunak sebagai berikut:

- *FIGMA* untuk *interface design*
- *XAMPP* untuk *virtual server*
- *MySQL* untuk *database*
- *PHP* sebagai Bahasa pemrograman
- *Sublime text* sebagai teks editor
- *HTML&CSS* untuk *user interface*
- *Google Chrome* untuk *browser SIMPELPRO*

Pemodelan sistem pada penelitian ini menggunakan *use case* diagram dan *activity* diagram.

1) *Use Case* Diagram

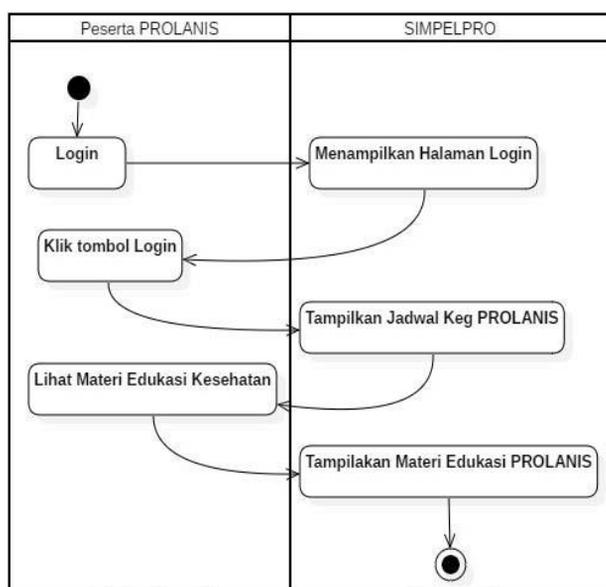
*Use case* pada sistem informasi ini terdiri dari 4 aktor yaitu Admin (Petugas Pengelola Prolanis), Dokter, Petugas Laboratorium dan Pasien/Peserta Prolanis. Interaksi aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun pada penelitian ini dijelaskan menggunakan *Use Case*. Penjelasan identifikasi aktor terhadap sistem



Gambar 3. UseCase Diagram SIMPELPRO

2) Activity Diagram

*Workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada penelitian ini digambarkan dalam *Activity Diagram*, fungsinya untuk memperlihatkan urutan aktivitas pada sistem, dan untuk membantu memahami proses secara keseluruhan, serta menggambarkan proses bisnis secara lebih detail. Berikut adalah *Activity Diagram* dari sistem yang dibangun. (Wijayanta et al., 2023)



Gambar 4. Activity Diagram SIMPELPRO

c. Desain Antarmuka Sistem

Pada tahap ini dilakukan tahapan perancangan antarmuka sistem untuk memudahkan dalam menganalisis, mengimplementasi dalam bahasa pemrograman, dimana hal ini berfungsi memberikan gambaran bagaimana hasil sistem yang sebenarnya. (Budiharjo, 2018) Tahapan desain antarmuka sistem diantaranya sebagai berikut:

1) Halaman Dashboard

Di bawah ini merupakan tampilan desain halaman dashboard Simpelpro



Gambar 5. Rancangan Halaman Login SIMPELPRO

Pada Gambar 5, rancangan halaman dashboard berisikan halaman awal yaitu logo aplikasi SIMPELPRO.

2) Halaman Login (masuk)

Tahapan selanjutnya merupakan desain tampilan halaman login yang nantinya akan digunakan untuk menampilkan halaman login dan juga menu lupa password, serta tombol buat akun baru bagi yang belum memiliki

akun pada aplikasi SIMPELPRO. Adapun desain tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Rancangan Halaman Login SIMPELPRO

Pada Gambar 5, rancangan halaman login terdiri dari 2 kolom yang berisi nama pengguna (username) dan kata kunci (password) dimana hak akses puskesmas dibatasi hanya pengguna yang diperbolehkan atau memiliki akun yang memiliki wewenang terhadap akses aplikasi SIMPELPRO.

### 3) Halaman buat Akun baru

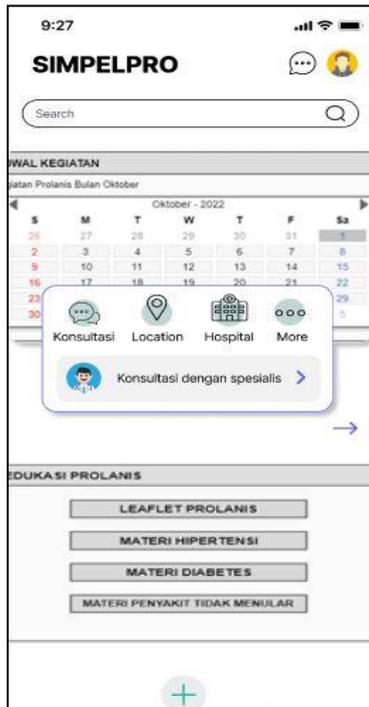
Tahapan selanjutnya merupakan desain tampilan halaman buat akun baru yang nantinya akan digunakan untuk menampilkan halaman pembuatan akun baru bagi yang belum memiliki akun pada aplikasi SIMPELPRO, dalam tampilan akun baru akan ditampilkan form isian registrasi akun meliputi Nama, Email, dan Password. Adapun desain tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Rancangan Halaman Buat Akun Baru

Dapat dijelaskan bahwa rancangan halaman buat akun baru meliputi form isian registrasi akun meliputi Nama, Email, dan Password. Pada halaman ini nantinya akan digunakan untuk pembuatan akun pada aplikasi SIMPELPRO.

### 4) Halaman Materi Edukasi Prolanis

Tahapan selanjutnya merupakan desain tampilan halaman materi edukasi Prolanis yang nantinya akan digunakan untuk menampilkan halaman materi edukasi kesehatan yang dapat diakses oleh peserta Prolanis pada aplikasi SIMPELPRO, dalam tampilan materi edukasi Prolanis akan ditampilkan konten-konten materi edukasi Prolanis meliputi materi: info BPJS, Diabetes Melitus, Hipertensi dan penyakit tidak menular. Adapun desain tampilan materi edukasi Prolanis dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Rancangan Halaman Materi Edukasi PROLANIS

Dapat dijelaskan pada gambar 8, adalah rancangan halaman materi edukasi Prolanis, pada halaman ini akan ditampilkan materi edukasi seputar kegiatan Prolanis, diantaranya leaflet Prolanis, materi hipertensi, materi diabetes, dan materi penyakit tidak menular.

#### d. Tahap Pemrograman

Tahapan pemrograman merupakan tahapan kelanjutan dari tahap desain, selanjutnya masuk tahapan implementasi *prototype* yaitu pemrograman atau menerjemahkan desain ke dalam kode-kode program. Rancangan-rancangan yang telah dibuat selanjutnya diterjemahkan dalam bahasa pemrograman. Pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan bantuan Sublime Text yang digunakan sebagai text editor. Pada tahap pemrograman ini selanjutnya menghasilkan beberapa tampilan, diantaranya adalah sebagai

berikut :

- 1) Tampilan halaman dashboard  
Gambar 9. merupakan tampilan hasil implementasi halaman depan (dashboard), aplikasi SIMPELPRO dapat diakses melalui URL : <https://www.simpelpro.id/>



Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman *dashboard* ditampilkan logo SIMPELPRO, ucapan selamat datang, tombol *login*, tombol pilihan menu dan *footer*.

- 2) Tampilan Halaman Login  
Tahapan selanjutnya merupakan implementasi halaman login (masuk) aplikasi SIMPELPRO. Adapun tampilan hasil implementasi halaman login (masuk) dapat dilihat pada Gambar 10

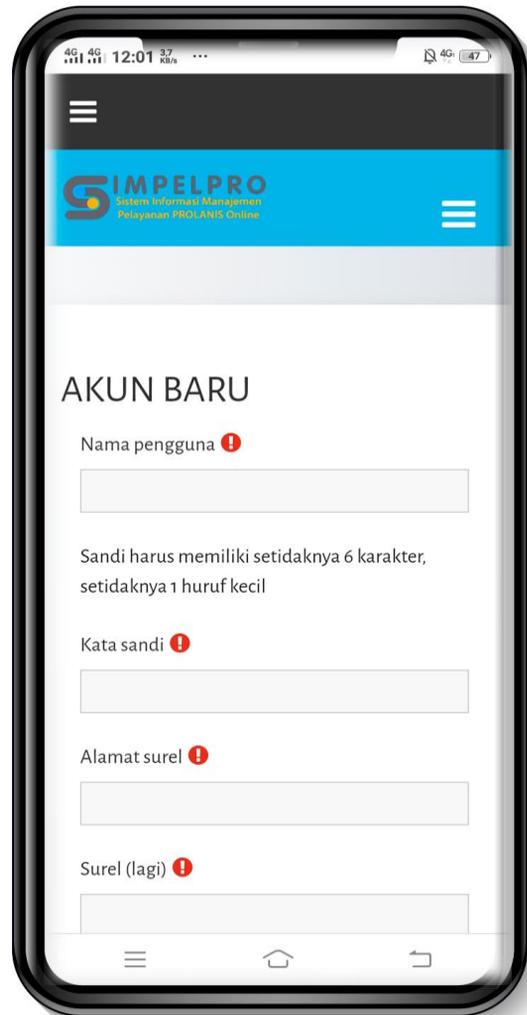


Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login ditampilkan logo SIMPELPRO, kolom nama pengguna & kata sandi, tombol masuk, tombol lupa sandi, tombol buat akun baru, dan tombol pilihan menu. Peserta harus melakukan login terlebih dahulu sebelum dapat mengakses materi edukasi Prolanis

### 3) Tampilan halaman pembuatan akun

Tahapan selanjutnya merupakan implementasi halaman pembuatan akun aplikasi SIMPELPRO. Adapun tampilan hasil implementasi halaman pembuatan akun dapat dilihat pada Gambar 11.

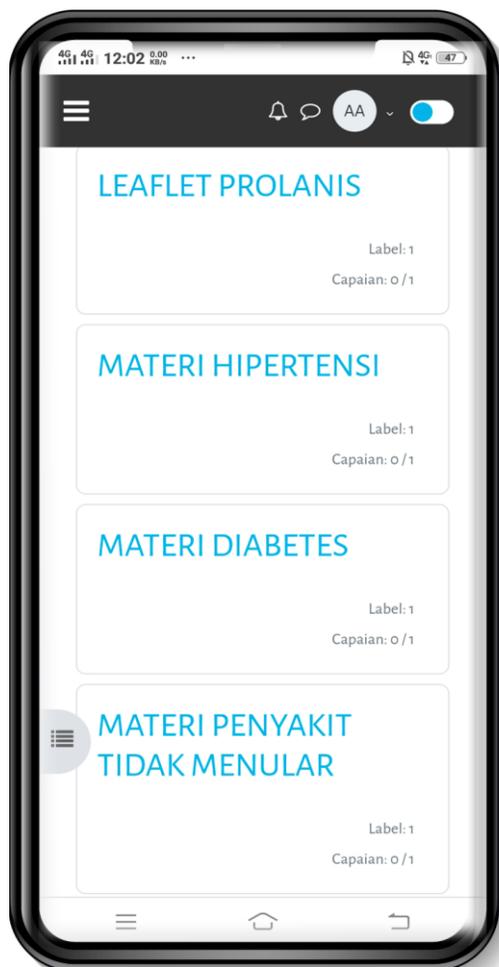


Gambar 11. Tampilan pendaftaran akun

Pada 11 merupakan tampilan halaman pendaftaran akun dimana isinya ditampilkan form pendaftaran akun baru, yang berisi nama pengguna, kata sandi, alamat email, dll.

### 4) Tampilan halaman materi edukasi

Tahapan selanjutnya merupakan implementasi halaman materi edukasi Prolanis. Adapun tampilan hasil implementasi halaman materi edukasi diantaranya berisi: info BPJS, materi prolanis, materi diabetes melitus, materi hipertensi, dan materi penyakit tidak menular. Tampilan materi edukasi Prolanis dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 12. Tampilan Materi Edukasi PROLANIS

Pada halaman jadwal materi edukasi ditampilkan konten-konten materi edukasi, diantaranya: info BPJS, materi prolanis, materi diabetes melitus, materi hipertensi, dan materi penyakit tidak menular. Materi ini dapat diubah, diperbarui atau ditambahkan oleh pengelola kegiatan Prolanis di puskesmas.

#### e. Tahap Pengujian Sistem

Pengujian maupun verifikasi, dilakukan beberapa perbandingan dari fungsi, segi tampilan, umpan balik dan personal. Perbandingan ini jadi alat ukur terhadap perubahan dan pengembangan sistem informasi manajemen pelayanan Prolanis di puskesmas padangsari Kota

Semarang. Pertanyaan yang diajukan pada kuisioner telah dikelompokkan pada beberapa kategori sesuai yang ingin dianalisis dan dibandingkan dibagi menjadi Segi Kemudahan akses, Segi Tampilan, dan Segi Kinerja Aplikasi. Pada proses evaluasi ini diberikan pada 46 responden peserta Prolanis puskesmas padangsari.



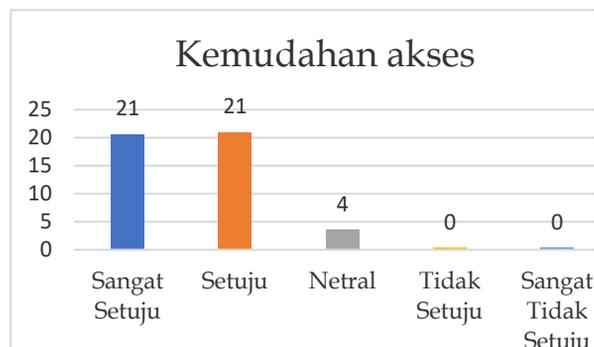
Gambar 13. Uji coba SIMPELPRO

Hasil uji coba aplikasi SIMPELPRO dengan item pertanyaan penilaian oleh responden meliputi : Kemudahan akses, Tampilan aplikasi, Kinerja aplikasi. diketahui sebagai berikut :

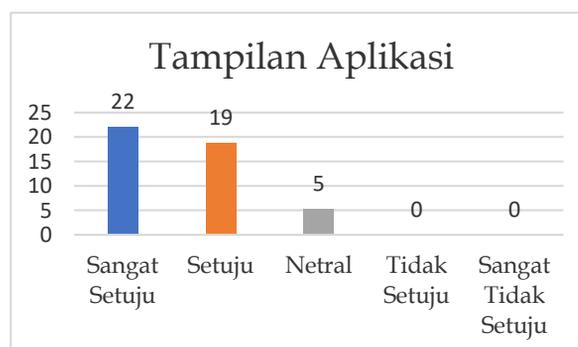
Tabel 2. Distribusi responden uji coba aplikasi berdasarkan karakteristik

Karakteristik	Kategori	Distribusi Frekuensi	
		n=46	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	37%
	Perempuan	29	63%
Umur	<= 45 tahun	0	0%
	46 - 59 tahun	8	17%
	>= 60 tahun	38	83%

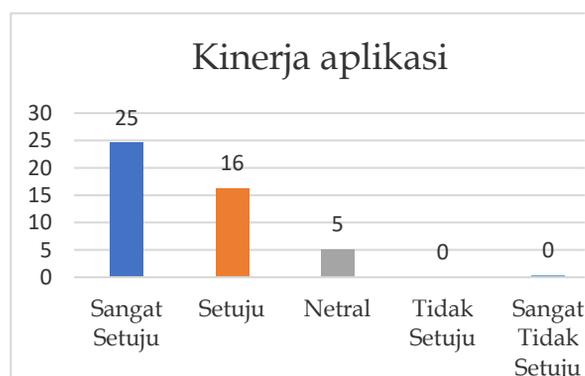
Dari hasil uji coba aplikasi kepada responden terhadap segi fungsi, dapat dilihat pada gambar di bawah ini yaitu tentang aplikasi SIMPELPRO diketahui bahwa:



Gambar 14. Grafik hasil uji dari segi kemudahan akses



Gambar 15. Grafik hasil uji dari segi tampilan aplikasi



Gambar 16. Grafik hasil uji dari segi kinerja aplikasi

Berdasarkan hasil uji coba oleh responden diketahui bahwa Aplikasi SIMPELPRO mendapat tanggapan positif dari peserta Prolanis yang dijadikan tester. Aplikasi ini dikembangkan sebagai media penghubung antara pasien peserta Prolanis dan penanggungjawab kegiatan Prolanis, dokter, peserta prolanis dan pihak-pihak terkait untuk menunjang pelayanan kegiatan Prolanis,

serta digunakan untuk media informasi edukasi kesehatan yang diberikan secara berkala selama proses kegiatan Prolanis.

Menurut peserta Prolanis yang dijadikan tester Aplikasi SIMPELPRO dapat digunakan untuk memberikan edukasi kesehatan kepada peserta Prolanis terutama terkait penyakit tidak menular, mereka berharap aplikasi ini dapat terus berlanjut dan dikembangkan dengan diisi materi-materi edukasi lain misalkan materi jantung koroner. Namun, beberapa responden mengeluhkan bahwa tidak semua peserta Prolanis memiliki smartphone untuk mengakses aplikasi Prolanis, serta banyaknya peserta Prolanis yang lanjut usia masih perlu didampingi dalam menggunakan aplikasi ini sehingga perlu adanya sosialisasi atau pendampingan lebih lanjut dalam penggunaannya. Di sisi lain, bagi penanggung jawab kegiatan Prolanis aplikasi ini juga mempermudah dan mendokumentasikan kegiatan Prolanis di puskesmas.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai implementasi aplikasi sistem informasi manajemen pelayanan prolanis online (SIMPELPRO) di puskesmas kota Semarang studi kasus di puskesmas Padangsari kota Semarang, maka dapat disimpulkan berikut ini.

- a) Pengembangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Prolanis Online (SIMPELPRO) berbasis web dibangun untuk mendukung kegiatan pelayanan Prolanis di FKTP. Aplikasi ini masih berfokus pada penyajian materi edukasi kesehatan bagi peserta Prolanis, serta bertujuan untuk memfasilitasi komunikasi antara pasien peserta Prolanis, dokter, dan pihak terkait dalam menunjang

kegiatan Prolanis dan menyediakan informasi edukasi kesehatan berkala.

- b) Pengembangan sistem menggunakan metode prototype ini, melalui proses analisis kebutuhan dan desain sistem menggunakan metode *Unified Modelling Language*. Desain sistem menggambarkan hubungan antar database dengan diagram kelas, *use case diagram*, dan *activity diagram*. *Prototype* akan diuji dan dievaluasi sampai sesuai dengan keinginan pengguna sebelum diterapkan.
- c) Penggunaan Ujicoba terhadap aplikasi SIMPELPRO mendapatkan tanggapan yang positif dari peserta Prolanis yang dijadikan sebagai tester. Mereka berharap aplikasi ini dapat terus berkembang dengan materi-materi edukasi kesehatan lain terutama terkait penyakit tidak menular, seperti materi jantung koroner. Beberapa responden mengeluhkan kurangnya akses ke smartphone dan kebutuhan pendampingan bagi peserta Prolanis yang lanjut usia. Namun di sisi lain, bagi pengelola kegiatan Prolanis aplikasi ini juga membantu dalam pendokumentasian kegiatan Prolanis di puskesmas.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan dari penelitian ini antara lain: Aplikasi ini dapat diujicobakan ke Fasyankes Tingkat Pertama lainnya, ditambahkan fitur-fitur lain sesuai kebutuhan pengguna seperti notifikasi kegiatan Prolanis, dll. Aplikasi ini dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile smartphone Application (mobile apps)*, serta aplikasi ini masih perlu dievaluasi tingkat efektifitas dan penerimaan oleh pengguna.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Untuk terselenggaranya penelitian ini, kami mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang dimana sumber dana berasal, Direktur, Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan RMIK dan Pihak pengelola dan penanggung jawab kegiatan Prolanis puskesmas padangsari Kota Semarang.

## 6. Daftar Pustaka

- Arifa, A. F. C. (2018). Pengaruh Informasi Pelayanan Prolanis Dan Kesesuaian Waktu Terhadap Pemanfaatan Prolanis Di Pusat Layanan Kesehatan Unair. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 95. <https://doi.org/10.20473/jaki.v6i2.2018.95-102>
- Undang Undang No. 24, BPJS Kesehatan — (2011).
- Budiharjo, T. (2018). Android based mosquito monitoring model for Dengue Hemorrhagic Fever Control. *Journal of Medical Science And Clinical Research*, 6(12), 207–211. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v6i12.33>
- Enstayn, G., Kustanto, A., Prillysca Chernovita, H., & Korespondensi, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT UNICORN. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184849>
- Hidayatuloh, S., & Setyaningsih, F. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (Studi Kasus: Suku Dinas Komunikasi, Informatika Dan Statistik Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat). *Tekinfor*, 22(1), 88–99. <https://journals.upi-yai.ac.id/index>.

- php/TEKINFO/article/download/1188/965
- KEMENKES, P. (2020). *Penyakit Tidak Menular Kini Ancam Usia Muda - Direktorat P2PTM*.  
<https://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Tag/Penyakit-Tidak-Menular-Kini-Ancam-Usia-Muda>.  
<https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/penyakit-tidak-menular-kini-ancam-usia-muda>
- Renaningtias, N., & Apriliani, D. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa. In *Jurnal Rekursif* (Vol. 9, Issue 1).  
<http://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/92>
- Shelly, G. B., & Rosenblatt, H. J. (2012). *Systems analysis and design*. 737.
- Tim Kebijakan Jaminan Sosial Kesehatan, T. (2018). *Implementasi Layanan Penyakit Tidak Menular (PTM) Katastropik Pada Era Jaminan Kesehatan Nasional*. [www.tnp2k.go.id](http://www.tnp2k.go.id)
- Tyas Purnamasari, A., Dwi Ningrum, H., Kesehatan, A., Kesehatan Terapan, J., & Kemenkes Malang Jl Besar, P. (2023). Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Masa Pandemi COVID-19 pada FKTP di Kota Malang. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 12(2), 84–96.  
<https://journal.ugm.ac.id/jkki/article/view/81641>
- UPTD Puskesmas Padangsari. (2022). *Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Padangsari Tahun 2022*.
- Wijayanta, S., Ginanjar, R., & Fadhillah, I. Q. (2023). Prototype Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Prolanis Online (SIMPELPRO) untuk Mendukung Pencapaian Indikator Kapitasi Berbasis Komitmen Pelayanan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Klinik Pratama Poltekkes Kemenkes Semarang. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 6(1), 7–15.  
<https://doi.org/10.31983/jrmik.v6i1.9303>

## Gambaran Metode HOT-FIT dalam Evaluasi e-Puskesmas di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan

### Overview of the HOT-FIT Method in Evaluating e-Puskesmas at UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan

Luh Yulia Adiningsih<sup>1</sup>  
Putu Erma Pradnyani<sup>2</sup>  
Putu Chrisdayanti Suada Putri<sup>3</sup>  
Coelestina Astri Bhoko<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>*Program Studi Diploma IV Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik  
Kesehatan Kartini Bali*

*Jl. Piranha No.2, Pegok, Sesetan, Denpasar Selatan, Bali*

*E-mail : [lyau19@gmail.com](mailto:lyau19@gmail.com)*

#### Abstract

e-Puskesmas is a multi-user application with web-based technology that allows it to be used by more than one user at the same time. e-Puskesmas makes it easier to record and collect patient data because it is done electronically. Puskesmas I Denpasar Selatan stated that there were still problems regarding the implementation of e-Puskesmas. The aim of this research is to see an overview of the HOT-FIT method in evaluating e-Puskesmas at Puskesmas I Denpasar Selatan. The research method used in this research is descriptive quantitative. The research subjects of this study were all officers who used e-Puskesmas, totaling 32 respondents. The research variables are the HOT-FIT components (Human, Organization, Technology, and Net Benefit). This research was conducted at Puskesmas I Denpasar Selatan. The results of this research showed that in the Human aspect, 62.5% said it was good, in the Organizational aspect it was 56% good, in the Technology aspect it was 50% each good and bad, and in the Net benefit aspect it was 68% good. Overall, the description of the HOT-FIT method in evaluating e-Puskesmas at Puskesmas I Denpasar Selatan can be said to be working well, but in the technological aspect it still needs to be improved.

**Keywords:** *e-Puskesmas, HOT-FIT, evaluation*

#### Abstrak

e-Puskesmas merupakan aplikasi *multi user* dengan teknologi berbasis web yang memungkinkan untuk digunakan oleh lebih dari satu orang pengguna pada saat yang bersamaan. e-Puskesmas mempermudah pencatatan dan pendataan pasien karena dilakukan secara elektronik. Puskesmas I Denpasar Selatan menyatakan bahwa masih terdapat permasalahan mengenai penerapan e-Puskesmas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran metode HOT-FIT dalam evaluasi e-Puskesmas di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian dari penelitian ini adalah seluruh petugas yang menggunakan e-Puskesmas yang berjumlah 32 responden. Variabel penelitian merupakan komponen HOT-FIT (Human, Organization, Technology, dan Net Benefit). Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pada aspek Human yang menyatakan baik sebesar 62,5%, pada aspek Organisasi yang menyatakan baik 56%, pada Aspek Teknologi yang menyatakan baik dan kurang masing-masing 50%, dan pada aspek Net benefit yang menyatakan baik sebesar 68,8%. Secara keseluruhan gambaran metode HOT-FIT dalam evaluasi e-Puskesmas di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan dapat dikatakan sudah berjalan baik, namun dalam aspek teknologi masih perlu ditingkatkan lagi.

**Kata kunci:** *e-Puskesmas, HOT-FIT, evaluasi*

## 1. Pendahuluan

Elektronik Puskesmas (e-Puskesmas) adalah salah satu aplikasi untuk pelayanan kesehatan di puskesmas yang bertujuan untuk memberikan pelayanan dasar kepada Masyarakat. Aplikasi ini juga memiliki tujuan meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan (Adiningsih et al., 2022). e-Puskesmas memiliki fungsi pencatatan dan pendataan dengan sistem elektronik sehingga memudahkan Dinas Kesehatan dalam memonitoring data Kesehatan masyarakat.

e-Puskesmas adalah teknologi multiuser berbasis web yang penggunaannya bisa lebih dari satu orang pada saat yang bersamaan. Sistem e-Puskesmas dapat dilihat langsung dari komputer yang terkoneksi ke internet dengan menggunakan browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan lainnya e-Puskesmas dibuat untuk memudahkan petugas dalam mencapai suatu peningkatan mutu pelayanan (Saputro, 2017).

Keunggulan e-Puskesmas antara lain dapat memicu seluruh puskesmas jadi bisa saling bersaing dalam memberikan dan menghasilkan mutu layanan terbaik kepada seluruh pengguna layanan serta berkompetisi untuk memperbaharui system pelaporan data. Selain itu masyarakat juga bisa terlayani dengan maksimal dan seluruh data terhimpun dalam e-Puskesmas (Hayati et al., 2022).

Suatu instansi pemberi pelayanan kesehatan saat menerapkan suatu sistem atau aplikasi untuk berbagai keperluan, tentu diharapkan akan digunakan dengan optimal. Sehingga pengukuran tingkat ketersiapan pengguna menjadi penting guna memastikan kondisi ini.

*Human Organization and Technology* (HOT-FIT) yang dikembangkan oleh Yusuf et al (2008) yang dikembangkan dari teori model Is Success Model yang dibuat oleh DeLone dan McLean (1992). Kajian ini menjelaskan HOT-FIT sebagai salah satu model untuk memahami aspek-aspek penting dalam penerapan aplikasi dan

pemanfaatannya dalam pengukuran tingkat kesiapan. Metode ini memiliki empat aspek penting yakni manusia, organisasi, teknologi serta keseimbangan hubungan tiap aspeknya (Jambago et al., 2022; Sari & Maisharoh, 2020).

Metode HOT-FIT memiliki komponen yang tidak hanya berfokus pada sistem tetapi berfokus juga pada lingkungan pendukung. Ada beberapa kelebihan metode ini selain sederhana juga komprehensif. Kajian-kajian lain mendukung efektivitas metode ini. Indikator yang digunakan dengan menggunakan metode HOT-FIT dapat pula digunakan sebagai landasan proses pengukuran (Tawar et al., 2022). Metode HOT-FIT merupakan gabungan dari model kesuksesan informasi dari DeLone dan McLean dan IT Organization Fit Model dari Morton. HOT-FIT merupakan salah satu teknik yang biasa digunakan untuk mengevaluasi implementasi system yang sudah ada pada institusi. Kelebihan metode HOT-FIT ini adalah mampu memberikan solusi untuk setiap kesulitan serta tidak hanya berfokus pada komponen sistem yang dievaluasi sendiri, tetapi juga pada komponen pendukung tambahan yang membuat model ini cocok untuk digunakan dalam penelitian dengan tujuan menghasilkan rekomendasi yang komprehensif untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi (Djohan, 2021). Metode HOT-FIT ini terbagi menjadi 4 aspek yaitu dari aspek *Human, Organization, Teknologi*, dan *Net Benefit* (Tawar et al., 2022).

Puskesmas I Denpasar selatan merupakan salah satu puskesmas yang menerapkan e-Puskesmas sejak Maret 2021. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada pihak Puskesmas I Denpasar Selatan menyatakan bahwa masih terdapat permasalahan mengenai penerapan e-Puskesmas. Penerapan aplikasi e-Puskesmas ini mengalami kendala di lapangan, yaitu kendala jaringan, aplikasi yang kadang tidak terkoneksi dengan BPJS, petugas belum dapat merasakan manfaat

dari penerapan aplikasi, tidak adanya SK (Surat Keputusan) penetapan penganggung jawab ePuskemas serta pelaporan yang masih dilakukan secara manual. Selain itu pada Puskesmas I Denpasar Selatan belum pernah dilakukan evaluasi selama penerapan system e-Puskemas. Hal ini akan berdampak pada kegiatan operasional dalam pelayanan serta kondisi system yang belum sepenuhnya sesuai dengan prosedur akan menjadi permasalahan pada mutu pelayanan itu sendiri.

Sehingga berdasarkan pemaparan diatas, kegiatan evaluasi ini perlu dilakukan untuk menghasilkan pengetahuan yang dapat digunakan untuk peningkatan penggunaan system informasi (Venable, dalam Cronholm dan Gobel, 2016). Selain itu, kegiatan evaluasi penting dilakukan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya dari penerapan suatu system informasi. Hal ini membantu pihak manajemen untuk mengetahui system yang digunakan saat ini dapat memudahkan pengguna dan menghasilkan pelayanan yang optimal atau tidak dibandingkan dengan system konvensional sebelumnya. Evaluasi juga digunakan untuk mengetahui aspek positif yang mendorong penggunaan system dan dapat mengidentifikasi aspek yang menimbulkan kendala maupun hambatan saat pengimplementasian (Leonard, 2018).

Hasil penelitian dari Saudina (2022) di Puskesmas Malaka Sari menyatakan bahwa evaluasi dengan metode HOT-FIT pada e-Puskemas mampu memberikan masukan terkait kesesuaian antara manusia, teknologi, dan organisasi. Penelitian dari Jambago (2021) juga menyatakan bahwa penerapan aplikasi e-Puskemas di Kabupaten Siak dilihat dari segi sumber daya manusia (SDM), organisasi dan teknologi belum berjalan optimal serta masih terdapat kendala dalam penerapannya. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa pelaksanaan SIMPUS di Puskesmas Sipatana sudah baik berdasarkan metode HOT-FIT, namun masih ada beberapa kendala yang ditemukan seperti kurangnya pemahaman

mengenai sistem yang digunakan dan kendala jaringan (Mohi, et al. 2022).

## 2. Metode

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Desain penelitian menggunakan rancangan cross sectional, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasional, atau pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas 1 Denpasar Selatan, Denpasar, Provinsi Bali dan waktu penelitian ini yaitu Juli-Agustus 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah petugas/staf di Puskesmas I Denpasar Selatan sebanyak 32 orang dengan teknik Total Sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup dengan skala likert untuk melihat gambaran karakteristik sosial demografi dan gambaran dari variabel HOTFIT (Human, organization, technology, dan net benefit) sebagai evaluasi e-Puskemas di Puskesmas I Denpasar Selatan. Kuesioner yang digunakan sudah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden yang berupa tanggapan responden (petugas di puskesmas baik secara online dan offline). Data ini kemudian diolah melalui beberapa tahap yaitu pengkodean data, penyuntingan data, pemasukan data, dan pembersihan data untuk kemudian selanjutnya dianalisis menggunakan analisis univariat dengan bantuan software SPSS 25 untuk melihat bagaimana gambaran masing-masing variabel HOTFIT dalam hal evaluasi e-Puskemas di Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menemukan bahwa dari 32 responden, karakteristik demografi

responden dari segi usia, rata-rata usia petugas di Puskesmas adalah 41 tahun. Usia minimal petugas puskesmas yang menjadi responden adalah 25 tahun dan usia maksimal adalah 57 tahun. Dilihat dari jenis kelamin responden, sebagian besar (81,3%) adalah perempuan dan pendidikan diploma (43,8%). Rata-rata lama bekerja responden di puskesmas adalah 13 tahun (Tabel 1).

**Tabel 1.** Karakteristik Sosial Demografi Responden

Variabel	Distribusi	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia (Mean±SD)	41,1 (9,6)	
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	6	18,8
Perempuan	26	81,3
Pendidikan		
Diploma	14	43,8
S1	10	31,3
Profesi/S2	8	25,0
Lama Bekerja (Mean±SD)	13,9 (8,8)	

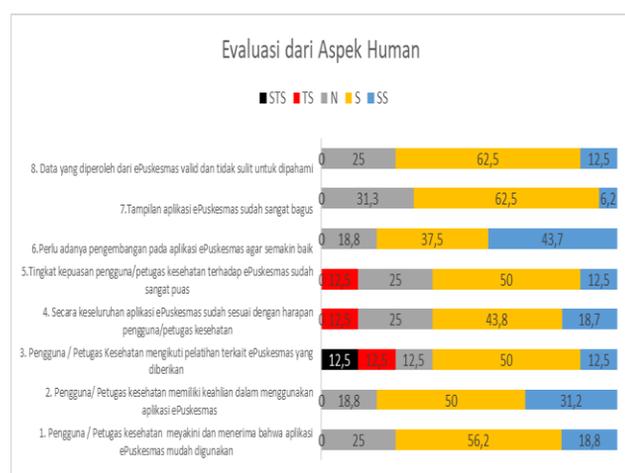
Sumber data : Primer

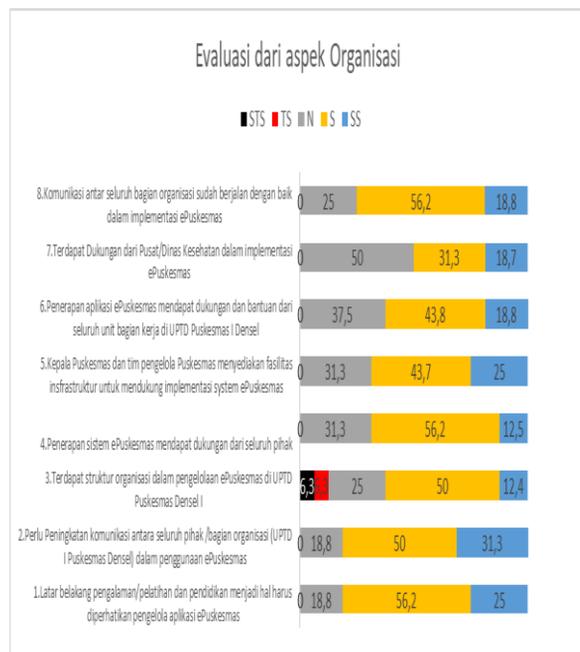
Gambaran evaluasi dengan metode HOTFIT menunjukkan bahwa dari aspek Human, yang paling banyak dijawab setuju hingga sangat setuju adalah pernyataan mengenai petugas memiliki keahlian dan perlu adanya pengembangan aplikasi.

**Gambar 1.** Evaluasi Aspek Human

Namun, masih terdapat 25% responden yang mengaku tidak setuju dengan adanya pernyataan mengikuti pelatihan e-Puskesmas, pernyataan tidak setuju juga muncul pada aspek keseluruhan aplikasi e-Puskesmas sudah sesuai dengan harapan pengguna/petugas Kesehatan serta tingkat kepuasan pengguna belum sangat puas. Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan bagi SDM penting dilakukan guna menunjang pelayanan yang maksimal (Ganing et al., 2017).

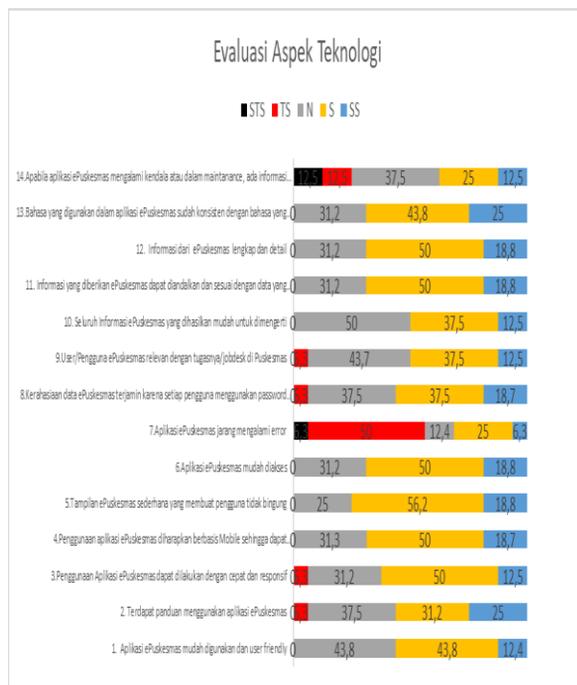
Gambaran evaluasi dengan metode HOTFIT menunjukkan bahwa dari aspek Organisasi, masih terdapat 12% responden yang mengaku tidak setuju dengan adanya pernyataan mengenai adanya struktur organisasi dalam pengelolaan e-Puskesmas. Hal ini menandakan sosialisasi atau struktur organisasi ini belum diketahui beberapa responden. Aspek yang paling banyak disetujui oleh responden adalah pelatihan penting dalam pengelolaan aplikasi e-Puskesmas dan perlu adanya peningkatan komunikasi seluruh pihak dalam penggunaan e-Puskesmas (Gambar 2). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan perlu adanya pelatihan yang berkelanjutan dalam menggunakan e-Puskesmas sehingga ePuskemas lebih mudah digunakan (Hidayatullah et al., 2022).





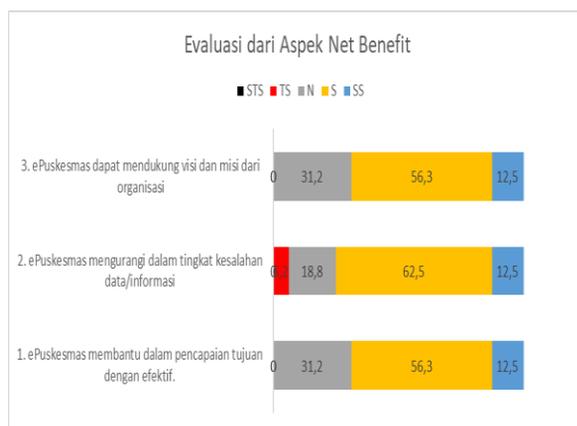
Gambar 2. Evaluasi Aspek Organisasi

Gambaran evaluasi dengan metode HOTFIT menunjukkan bahwa dari aspek Teknologi, terdapat harapan e-Puskesmas dapat berbasis mobile sehingga dapat dimanfaatkan lebih baik lagi. Namun, masih terdapat lebih dari 50% menyatakan tidak setuju aplikasi e-Puskesmas jarang mengalami eror. Hal ini menandakan bahwa aplikasi e-Puskesmas di Puskesmas I Denpasar Selatan sering mengalami eror. Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan petugas masih mengeluh mengenai jaringan, karena sistem online jadi kendalanya adalah jaringan sehingga sistem tidak cukup stabil digunakan dan sering terjadi eror (Mohi et al., 2022).



Gambar 3. Evaluasi Aspek Teknologi

Gambaran evaluasi dengan metode HOT-FIT menunjukkan bahwa dari aspek Net Benefit, terdapat jawaban setuju bahwa keberadaan e-Puskesmas dapat mendukung visi misi puskesmas sebesar 56,3%, penggunaan e-Puskesmas dapat mengurangi kesalahan data sebesar 62,5% dan e-Puskesmas membantu mencapai tujuan dengan efektif sebesar 56,3%. Net benefit sendiri dapat ditandai dengan efek pekerjaan, efektif dan efisien. Hal ini juga menjadi gambaran keseimbangan antara dampak positif dan negative dari suatu sistem informasi (Istianah, 2017).



Gambar 4. Evaluasi Aspek Net Benefit

Gambaran evaluasi dengan metode HOT-FIT secara keseluruhan bahwa sebagian besar evaluasi dari aspek human, organisasi, dan net benefit dalam kategori baik, hanya aspek teknologi seimbang antara baik dan kurang. Melihat hal ini dapat Puskesmas sebaiknya perlu meningkatkan lagi dukungan pada aspek teknologi misalnya seperti peningkatan jaringan. Tidak dipungkiri bahwa keberadaan teknologi bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dari pengguna itu sendiri.

**Tabel 2.** Evaluasi Metode HOTFIT terhadap e-Puskesmas

Variabel HOTFIT	Distribusi	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Human		
Baik	20	62,5
Kurang	12	37,5
Organisasi		
Baik	18	56,3
Kurang	14	43,8
Teknologi		
Baik	16	50,0
Kurang	16	50,0
Net Benefit		
Baik	22	68,8
Kurang	10	31,3

Sumber data : Primer (data diolah)

Gambaran metode HOTFIT berdasarkan hasil pemaparan diatas menunjukkan bahwa dari aspek human, aspek organisasi, aspek teknologi terhadap net benefit harus sama-sama berkontribusi untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi seperti e-Puskesmas. Sehingga sistem dapat berjalan efektif dan produktif dan banyak hasil kajian yang menyatakan bahwa metode HOTFIT sangat tepat diterapkan untuk melakukan evaluasi terhadap suatu sistem (Tawar, 2022).

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi e-Puskesmas dengan menggunakan metode HOTFIT secara keseluruhan dapat dikatakan baik. Namun pada aspek Teknologi tentunya perlu ditingkatkan, baik dari sarana prasana. Guna memudahkan pengguna e-Puskesmas, Puskesmas I Denpasar Selatan diharapkan mampu memberikan fasilitas sarana dan prasarana yang optimal. Misalnya seperti peningkatan jaringan internet untuk memberikan pelayanan yang optimal.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Kemendikbudristekdikti dalam hal pendanaan penelitian. Peneliti juga menyampaikan terima kasih atas dukungan Politeknik Kesehatan Kartini Bali, Dinas Kesehatan Kota Denpasar, dan Puskesmas I Denpasar Selatan.

#### 6. Daftar Pustaka

- Adiningsih, L. Y., Suada Putri, P. C., & Boko, C. A. (2022). Hubungan Faktor End User Computing Satisfaction (EUCS) terhadap Manfaat Nyata Penerapan e-Puskesmas di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 10(2), 126-133.  
<https://doi.org/10.47007/inohim.v10i2.431>
- Djohan, Y. D. (2021). Analisis Penerimaan Learning Management System Pada Kuliah. *itk. ac. id Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Kalimantan)*. <http://repository.itk.ac.id/id/eprint/16973>.
- Cronholm, S. & Göbel, H. (2016). Evaluation of the Information Systems Research Framework : Empirical Evidence from a Design Science

- Research Project. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*. 19(3), pp. 158–168.
- Ganing, A., Firdaus, M., & Chairunnisa, F. (2017). Efektivitas E-Puskesmas di Puskesmas Kassi Kassi Kota Makasar. In *Jurnal Administrasi Negara* (Vol. 23, Issue 1, pp. 1-9).
- Hayati, S. Z., Putra, D. H., Rumana, N. A., & Fannya, P. (2022). Penerimaan Petugas terhadap Aplikasi E-Puskesmas di Puskesmas Kecamatan Tambora Jakarta Barat. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 8358-8366.
- Hidayatullah, A., Rumana, N. A., Fannya, P., & Indawati, L. (2022). Penerimaan Petugas terhadap e-Puskesmas di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 93. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i1.396>.
- Istianah & Hosizah. (2017). Evaluasi Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Aspek Organisasi dalam Metode HOT\_FIT di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. *Prosiding 1 SENWODIPA MIK, 3-4 Oktober 2017*. [https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Article-13687-5\\_0179.pdf](https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Article-13687-5_0179.pdf)
- Jambago, N. S., Ennimay, E., Priwahyuni, Y., Yunita, J., & Jepisah, D. (2022). Penerapan Aplikasi e-Puskesmas dengan Pendekatan HOT-FIT di Kabupaten Siak (Studi Kualitatif). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1), 58. <https://doi.org/10.26714/jkmi.17.1.2022.58-66>.
- Mohi, I., Flora, S., Tarigan, N., & Abudi, R. (2022). Pelaksanaan sistem informasi manajemen (sim) di Puskesmas Sipatana menggunakan metode human organization technology fit (HOT-FIT). *Public Health and Surveillance Review*, 1(1), 34-39.
- Nuramilia, S. (2020). Evaluasi Penerapan e-Puskesmas Dalam Metode HOT-FIT Di Puskesmas Kelurahan Malaka Sari. <https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Undergraduate-20180306090/24001>.
- Saputro, A. B. (2017). Pelaksanaan Layanan E-Puskesmas Di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang. *Journal of Public Sector Innovations*, 2(1), 33-38.
- Sari, D., & Maisharoh. (2020). Evaluasi Penggunaan E-Puskesmas Menggunakan Metode Human, Organization, Technology Dan Net-Benefit Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 2(5), 1-6.
- Tawar, Santoso, A. F., & Salma, Y. S. (2022). Model HOT FIT dalam Manajemen Sistem Informasi. *Bincang Sains Dan Teknologi*, 1(02), 76-82. <https://doi.org/10.56741/bst.v1i02.144>

## Analisis Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik: Studi Kasus pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X

### Analysis of Compatibility of Variables and Meta Data of Electronic Medical Records: Case Study in the Outpatient Installation of Hospital X

Arief Azhari Ilyas<sup>1</sup>  
Zefan Adiputra Golo<sup>2</sup>  
Retnowati<sup>3</sup>  
Joddik Dwiyan Saputra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang  
e-mail : [ariefazhariilyas22@gmail.com](mailto:ariefazhariilyas22@gmail.com)

#### Abstract

Compatibility of electronic systems must refer to electronic medical record variables and meta data guidelines. At the time of implementing electronic medical records in Hospital X, there were no guidelines that could be used as a reference in determining variables. This research aims to analyze the suitability of variables and meta data in the administration of EMR. The type of research is qualitative with a descriptive analytical approach. The research subjects were 4 informants consisting of the head of the medical records installation, IT officer, outpatient registration officer and doctor. The object of the research is the electronic medical record variable at the outpatient installation of Hospital X. The research results show that the suitability of variables and meta data for the implementation of EMR at Hospital X is not in accordance with established guidelines such as general consent, initial assessment and then specialist examination. This is because apart from there being no reference at the time of implementation in 2019, there will be an additional budget for third parties if there are additional variables and digital signatures that have not been implemented. The hospital needs to form its own IT team to carry out updates and improvements in variables and meta data in the administration of EMR.

**Keywords:** *variable; meta data; electronic medical record.*

#### Abstrak

Kemampuan kompatibilitas dan/atau interoperabilitas sistem elektronik harus mengacu pada pedoman variabel dan meta data rekam medis elektronik. Pada saat penerapan rekam medis elektronik di Rumah Sakit X belum terdapat pedoman yang dijadikan acuan dalam penentuan variabel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan RME. Jenis penelitian adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Subjek penelitian yaitu 4 informan terdiri dari kepala instalasi rekam medis, petugas IT, petugas pendaftaran rawat jalan dan Dokter. Objek penelitiannya adalah variabel rekam medis elektronik pada instalasi rawat jalan Rumah Sakit X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data penyelenggaraan RME di Rumah Sakit X belum sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan seperti *general consent*, asesmen awal kemudian pemeriksaan spesialis. Hal ini dikarenakan selain belum ada acuan pada saat penerapan tahun 2019, kemudian adanya penambahan anggaran untuk pihak ketiga jika terdapat penambahan variabel serta tanda tangan digital yang belum diterapkan. Pihak Rumah Sakit X perlu membentuk tim IT sendiri untuk melakukan pembaharuan dan penyempurnaan dalam variabel dan meta data pada penyelenggaraan RME.

**Kata kunci:** *variabel, meta data, rekam medis elektronik.*

## 1. Pendahuluan

Rekam medis elektronik didefinisikan sebagai catatan rekam medis seumur hidup pasien dalam format atau bentuk elektronik yang berisi informasi kesehatan pasien yang dituliskan oleh satu atau lebih petugas kesehatan secara terpadu dalam setiap pertemuan antara pasien dan petugas kesehatan (Scott et al., 2018).

Implementasi rekam medis elektronik sebagai mandatori di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2022 yang baru dikeluarkan pada bulan September 2022. Dalam peraturan tersebut telah dijelaskan bahwa setiap fasyankes wajib terhubung dengan *platform* SatuSehat dengan standar data dan sistem yang mengacu pada aturan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan yaitu paling lambat tanggal 31 Desember 2023 (Putri, 2023).

Penerapan rekam medis dengan sistem elektronik harus mengacu pada variabel dan meta data yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Variabel merupakan elemen data yang terdapat pada sistem elektronik kemudian meta data meliputi definisi, format dan kodifikasi (Permenkes No. 24, 2022). Rekam medis elektronik berperan penting dalam peningkatan kualitas sistem kesehatan secara global. Hal ini disebabkan karena dengan bermigrasi dari manual ke elektronik, permasalahan pada rekam medis terkait interoperabilitas, efisiensi, dan fleksibilitas data yang sering dialami khususnya oleh negara berkembang kini menjadi bisa teratasi (Tiorentap, 2020).

Penyelenggaraan rekam medis elektronik dibutuhkan sistem elektronik yang memiliki kemampuan kompatibilitas dan/atau interoperabilitas antara sistem elektronik yang satu dengan yang lainnya untuk dapat bekerja secara terpadu melakukan komunikasi atau pertukaran data dengan salah satu atau lebih dari sistem elektronik lainnya. Kemampuan kompatibilitas dan/atau interoperabilitas

sistem elektronik pada rekam medis elektronik harus mengacu pada pedoman variabel dan meta data rekam medis elektronik (Kepmenkes No. 1423, 2022).

Dampak dari ketidaksesuaian variabel dan meta data yang terdapat pada rekam medis elektronik yaitu kesulitan dalam pengolahan data, kesalahan dalam pengambilan keputusan, dan pelanggaran privasi pasien sehingga sangat penting untuk memastikan bahwa variabel dan meta data pada rekam medis elektronik sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan. Salah satu indikator pelayanan bermutu adalah data dan informasi termasuk variabel dalam rekam medis yang lengkap (Wirajaya, 2019).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1423 tahun 2022 tentang Pedoman Variabel dan Meta Data pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik telah mengatur variabel rekam medis elektronik salah satunya pada Instalasi Rawat Jalan yang terdiri dari variabel lembar identitas, cara pembayaran, general consent/persetujuan umum, formulir umum/asesmen awal rawat jalan dan pemeriksaan spesialis (Kepmenkes No. 1423, 2022).

Rumah Sakit X telah menerapkan rekam medis elektronik sejak Desember 2019. Dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik pada instalasi rawat jalan telah mengacu pada Standar Prosedur Operasional (SPO) yang berlaku. Saat ini, RME di Rumah Sakit X dibentuk oleh pihak ketiga (vendor) dan dilaksanakan oleh pelayanan kesehatan khususnya pada unit rawat jalan secara bertahap baik dari aspek sistem maupun variabel dan meta data. Pada saat penerapan rekam medis elektronik di Rumah Sakit X khususnya dalam penentuan variabel rekam medis elektronik belum ada pedoman yang dijadikan acuan dalam penyusunan variabel sehingga perlu dianalisis lebih lanjut terkait kesesuaian variabel dan meta data rekam medis elektronik instalasi rawat jalan Rumah Sakit X dengan pedoman yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.

Saat ini belum pernah dilakukan penelitian dengan melihat kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik dengan menyesuaikan pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2022. Oleh karena itu, tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik pada instalasi rawat jalan Rumah Sakit X.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi serta studi dokumentasi terkait peraturan yang mengatur tentang variabel dan meta data sistem elektronik.

Subjek dalam penelitian ini adalah 4 orang informan yaitu terdiri dari kepala instalasi rekam medis, petugas IT, petugas pendaftaran rawat jalan dan dokter. Objek dalam penelitian dilakukan pada variabel rekam medis elektronik pada instalasi rawat jalan Rumah Sakit X.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Prosedur Penentuan Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik

Kesesuaian variabel dan meta data pada rekam medis elektronik sangat penting untuk menjaga kelengkapan dan keakuratan sebuah rekam medis pasien yang mencakup seluruh informasi terkait kondisi kesehatan pasien termasuk melakukan komunikasi atau pertukaran data dengan sistem yang lain. Perkembangan rekam medis elektronik ini tidak dapat dilakukan secara cepat di berbagai layanan kesehatan khususnya Rumah Sakit/Klinik/Pusat Pelayanan Kesehatan lainnya.

Dalam penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit sudah sejak tahun 2019 dan terus berkembang khususnya pada instalasi rawat jalan. Rekam medis elektronik yang diterapkan di rumah sakit

merupakan pengembangan dari pihak ketiga yaitu vendor yang bekerjasama dengan pihak rumah sakit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas IT ditemukan bahwa pada saat penerapan rekam medis elektronik, rumah sakit belum memiliki acuan dalam penentuan variabel dan meta data rekam medis elektronik sehingga perlu dilakukan pengembangan dalam sistem elektronik khususnya instalasi rawat jalan dikarenakan pedoman variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik baru dikeluarkan oleh Menteri Kesehatan melalui Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 pada tanggal 14 September 2022.

*“Rumah sakit ini sudah mulai melaksanakan RME sejak tahun 2019. Sistem rekam medis elektronik rumah sakit ini dimulai dan berkembang pada bagian rawat jalan. Pembentukan sistem rekam medis didapatkan dari pihak ketiga yaitu vendor IT yang bekerjasama dengan rumah sakit. Penentuan variabel pada saat itu juga belum ada pedoman yang bisa dijadikan sebagai acuan”.*

Berdasarkan hasil penelitian oleh Silalahi & Sinaga (2019) menjelaskan bahwa *Electronic Medical Record* merupakan salah satu tantangan besar dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai pusat pelayanan kesehatan.

Pedoman variabel dan meta data pada penyelenggaraan rekam medis elektronik pada bagian rawat jalan terdapat aspek pengisian data pasien yang terbagi menjadi lima variabel yaitu lembar identitas, cara pembayaran, persetujuan umum/general consent, formulir awal/asesmen awal, dan pemeriksaan spesialisik. Pada lima variabel tersebut masing-masing memiliki ketentuan variabel dan meta data yang berbeda (Kepmenkes No. 1423, 2022).

### Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik pada Unit Rawat Jalan (Lembar Identitas)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 untuk rawat jalan dalam variabel lembar identitas dibagi atas 2 yaitu lembar identitas umum dan identitas bayi baru lahir. Adapun kesesuaian variabel dan meta data RME instalasi rawat jalan pada variabel lembar identitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kesesuaian Variabel dan Meta Data RME pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit (Lembar Identitas)

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
1	Lembar Identitas Umum	73,5%	26,5%	100%
2	Lembar Identitas Bayi Baru Lahir	83,3%	16,7%	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik berdasarkan pada pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 Tahun 2022 pada variabel lembar identitas di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit yaitu lembar identitas umum (73,5%) sedangkan lembar identitas bayi baru lahir (83,3%).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala instalasi rekam medis didapatkan bahwa dalam variabel yang tersedia pada lembar identitas masih sering ditemukan tidak terisi dikarenakan pada Rumah Sakit X belum terdapat ketentuan atau aturan bahwa variabel tersebut wajib terisi dan tidak dianggap sebagai keadaan yang mendesak serta ketidaklengkapan pengisian variabel tidak mengganggu operasional yang ada pada rekam medis elektronik.

*“Masih banyak variabel yang tidak diisi oleh petugas karena beberapa petugas atau PPA menganggap variabel tersebut tidak ada aturan untuk wajib diisi, bukan hal mendesak untuk*

*diisi serta dianggap tidak mengganggu operasional sistem pada rekam medis elektronik”.*

Lembar identitas pada proses pelayanan merupakan bagian penting sebagai langkah awal pemeriksaan pada pasien. Tujuan dilakukan identifikasi pasien adalah untuk memastikan ketepatan pasien untuk menerima layanan atau tindakan yang sesuai dengan kebutuhan pasien sehingga variabel dalam rekam medis elektronik juga akan berdampak pada kelengkapan informasi yang tersedia (Nisfu, 2020). Kemudian keberhasilan penerapan suatu sistem juga dapat dinilai dari tingkat kelengkapan dan kesesuaian variabel pada sistem (Afriyanda & Maita, 2022).

### **Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik pada Unit Rawat Jalan (Cara Pembayaran)**

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 untuk rawat jalan salah satunya adalah variabel cara pembayaran. Adapun kesesuaian variabel dan meta data RME instalasi rawat jalan pada variabel cara pembayaran adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kesesuaian Variabel dan Meta Data RME pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit (Cara Pembayaran)

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
1	Cara Pembayaran	100%	0%	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 2 menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik berdasarkan pada pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 Tahun 2022 pada variabel cara pembayaran di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit yaitu sesuai sebanyak 100%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala instalasi rekam medis dan petugas pendaftaran rawat jalan didapatkan bahwa untuk variabel cara pembayaran selama penerapan rekam medis elektronik sejak

tahun 2019 selalu lengkap dan sesuai dengan pedoman yang diatur oleh Kementerian Kesehatan yaitu dengan format/*value* terdiri dari JKN, Mandiri dan asuransi lainnya.

*“Rumah sakit telah menerapkan RME sejak Desember 2019 dan pada saat itu variabel yang dimasukkan untuk cara pembayaran dalam sistem rekam medis elektronik adalah BPJS, Mandiri dan asuransi lainnya”.*

Ketersediaan cara pembayaran yang beragam selain memudahkan pasien dalam menyelesaikan pembiayaan kesehatan juga berdampak positif bagi petugas dalam mewujudkan pelayanan yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Larinse (2015) menyatakan bahwa semakin tinggi dampak positif yang dihasilkan maka semakin berhasil penerapan sistem informasi.

### Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik pada Unit Rawat Jalan (*General Consent*)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 untuk rawat jalan dalam *general consent*/persetujuan umum dibagi atas lima variabel yaitu tanggal, jam, setiap lembar/formulir tiap layanan terdapat informasi, persetujuan pasien dan yang membuat pernyataan (tanda tangan). Adapun kesesuaian variabel dan meta data RME instalasi rawat jalan pada variabel *general consent* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.** Kesesuaian Variabel dan Meta Data RME pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit (*General Consent*)

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
1	Tanggal	0%	100%	100%
2	Jam	0%	100%	100%
3	Setiap Lembar/ Formulir tiap layanan terdapat informasi	0%	100%	100%

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
4	Persetujuan Pasien	0%	100%	100%
5	Yang membuat pernyataan (tanda tangan)	0%	100%	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik berdasarkan pada pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 Tahun 2022 yaitu semua variabel pada *general consent* di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X tidak sesuai (100%).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada kepala instalasi rekam medis yang dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa untuk *general consent* saat ini di Rumah Sakit X belum bisa terintegrasi dalam rekam medis elektronik sehingga masih menggunakan manual (kertas). Informan juga menyatakan bahwa untuk *general consent* saat ini masih dalam proses pengajuan kepada pihak ketiga untuk dimasukkan dalam sistem rekam medis elektronik.

*“Sejak penerapan rekam medis elektronik di RS X tahun 2019 untuk formulir general consent belum bisa kami masukkan dalam sistem rekam medis elektronik tapi kami sudah mengajukan kepada pihak ketiga melalui izin dari Direktur untuk memasukkan general consent apalagi sekarang sudah ada pedoman yang bisa dijadikan acuan”.*

Implementasi rekam medis elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan wajib diterapkan paling lambat 31 Desember 2023. Penyelenggaraan yang dimaksud yaitu mulai pasien masuk sampai pasien pulang, dirujuk atau meninggal. Jika terdapat fasyankes yang melanggar atau tidak menerapkan RME sesuai dengan batas yang ditentukan, maka akan diberikan sanksi

administratif berupa teguran tertulis, dan/atau rekomendasi pencabutan atau pencabutan status akreditasi (Permenkes No. 24, 2022).

#### Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik pada Unit Rawat Jalan (Asesmen Awal)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 untuk rawat jalan dalam variabel asesmen awal dibagi atas 3 yaitu anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan psikologis, sosial ekonomi dan spiritual. Adapun kesesuaian variabel dan meta data RME instalasi rawat jalan pada variabel asesmen awal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kesesuaian Variabel dan Meta Data RME pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit (Asesmen Awal)

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
1	Anamnesis	100%	0%	100%
2	Pemeriksaan Fisik	100%	0%	100%
3	Pemeriksaan Psikologis, Sosial Ekonomi dan Spiritual	0	100%	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 4 menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik berdasarkan pada pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 Tahun 2022 pada variabel asesmen awal di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit yaitu anamnesis (100%), pemeriksaan fisik (100%), pemeriksaan psikologis, sosial ekonomi dan spiritual (0%).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada petugas IT dan Dokter ditemukan bahwa dari tiga variabel dalam asesmen awal untuk variabel anamnesis dan pemeriksaan fisik sudah sesuai dengan pedoman yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.

Kemudian untuk variabel pemeriksaan psikologis, sosial ekonomi dan spiritual belum sesuai dengan pedoman. Informan juga menyampaikan bahwa sudah terdapat usulan untuk melakukan penambahan pada variabel rekam medis elektronik akan tetapi masih dipertimbangkan oleh Direktur Rumah Sakit karena mengingat anggaran yang harus disesuaikan jika terdapat penambahan variabel dalam rekam medis elektronik.

*"Beberapa usulan penambahan maupun perubahan variabel dan meta data RME, maka Kepala Instalasi Rekam Medis perlu menyaring terlebih dahulu untuk usulan yang membutuhkan izin perubahan RME pada direktur terlebih dahulu karena memungkinkan adanya perubahan ataupun penambahan yang membutuhkan penambahan anggaran untuk perkembangan baik dari segi sistem maupun variabel. Namun, jika terdapat usulan penambahan yang berskala kecil maka pihak vendor akan memberikan perubahan sesuai kebutuhan yang diharapkan atau memberikan cara alternatif agar kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan arahan yang diberikan dari pihak vendor".*

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Handiwidjojo dalam Faida & Ali (2021) yang menyatakan bahwa salah satu kendala dalam pengembangan rekam medis elektronik adalah kaitannya dengan anggaran untuk teknologi informasi khususnya di rumah sakit cenderung masih terbatas.

#### Kesesuaian Variabel dan Meta Data Rekam Medis Elektronik pada Unit Rawat Jalan (Pemeriksaan Spesialistik)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 tahun 2022 untuk rawat jalan dalam variabel pemeriksaan spesialistik dibagi atas 7 yaitu riwayat penggunaan obat, rencana rawat, instruksi medik dan keperawatan, pemeriksaan penunjang, diagnosis, *informed consent* dan terapi. Adapun kesesuaian variabel dan meta data RME instalasi rawat jalan pada

variabel pemeriksaan spesialistik adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.** Kesesuaian Variabel dan Meta Data RME pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit (Pemeriksaan Spesialistik)

No	Variabel	Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah
1	Riwayat Penggunaan Obat	100%	0%	100%
2	Rencana Rawat	0%	100%	100%
3	Instruksi Medik dan Keperawatan	0%	100%	100%
4	Pemeriksaan Penunjang	90%	10%	100%
5	Diagnosis	100%	0%	100%
6	<i>Informed Consent</i>	0%	100%	100%
7	Terapi	100%	0%	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 5 menunjukkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik berdasarkan pada pedoman yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1423 Tahun 2022 pada variabel pemeriksaan spesialistik di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit yaitu riwayat penggunaan obat (100%), rencana rawat (0%), instruksi medik dan keperawatan (0%), pemeriksaan penunjang (90%), diagnosis (100%), *informed consent* (0%), terapi (100%).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada kepala instalasi rekam medis yang dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa dari tujuh variabel dalam pemeriksaan spesialistik, terdapat 4 variabel yang masih tidak sesuai dengan pedoman terutama pada variabel rencana rawat, instruksi medik dan keperawatan kemudian *informed consent* yang format/*value* sangat tidak sesuai dengan pedoman. Hal ini dikarenakan pada variabel *informed consent* belum tersedia tanda tangan secara elektronik oleh pasien dan keluarga pasien.

“Rumah Sakit X sudah menerapkan RME pada rawat jalan. Namun, khusus *informed consent* belum terlaksana secara elektronik karena belum tersedianya alat untuk tanda tangan elektronik”.

Hasil penelitian oleh Busro (2018) menjelaskan bahwa pelaksanaan *informed consent* harus dilakukan secara tertulis manual atau elektronik yang ditandatangani oleh pasien sebelum dilakukannya tindakan medis karena erat kaitannya dengan pendokumentasiannya ke dalam rekam medis. Tanda tangan elektronik merupakan satu poin penting dan sangat diperlukan dalam mewujudkan inovasi dan transformasi dalam rekam medis elektronik di rumah sakit atau bahkan di fasilitas pelayanan kesehatan pada umumnya. Tujuan penggunaan tanda tangan digital dalam rekam medis elektronik adalah untuk memberikan autentifikasi dan penjagaan atas privasi terhadap isi atau data medis. Tanda tangan digital menjadi kunci utama dari aspek ini. Tanpa tanda tangan digital, rekam medis elektronik akan menjadi lubang dari privasi data pasien yang seharusnya dilindungi sepenuhnya oleh pihak rumah sakit. Selain itu, ketiadaan tanda tangan digital menyebabkan rekam medis menjadi tidak berlaku dan tidak mempunyai jaminan yang sah depan hukum, sehingga hal ini dapat mengancam status sosial, psikologis dan jiwa pasien yang ditangani oleh Profesi Pemberi Asuhan (PPA) (Fitriyah et al., 2022).

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kesesuaian variabel dan meta data pada penyelenggaraan rekam medis elektronik di rumah sakit X yaitu masih terdapat variabel belum sesuai dengan pedoman yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan utamanya pada *general consent*, asesmen awal variabel pemeriksaan psikologis, sosial ekonomi dan spiritual kemudian pada pemeriksaan spesialistik variabel rencana rawat, instruksi medik dan keperawatan kemudian *informed consent*. Hal ini

dikarenakan pada saat penerapan rekam medis elektronik tahun 2019 belum terdapat pedoman yang dapat dijadikan acuan dalam penentuan variabel dan adanya penambahan anggaran untuk pihak ketiga (vendor IT) jika terdapat penambahan variabel dalam rekam medis elektronik serta tanda tangan digital yang belum dapat diterapkan di Rumah Sakit X khususnya untuk pasien dan keluarga pasien.

Disarankan kepada pihak Rumah Sakit X untuk membentuk tim IT sendiri untuk melakukan pembaharuan dan penyempurnaan dalam variabel dan meta data pada penyelenggaraan rekam medis elektronik.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang, khususnya kepada Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan yang telah mendukung penelitian ini.

## 6. Daftar Pustaka

- Afriyanda, E., & Maita, I. (2022). Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik (Simak) Menggunakan Metode Hot-Fit. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)*, 128-134. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/19367>
- Busro, A. (2018). Aspek Hukum Persetujuan Tindakan Medis (Inform Consent) dalam pelayanan Kesehatan. *Law, Development and Justice Review*, 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.14710/ldjr.v1i1.3570>
- Faida, E. W., & Ali, A. (2021). Analisis Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Pendekatan DOQ-IT (Doctor's Office Quality-Information Technology). *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 67. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i1.315>
- Fitriyah, Y., Riassetiawan, M., Lazuardi, L., & Sanjaya, G. Y. (2022). Analisis Tingkat Kesiapan implmentasi Tanda Tangan Digital Untuk Autentikasi Dokumen Rekam Medis Elektronik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Yogyakarta. *Journal of Information Systems for Public Health*, 7(2), 53. <https://doi.org/10.22146/jisph.73666>
- Larinse, D. S. (2015). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Menggunakan Metode HOT-Fit Pada Pengguna Akhir SIMRS di RSUD-Talud. *Tesis Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga Januari*, 55-61.
- Menteri Kesehatan RI. (2022). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/1423/2022 tentang Pedoman Variabel dan Meta Data Pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik. In *Kementerian Kesehatan, Jakarta* (Nomor 8.5.2017). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis, Kementerian Kesehatan, Jakarta 2003 (2022).
- Nisfu. (2020). Ketepatan Identifikasi Pasien dalam Sasaran Keselamatan Pasien. *Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia (IPPI-HIMPSI)*.
- Putri, A. T. D. (2023). Challenges in implementing electronic medical record in Indonesia healthcare facilities. *Jurnal Medika Hutama*, 4(3), 3427-3431.
- Scott, I. A., Sullivan, C., & Staib, A. (2018). Going Digital: a Checklist in Preparing for Hospital-Wide Electronic Medical Record Implementation and Digital Transformation. *Australian Health Review*, 43(3), 302-313. <https://doi.org/https://doi.org/10.1071/ah17153>
- Silalahi, R., & Sinaga, E. J. (2019). Perencanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik dalam Pengelolaan Unit Rekam Medis Klinik Pratama

- Romana. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 22. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i1.219>
- Tiorentap, D. R. A. (2020). Manfaat Penerapan Rekam Medis Elektronik di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. *Indonesian of Health Information Management Journal*, 8(2), 69–79.
- <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/218/176>
- Wirajaya, M. K. M. (2019). Faktor Faktor yang Mempengaruhi Ketidaklengkapan Rekam Medis Pasien pada Rumah Sakit di Indonesia. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(2), 158–165. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i2.225>

## Determinan Pengembalian Berkas Klaim Berdasarkan Akurasi Kode Diagnosis Pasien Rawat Inap BPJS Kesehatan di RSI Sultan Agung Semarang

### Determinants of Returning Claim Files Based on Diagnosis Code Accuracy BPJS Health Inpatients at RSI Sultan Agung Semarang

Rizkiyatul Amalia<sup>1</sup>  
Sri Lestari<sup>2</sup>  
Angga Ferdianto<sup>3</sup>  
Prima Soultoni Akbar<sup>4</sup>  
Nabila Fardilan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang  
E-mail : [rizkiyatulamaliahasbi.rmik@gmail.com](mailto:rizkiyatulamaliahasbi.rmik@gmail.com)

#### Abstract

The Social Security Organizing Agency (BPJS) formed by the government aims to provide Health Insurance for the community through the JKN (National Health Insurance) program. BPJS makes payment to the Hospital, but when there is a discrepancy in the claim process, the file is returned. The primary key grouper results in INA-CBG's coding of diagnosis and action. Of the 111 claim files returned due to code discrepancies, 50 files with a percentage of 45%. The study aims to determine the determinants of claim file returns based on the accuracy of diagnostic codes and actions. The study used a retrospective approach method with an observational descriptive type. The sample used was 53 medical records for returning claim files in October 2022 using a simple random sampling technique. The instruments used are checklist sheets and observation sheets. Determination on the checklist sheet is assisted by expert analysis/expert validation. The results showed that the return of claim files based on the accuracy of the diagnosis code was 19% accurate and 81% inaccurate. The most influential causes of discrepancies in the diagnosis code are the absence of strong supporting examination results and discrepancies in the type of action or description in the operation report/anesthesia report.

**Keywords:** BPJS, claim, diagnosis, medical record, pending,

#### Abstrak

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang dibentuk pemerintah bertujuan memberikan Jaminan Kesehatan bagi masyarakat melalui program JKN (Jaminan Kesehatan Nasional). Pembayaran dilakukan BPJS kepada Rumah Sakit, tetapi saat terdapat ketidaksesuaian dalam proses klaim maka berkas dikembalikan. Kunci utama hasil grouper dalam INA-CBG's pengkodean diagnosis dan tindakan. Dari 111 berkas klaim yang kembali disebabkan ketidaksesuaian kode sebanyak 50 berkas dengan presentase 45%. Penelitian bertujuan mengetahui determinan pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosa dan tindakan. Penelitian menggunakan metode pendekatan retrospektif dengan jenis dekriptif observasional. Sampel yang digunakan 53 rekam medis pengembalian berkas klaim bulan Oktober tahun 2022 dengan teknik simple random sampling. Instrumen yang digunakan lembar checklist dan lembar observasi. Penentuan pada lembar checklist dibantu oleh analisis pakar/validasi pakar. Hasil penelitian menunjukkan pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosis yaitu sebesar 19% akurat dan 81% tidak akurat. Penyebab yang paling berpengaruh terjadi ketidaksesuaian kode diagnosis yaitu, tidak adanya hasil pemeriksaan penunjang yang kuat dan ketidaksesuaian jenis tindakan ataupun deskripsi dalam laporan operasi/laporan anestesi.

**Kata kunci:** BPJS, Diagnosa, Klaim, Pending, Rekam Medis

## 1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan salah satu upaya pelayanan kesehatan yang diselenggarakan oleh fasilitas kesehatan. Rumah sakit yang telah bekerjasama dengan BPJS Kesehatan dapat mengajukan klaim dan selanjutnya dibayar oleh BPJS Kesehatan apabila telah dinyatakan layak klaim. Sistem INA-CBG's bukan lagi merinci pada pelayanan yang diberikan kepada pasien, namun merinci pada kode diagnosis dan prosedur yang dikoding oleh masing-masing koder rumah sakit. Coding merupakan salah satu bagian dari unit rekam medis yang mempunyai fungsi memberi kode pada diagnosis utama maupun memberi kode pada tindakan yang sesuai dengan aturan ICD-10 dan ICD 9-CM

Pengembalian berkas klaim terjadi karena ketidaksesuaian antara BPJS Kesehatan dan rumah sakit terkait pelayanan menyangkut penegakan koding maupun tindakan klinis. Keakuratan kode merupakan ketelitian, ketepatan pemberian penetapan kode meliputi pengkodean diagnosis penyakit dan pengkodean tindakan medis (Budi, dkk. 2017). Kegiatan pengkodean dimulai dari analisis rekam medis, pada formulir rawat inap dimana dokter menuliskan diagnosis penyakit. Bila tidak menemukan diagnosis pada lembar rawat inap, petugas melihat dari lembar-lembar lain yaitu dengan menganalisis lembar resume medis, catatan dokter, lembar IGD, catatan persalinan, catatan operasi, catatan pemeriksaan fisik, dan catatan asuhan keperawatan untuk menentukan kode diagnosis.

Penelitian yang dilakukan oleh Cici dkk di Rumah Sakit South Jakarta dinyatakan bahwa dari 105 sampel rekam medis didapatkan angka ketidaklengkapan resume terbanyak pada pemeriksaan penunjang (12,2%), ketidaksesuaian pengisian pada diagnosis sekunder mencapai (68,6%) dan ketidaktepatan koding paling tinggi pada diagnosis utama (21,9%). (Opitasari & Nurwahyuni, 2018). Hasil studi pendahuluan diketahui bahwa dari 111 berkas klaim yang kembali, berkas yang kembali disebabkan ketidaksesuaian kode sebanyak 50 berkas dengan presentase 45%. Ketidaksesuaian kode dikarenakan beberapa hal, diantaranya; tidak adanya hasil penunjang yang mendukung, DPJP tidak menuliskan diagnosa tapi diklaimkan oleh rumah sakit, kurang memahaminya kaidah koding, yang

semestinya dikoding secara gabung tetapi rumah sakit mengcoding secara terpisah.

Faktor yang mempengaruhi beberapa keakuratan kode adalah tenaga medis, koder, kelengkapan medis dan kebijakan mengenai SOP. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk meneliti terkait dengan Determinan Pengembalian Berkas Klaim Berdasarkan Akurasi Kode Pasien Rawat Inap BPJS Kesehatan di RSI Sultan Agung Semarang.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif observasional dengan metode pendekatan retrospektif. Penelitian survey deskriptif yaitu penelitian untuk melihat gambaran dalam populasi tertentu, melihat akurasi kode diagnosis. Pendekatan retrospektif adalah suatu penelitian untuk mempelajari atau menggali rekam medis di masa lampau (lama). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran determinan pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode pada pasien rawat inap BPJS Kesehatan di RSI Sultan Agung Semarang ditinjau dari keakuratan kode diagnosis yang ditegakkan oleh koder.

Populasi pada bulan Oktober tahun 2022 sejumlah 112 berkas yang kembali dari BPJS. Sampel terdiri dari 53 berkas. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi
2. Studi dokumentasi
3. Analisis dan validasi pakar

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar checklist yang menganalisis kekonsistenan berkas satu dengan berkas lain, diantaranya: asesmen awal, CPPT, resume medis (diagnosis akhir), laporan operasi, dan hasil pemeriksaan penunjang.

## 3. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Pengembalian Berkas Klaim**

<i>Feedback</i>	<i>Frekuensi</i>	<i>Presentase</i>
Kode Diagnosis	32	60%
Kode Tindakan	7	13%
Non Kode	14	27%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data primer rekam medis bulan Oktober tahun 2022)

Berdasarkan Tabel 1 diatas, diketahui dari 53 sampel berkas rekam medis yang dikembalikan. Terdapat 32 berkas (60%) yang dikembalikan dikarenakan aspek kode diagnosis dan 7 berkas (13%) dikembalikan dikarenakan kode tindakan. Dari 32 berkas yang dikembalikan dikarenakan kode diagnosis, dapat dianalisis akurat atau tidaknya kode diagnosis yang ditegakkan oleh koder. Dengan melihat kekonsistenan antara berkas pendukung satu dengan berkas pendukung yang lain.

**Tabel 2. Berkas Pendukung Akurasi Kode Diagnosis**

Berkas Pendukung	Presentase
Asesmen Awal	16%
CPPT	19%
Hasil Pemeriksaan Penunjang	53%
Resume Medis	3%
Laporan Operasi	9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data primer rekam medis bulan Oktober tahun 2022)

Berdasarkan Tabel 2 diatas, diketahui berkas yang paling mempengaruhi ketidakakuratan kode diagnosis adalah hasil pemeriksaan penunjang dengan presentase 53%. Hal itu, menyebabkan kesalahan penentuan kode yang kurang tepat oleh koder. Tidak adanya hasil pemeriksaan penunjang yang mendukung, tidak adanya tata laksana yang menunjang kode diagnosis tersebut ditegakkan, kurangnya asesmen yang kuat oleh DPJP menyebabkan pengembalian berkas klaim dari BPJS kepada RSI Sultan Agung Semarang.

**Tabel 3. Hasil Akurasi Kode Diagnosis**

Akurasi Kode Diagnosis	Frekuensi	Presentase
Akurat	6	19%
Tidak Akurat	26	81%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data primer rekam medis bulan Oktober tahun 2022)

Secara keseluruhan, pengembalian berkas klaim berdasarkan kode diagnosis kategori akurat sebanyak 6 berkas dengan presentase 19%, sedangkan yang tidak akurat sebanyak 26 berkas dengan presentase 81%.

Pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosis sebanyak 32 berkas. Baik itu dikarenakan kode diagnosis utamanya ataupun kode diagnosis sekundernya. Diagnosis yang ditegakkan oleh dokter pada akhir episode perawatan yang menyebabkan pasien mendapatkan perawatan atau pemeriksaan lebih lanjut termasuk diagnosis utama. Diagnosis sekunder yaitu diagnosis yang menyertai diagnosis utama pada saat pasien masuk atau yang terjadi selama episode perawatan. Secara keseluruhan, pengembalian berkas klaim yang kode diagnosisnya akurat sebanyak 6 berkas dengan presentase 19%, sedangkan yang tidak akurat sebanyak 26 berkas dengan presentase 81%.

Dikatakan akurat, apabila pada kelima berkas (asesmen awal, hasil pemeriksaan penunjang, CPPT, diagnosis akhir pada resume medis, serta laporan operasi) saling konsisten. Dikatakan tidak akurat, apabila salah satu atau beberapa berkas dari kelima berkas (asesmen awal, hasil penunjang, CPPT, diagnosis akhir pada resume medis, serta laporan operasi) tidak menunjukkan kekonsistenan. Didukung penelitian maryati et al, (2019) yang menunjukkan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas kode diagnosa antara lain dokter, tenaga medis lainnya (perawat) dan petugas rekam medis (koder). Dokter dan perawat bertanggungjawab atas kualitas pasien informasi medis dan pengkodean bertanggungjawab atas kualitas kode diagnosis berdasarkan data medis. Koder harus dapat menentukan kode diagnosis sesuai dengan klasifikasinya.

Berkas yang paling mempengaruhi ketidakakuratan kode diagnosis tersebut adalah hasil pemeriksaan penunjang dengan presentase 53%. Beberapa contoh kasus, sebagai berikut:

**Tabel 4. Contoh kasus pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosis (pemeriksaan penunjang)**

No. RM	: 12701xx
Anamnesis	: Riwayat HIV, batuk dan sesak.
CPPT	: Batuk berdahak berhari hari
Pemeriksaan penunjang	: Hasil Thorax: COR suspek kardiomegaly LV Klasifikasi arkus aorta Pulmo cenderung gambaran TB paru

Diagnosis	: B20.7
Klaim	B20.0 B20.6
Diagnosis	: B20.0
peneliti dan <i>Expert</i> <i>Judgement</i>	
(Sumber: Data primer rekam medis bulan Oktober tahun 2022)	

Kasus diatas, dengan revisi hasil *feedback* dari BPJS adalah konfirmasi kondisi *multiple* HIV, serta penunjang kode B20.6 "*HIV disease resulting in Pneumocystis jirovecii pneumonia*". Kasus diatas, terjadi *double* kode diagnosis, sehingga menyebabkan ketidaktepatan kode diagnosis yang diberikan oleh koder. Kode B20.7 "*HIV disease resulting in multiple infections*" menunjukkan terdapat banyak (*multiple*) infeksi. Rekam medis pasien, menunjukkan tidak adanya infeksi lain selain *Tuberculosis* Paru. Mengacu pada hasil foto thorax yang berbunyi "pulmo cenderung gambaran *Tuberculosis* paru", artinya lebih cenderung ke kode diagnosis B20.0 saja yaitu "*HIV disease resulting in tuberculosis*".

Kode diagnosis B20.0 "*HIV disease resulting in tuberculosis*" mengacu pada Berita Acara Kesepakatan Tahun 2019 No. JP 02.01/3/1693/2020 No. 411/BA/0720, diagnosis B20.0 "*HIV disease resulting in tuberculosis*" menjadi diagnosis utama dikarenakan adanya TB paru.

Hasil penelitian sering kali menemukan pihak casemix mengklaim diagnosis utama sedangkan diagnosis tersebut tidak ada penunjang yang lebih kuat. Padahal diagnosis yang sekunder memiliki penunjang atau tata laksana yang lebih dominan untuk dijadikan diagnosis utama.

**Tabel 5. Contoh kasus pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosis (pemeriksaan penunjang)**

No. RM	: 1387xx
Anamnesis	: Sesak nafas, nyeri benjolan dibawah ketiak kiri., thorax hasilnya efusi pleura kanan. Tanda vital: TD 136/92, Nadi 86x/mnt, Respirasi 26x/mnt, Suhu 36. Rasa nyeri penyebabnya tumor, kualitas nyeri tertindih, pada bagian payudara, sudah lama/kronis dan hilang timbul.

CPPT	: Diagnosis dokter: ca mamae sin, efusi pleura, dyspnea. Pasien juga mengatakan nyeri pada payudara. DPJP: Sp. P dan Sp. B. Onk (K) Obat injeksi dan oral: furosemid, cavicur, spironolacta, erphaphyllin, racikan, kalmetason, ranitidin, ondansentron, dexametason, dippehidran Obat kemo: carpoblat, phaxus, fitrolit
Pemeriksaan penunjang	: Pemeriksaan Lab: Hb low, asam urat high, ureum high, creatinin high. Albumin low, kalium high, natrium low Foto Thorax: Cor tak dapat dinilai, pulmo tak tampak bercak dan nodul pada lapangan paru yang tervisualisasi, efusi pleura kanan. Efusi pleura kiri, adanya massa maupun atelektasos pada paru kiri belum dapat disigkirkan Hasil PA : materialnya efusi pleura Adanya neoplastik ganas sesuai dengan invasive ductal carcinoma grade IUUI limfonidi mengandung sel-sel ganas sesuai dengan metastasis adenocarcinoma

Diagnosis	: Z51.1
Klaim	R18 J90
Diagnosis	: Z51.1
peneliti dan <i>Expert</i> <i>Judgement</i>	C50.9 C78.2

(Sumber: Data primer rekam medis bulan Oktober tahun 2022)

Revisi dari BPJS pada kasus diatas berbunyi "konfirmasi diagnosa CA? Cek hasil pemeriksaan laboratorium cairan pleura, 1) Jika efusi pleura menunjukkan keganasan yang tegak secara medis maka menggunakan kode C78.2, 2) Jika tidak ada riwayat *primary cancer*, namun ditemukan keganasan pada cairan pleura maka dikoding C38". Pedoman koding untuk kode Z51.1 "*Chemotherapy session for neoplasm*" ada perhatian khusus dari BPJS berbunyi

“perhatikan protokol kemoterapi, regimen dan *billing*. Jenis kanker/ Ca dilihat dari hasil pemeriksaan penunjang berupa hasil Patologi Anatomi, penilaian keganasan sel atau analisis *Bone marrow* untuk kasus keganasan pada sel darah. Untuk terapi adjuvan bukan merupakan bagian dari episode kemoterapi (tidak dapat menggunakan kode Z51 “*Other medical care*”). Jadi, jika pasien dari poli dengan terprogram kemo maka diagnosa utama menggunakan kode Z51.1 “*Chemotherapy session for neoplasm*”. Tetapi, jika pasien masuk dari IGD, maka diagnosis utamanya menggunakan C50.9 “*Breast, unspecified*”.

Penegakan kode diagnosis J90 “*Pleural Effusion*” tidaklah mudah, dengan disertai hasil Patologi Anatomi dan hasil pemeriksaan penunjang yang menunjukkan efusi pleura. Kasus ini, hasil penunjang pasien menunjukkan efusi pleura ganas, artinya kode diagnosis beralih ke kode C78.2 “*Secondary malignant neoplasm of pleura*” bukan lagi J90 “*Pleural Effusion*”. Selain efusi pleura ganas, pasien juga dilakukan tindakan pungsi pleura. Maka kode diagnosis J90 “*Pleural Effusion*” berubah menjadi kode C78.2 “*Secondary malignant neoplasm of pleura*”. Hal itu, sejalan dengan pernyataan berita acara tahun 2018 dalam aspek koding yang menyatakan kode C78.2 “*Secondary malignant neoplasm of pleura*” hanya jika hasil pemeriksaan cairan pleura terbukti keganasan. Jika tidak terbukti keganasan maka tetap dikode sebagai J90 “*Pleural Effusion*”.

Mengacu berita acara tahun 2018 Nomor JP/02.03/3/1693/2020 Nomor 411/BA/0720 dalam aspek medis, menyatakan efusi pleura sebagai diagnosis sekunder apabila memenuhi salah satu kriteria berikut: 1) efusi pleura dengan jumlah berapapun dan penyebabnya apapun yang terbukti terdapat cairan dengan tindakan pungsi pleura/thorakosintesis, 2) efusi pleura yang terbukti dengan pemeriksaan *imaging* (foto thorax dan/ atau USG thorax dan/ atau CT Scan thorax) dengan jumlah minimal atau lebih dari minimal yang disertai dengan tindakan pungsi pleura (tidak harus keluar cairan) dan/ atau tatalaksana tambahan sesuai penyebabnya diluar tatalaksana diagnosis primer.

Keakuratan kode penting dilakukan demi tercapainya pelaporan yang tepat berdasarkan kasus yang ada. Apabila hasil kodefikasi salah dan tidak optimal maka akan mempengaruhi pelaporan mortalitas, morbiditas serta statistik rumah sakit. Penelitian luviany, et

al (2017) menyebutkan beberapa kendala dalam penentuan kode adalah koder susah dalam mengonfirmasi dokter, tulisan tidak terbaca, tidak mengetahui letak anatomi, tidak mengetahui istilah medis dan singkatan-singkatan yang tidak umum, isi dengan *resume* medis berbeda, tidak dilengkapi dengan pemeriksaan penunjang.

Kesalahan kode diagnosis mempengaruhi biaya pendapatan rumah sakit. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya INA-CBGs, yaitu diagnosis utama, diagnosis sekunder berupa penyerta (*comorbidity*) atau penyulit (*complication*), tingkat keparahan, bentuk intervensi, dan umur pasien. Tarif INA-CBGs dibayarkan per episode pelayanan kesehatan, yaitu rangkaian perawatan pasien sampai selesai (Megawati, 2016). Unsur metode yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: ketersediaan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pengkodean diagnosis dan monitoring dan evaluasi penyelenggaraan rekam medis tidak dilakukan (Julia, 2019). Hasil pengamatan didapatkan tidak adanya SOP pengkodean kode diagnosis menggunakan ICD 10 dan kode tindakan menggunakan ICD 9-CM. Yang ada, langkah-langkah SOP pengkodean kode diagnosis menggunakan ICD 10 dan kode tindakan menggunakan ICD 9-CM, bukan SOP secara resmi

#### 4. Simpulan dan Saran

Pengembalian berkas klaim berdasarkan akurasi kode diagnosis yaitu sebesar 19% akurat, 81% tidak akurat. Penyebab yang paling berpengaruh terjadi ketidaksesuaian kode diagnosis yaitu, tidak adanya hasil pemeriksaan penunjang yang kuat, serta ketidaksesuaian dalam penentuan jenis tindakan ataupun deskripsi dalam laporan operasi atau laporan anestesi. Akurasi kode diagnosis bisa didapatkan dengan melihat kekonsistenan asesmen awal, CPPT, *resume* medis (diagnosis akhir), laporan operasi, dan hasil pemeriksaan penunjang. Untuk mengurangi angka pengembalian berkas klaim dikarenakan kode diagnosis, sebaiknya koder semakin teliti dalam penentuan kode diagnosis dengan memperhatikan hasil pemeriksaan penunjang yang telah dilakukan, memperhatikan asesmen yang telah diberikan oleh DPJP serta tata laksana yang diberikan

## 5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami sampaikan kepada Rumah Sakit Sultan Agung Semarang yang sudah memberikan ijin dan membantu dalam penelitian ini

## 6. Daftar Pustaka

- Daniyah, Aris. 2020. Keakuratan Kodefikasi Diagnosis Pasien Bpjs Kesehatan Rawat Inap dengan Kasus Pending Klaim (Dispute) di Rumah Sakit Tk. II Dr. Soepraoen Malang.
- Fadhila, Ratu Khansa. 2020. Keakuratan Kode Diagnosis Utama Berdasarkan ICD 10 Pada Berkas Rekam Medis Rawat Inap.
- Hidayah, Andrika Nurul. 2021. Analisis Penyebab Dispute Klaim Rawat Inap Pasien BPJS Kesehatan Di RSUD Dr. R. Soeprapto Cepu Tahun 2021. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*.
- Irmawati, Marsum, & Monalisa. (2019). Analisis Dispute Kode Diagnosis Rumah Sakit.
- Indawati, Laela. 2019. Analisis Akurasi Koding Pada Pengembalian Klaim BPJS Rawat Inap Di RSUP Fatmawati Tahun 2016. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia* Vol. 7 No.2 Oktober 2019.
- Kurnia, Elna K, Mahdalena. 2022. Faktor Penyebab Dispute Klaim BPJS Kesehatan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit X Periode Triwulan I Tahun 2022. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKesNas) 2022*. 173- 176.
- Kurniawan, Henokh S., Kuswanto Hardjo. 2020. Analisis Faktor Penyebab Dispute Klaim BPJS Kesehatan Di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta. *Disertasi Diploma Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta* Pedoman Manajemen SDM Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana Departemen Kesehatan RI, (2006).
- Maryati, Indriyati, Ani. 2020. Quality of medical information determine the uality of diagnosis code. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*
- Opitasari, C., & Nurwahyuni, A. (2018). The Completeness and accuracy of clinical coding for diagnosis and medical procedure on the INA-CBGs claim amounts at a hospital in South Jakarta. *Health Science Journal of Indonesia*, 9(1), 14-18.  
<https://doi.org/10.22435/hsji.v9i1.464>
- Pedoman Manajemen SDM Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana Departemen Kesehatan RI, (2006).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 3 Tahun 2020, (2020).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022, (2022).
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 340 Tahun 2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit, (2010).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2016 Tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) Dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional, Pub. L. No. 76 (2016).
- Peraturan Presiden RI Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Jaminan Kesehatan, (2018).
- Pertiwi, Julia. 2019. Faktor Yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis di Rumah Sakit. *Prosiding Call for Paper Smiknas Program Studi D3 Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Universitas Duta Bangsa Surakarta Tahun 2019*.
- Priyadi, Gugun et al. 2020. Tinjauan Keakuratan Kodefikasi Tindakan Kasus Bedah Pasien Rawat Inap Tahun 2017. *Media Informasi* Volume 16 Nomor 1 Tahun 2020.
- Purwanti, E, Melin, Pipin. 2018. Ketetapan Kode Berdasarkan Kelengkapan Diagnosis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Prosiding Seminar rekam Medis dan Manajemen Informasi*.
- Riako, Ghanis A. 2021. Analisis Faktor Penyebab Dispute Klaim BPJS Kesehatan Pasien Rawat Inap Dan Rawat Jalan Di RSI Sultan Agung Semarang. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*.
- Rohman, H., Hariyono, W., Fakultas Kesehatan Masyarakat, R., & Ahmad Dahlan, U. (2011). Kebijakan Pengisian Diagnosis Utama dan Keakuratan Kode Diagnosis pada Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sakwa, Sali. 2022. Analisis Pengembalian Berkas Klaim BPJS Terhadap Ketentuan Pengklaiman Biaya Pelayanan Pasien COVID-19. 2022
- Santiasih, Wayan Ary., Asyiah Simanjourang, Beni Satria. 2021. Analisis Penyebab Dispute Klaim BPJS Kesehatan Rawat Inap Di RSUD Dr. RM Djoelham Binjai. *Journal Of Healthcare Technology and Medicine* Vol. 7 No. 2 Oktober 2021. 1381 - 1392.

- Shavitri, D. 2021. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelengkapan Data dalam Pemenuhan Persyaratan Klaim BPJS Kesehatan RJ dan RI di RSI Sultan Agung Semarang. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*.
- Undang Undang Nomor 24 Tahun 2014 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, (2014).
- Unsyah, S. 2021. Faktor-Faktor Penyebab Dispute Klaim Berkas Rawat Inap Di RSUD Kota Salatiga. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*.
- UU RI No 44 Tahun 2009. (2009). Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- Wahyuni. 2019. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Dispute Pada Berkas Klaim Rawat Inap Berdasarkan Petunjuk Teknis Verifikasi Klaim BPJS Kesehatan Di RSUD Temanggung

## Analisis Ketepatan Pengkodean Diagnosis Hipertensi Di Rumah Sakit Arjawinangun

### Analysis of the Accuracy of Hypertension Coding At Arjawinangun Hospital

<sup>1</sup>Fitria Dewi Rahmawati

<sup>2</sup>Ari Sukawan

<sup>3</sup>Ajeng Galuh Singgih

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Jl. Cilolohan 35, Kel. Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya

E-mail : [fitria.dew09@gmail.com](mailto:fitria.dew09@gmail.com)

#### Abstract

Reducing the prevalence of hypertension is a significant goal for non-communicable disease prevention. In 2020, the health service coverage rate for hypertensive patients in West Java was 34.7%. Cirebon City had the highest coverage of health services for people with hypertension in West Java. Hospital reporting for hypertension morbidity cases is categorized into ICD-10 codes, specifically I10 and I11-I15. Inaccuracies in diagnostic coding can impact data and reporting, as well as the accuracy of INA-CBG rates that are used to reimburse patient services through insurance. This study aimed to investigate the implementation of outpatient coding at Arjawinangun Hospital. A descriptive, cross-sectional study design was employed, and data was collected through a checklist instrument. The sample consisted of 73 patient visits out of a total population of 282 visits in December 2022. The study findings indicate that there is a need to enhance the accuracy and completeness of medical records' entries accomplished by doctors and other health workers. Also, the medical recorders should improve their proficiency in reviewing the medical records to ensure precise diagnosis codes. Therefore, it is urgent for hospitals to opt for electronic medical records for immediate implementation.

**Keywords:** Accuracy, ICD 10 Code, Hypertension

#### Abstrak

Menurunkan prevalensi hipertensi merupakan tujuan penting dalam pencegahan penyakit tidak menular. Pada tahun 2020, tingkat cakupan layanan kesehatan untuk pasien hipertensi di Jawa Barat adalah 34,7%. Kota Cirebon memiliki cakupan pelayanan kesehatan tertinggi untuk penderita hipertensi di Jawa Barat. Pelaporan rumah sakit untuk kasus morbiditas hipertensi dikategorikan ke dalam kode ICD-10, khususnya I10 dan I11-I15. Ketidakkuratan dalam pengodean diagnosis dapat berdampak pada data dan pelaporan, serta keakuratan tarif INA-CBGs yang digunakan untuk penggantian biaya pelayanan pasien melalui asuransi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi koding pasien rawat jalan di RSUD Arjawinangun. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional, dan data dikumpulkan melalui instrumen checklist. Sampel terdiri dari 73 kunjungan pasien dari total populasi 282 kunjungan pada bulan Desember 2022. Temuan penelitian menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk meningkatkan akurasi dan kelengkapan entri rekam medis yang dilakukan oleh dokter dan tenaga kesehatan lainnya. Selain itu, perekam medis juga harus meningkatkan kemahiran mereka dalam meninjau rekam medis untuk memastikan kode diagnosis yang tepat. Oleh karena itu, sangat penting bagi rumah sakit untuk memilih rekam medis elektronik untuk segera diimplementasikan.

**Kata kunci:** Ketepatan, Kode ICD 10, Hipertensi

## 1. Pendahuluan

The Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan komitmen negara di dunia untuk bertindak dalam mengakhiri kemiskinan dan ketidaksetaraan, melindungi planet ini, dan memastikan bahwa semua orang menikmati kesehatan, keadilan, dan kemakmuran. Di Indonesia, hal ini sejalan dengan Sasaran Global tahun 2030 yang tercantum dalam Peraturan Presiden nomor 29 tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, mengurangi hingga sepertiga angka kematian dini akibat penyakit tidak menular, melalui pencegahan dan pengobatan, serta meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan. Salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (WHO). Pemberian istilah *The Silent Disease* salah satunya ditujukan untuk kejadian hipertensi karena banyak penderitanya yang tidak menyadari dirinya terdiagnosa hipertensi sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah, bahkan WHO menaksir tahun 2025 didapatkan 1,5 miliar orang yang ada di seluruh dunia akan terjangkit hipertensi di setiap tahunnya serta 9,4 juta orang akan tutup usia imbas dari hipertensi dan komplikasi yang dialaminya (Umbas et al, 2019). Pada pasal 6 Peraturan Pemerintah Tahun 2018 Hipertensi merupakan salah satu standar pelayanan minimal (SPM) kesehatan yang diselenggarakan pada setiap Daerah kabupaten atau Kota. Angka Cakupan pelayanan kesehatan penderita hipertensi di Jawa barat tahun 2020 sebesar 34,7 % berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah. Cakupan pelayanan kesehatan penderita hipertensi tertinggi di Jawa Barat terjadi di kota Cirebon (154,27%) (Profil Kesehatan Jawa Barat 2020). Penelitian Sari et al (2017) menyebutkan

bahwa terdapat 60 % rekam medis tidak tepat untuk pengkodean kombinasi hipertensi pada penyakit jantung dan penyakit ginjal. Hal ini akan mempengaruhi jumlah kasus pada pelaporan Sistem Informasi Rumah Sakit. Pada Jurnis Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2011, pelaporan morbiditas kasus hipertensi dibagi menjadi kode I10 (Hipertensi esensial/ primer) dan I11-I15 (Penyakit Hipertensi lainnya). Ketidakkuratan kode diagnosis akan mempengaruhi data dan informasi laporan, ketepatan tarif INA-CBG's yang pada saat ini digunakan sebagai metode pembayaran untuk pelayanan pasien dengan asuransi atau jaminan. Apabila petugas kodefikasi (*coder*) salah dalam memberi kode penyakit, maka jumlah pembayaran klaim juga akan berbeda. Tarif pelayanan kesehatan yang rendah tentunya akan merugikan pihak rumah sakit, sebaliknya tarif pelayanan kesehatan yang tinggi terkesan rumah sakit diuntungkan dari perbedaan tarif tersebut berakibat merugikan pihak penyelenggara jaminan maupun pasien (Hamid, 2013).

Dampak yang terjadi ketika terdapat ketidaktepatan dalam kode kombinasi hipertensi adalah hasil verifikasi dari BPJS akan terjadi kelebihan pembayaran atau kekurangan pembayaran (Sari & Pela, 2017). Selain itu, Ketepatan kodefikasi diagnosis penyakit diperlukan untuk menghasilkan data yang akurat agar dapat mencapai sistem klasifikasi diagnosis yang baik terutama dalam keakuratan pembuatan laporan (Zulkarnain et al, 2023). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pelaksanaan pencatatan rekam medis dan keakuratan kode pasien Hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Arjawinangun. Rumah sakit Arjawinangun merupakan salah satu rumah sakit rujukan di Cirebon. Oleh karena itu Penelitian ingin mengetahui ketepatan kode diagnosis pasien rawat jalan Hipertensi di Rumah Sakit Arjawinangun Cirebon.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional studi. Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen ceklist. Populasi kunjungan pasien Hipertensi di bulan Desember 2022 ada 282 dan didapatkan sampel sebanyak 73 pasien dengan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 90%. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

- a. Pencatatan rekam medis di RS Arjawinangun masih manual, sehingga rekam medis pasien membutuhkan waktu dalam pencarian dan pengantaran dari tempat penyimpanan ke klinik tempat tujuan pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian Vijaya Parameshwari, *et al.* (2022) dimana waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan rekam medis manual lebih lama dibandingkan dengan rekam medis elektronik. Pelaksanaan rekam medis elektronik di RS Arjawinangun masih dalam proses penyediaan fasilitas, seperti komputer dan jaringan. Hal ini perlu disegerakan sesuai kebijakan baru rekam medis dari Kementerian Kesehatan No 24 tahun 2022 tentang rekam medis dimana setiap fasyankes wajib melaksanakan rekam medis elektronik (Menkes RI, 2022). Hasil dari pengolahan data didapatkan pengelompokan usia pasien dan tipe Hipertensi sebagai berikut:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Kelompok Usia Pasien Rawat Jalan diagnosis Hipertensi bulan Desember 2022

No	Usia	Frekuensi	Persentasi (%)
1	18-24	0	0
2	25-34	2	3
3	35-44	9	12
4	45-54	25	34
5	55-64	19	26
6	65-74	12	16
7	75+Tahun	6	8

Total	73	100
-------	----	-----

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 1 menunjukkan jumlah tertinggi pada bulan Desember 2022 pasien Hipertensi pada rentang usia 45-54 sebanyak 34.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Kategori Tipe Hipertensi bulan Desember 2022

No	Kategori	Frekuensi	Persentasi (%)
1	Normal	4	5
2	Pra-hipertensi	14	19
3	Hipertensi tingkat 1	23	32
4	Hipertensi tingkat 2	25	34
5	Hipertensi Sistolik Terisolasi	2	3
6	Tidak ada informasi TD	5	7
Total		73	100

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Selain itu pada tabel 2, hasil pengecekan rekam medis manual ada 5 (7%) dari 73 rekam medis yang tidak ada informasi pada bagian *Objective* berupa pengukuran tekanan darah. Hal ini terjadi karena kunjungan pasien rawat jalan hampir 200 per hari, sehingga tenaga kesehatan tidak mencatat pada rekam medis. Sejalan dengan penelitian Supriadi, S., & Dewi, N. (2020) dimana jumlah pasien yang cukup besar menyebabkan dokter mengutamakan pelayanan kepada pasien dibandingkan pengisian rekam medis yang lengkap. Konsistensi kelengkapan rekam medis sangat penting. Penelitian Fanny (2020) dijelaskan konsistensi pencatatan diagnosis tidak hanya antara satu diagnosis dengan diagnosis lainnya, tetapi konsistensi juga antara diagnosis dengan bagian pendukung lain dalam rekam medis, seperti catatan mengenai tanda dan gejala, hasil pemeriksaan, surat pernyataan persetujuan ataupun penolakan, hasil konsultasi, dan lain sebagainya. Pada

penelitian Zulkarnain, et al (2023) juga menyebutkan bahwa ketidaktepatan kode diakibatkan kurangnya ketertiban petugas dalam pemberian kode ICD-10 seharusnya sesuai aturan ICD-10 dengan diisi dengan benar dan lengkap karena hasil pengkodean yang tidak benar serta pengisian yang tidak lengkap akan mempengaruhi hasil kode diagnosis tersebut. Salah satu faktor ketidaklengkapan dalam proses pengkodean adalah tulisan dokter yang kurang jelas, sehingga *coder* perlu melakukan konfirmasi kepada dokter yang bersangkutan (Widyaningrum, 2022). Oleh karena itu, kelengkapan pencatatan rekam medis harus diperhatikan oleh dokter/tenaga kesehatan lain untuk mendukung perekam medis dalam mengkode diagnosis.

- b. Pelaksanaan kodifikasi pasien Hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Arjawinangun
- Alur rekam medis dimulai dari proses pendaftaran, kemudian rekam medis diantarkan ke poliklinik tempat tujuan pasien. Setelah proses pengobatan selesai, perawat menyerahkan rekam medis dan berkas klaim ke unit rekam medis untuk diverifikasi jumlah berkas klaim, rekam medis dan jumlah kunjungan. Kemudian petugas rekam medis mengkode diagnosa pada berkas Klaim dan Lembar Kendali Pasien. Rekam medis akan disortir berdasarkan 2 angka akhir rekam medis kemudian disimpan dalam rak penyimpanan, sedangkan berkas klaim yang sudah selesai dikoding diserahkan ke bagian *casemix* untuk diolah pengajuan klaim. Hasil ketidaklengkapan kode diagnosis Hipertensi pada rekam medis manual ada 63 dari 73 rekam medis dengan rincian sebagai berikut

**Tabel 3.** Ketidaktepatan Kode Hipertensi bulan Desember 2022

No	Kategori	Frekuensi	%
1	Kode kontrol HT tidak sesuai dengan ICD-10	28	44%

2	Kode tidak sesuai dengan penulisan diagnosis Dokter pada rekam medis	35	56%
<b>Total</b>		63	100

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 3 menunjukkan kategori kode tidak tepat pada rekam medis manual dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Terdapat 28 dari 63 kode diagnosis pasien tidak tepat pada rekam medis manual karena pasien kontrol Hipertensi. Contoh kasus, yaitu:

**Gambar 1.** Contoh kasus Kode kontrol HT tidak sesuai dengan ICD-10

No. Kasus	: 11
Anamnesa	: Kontrol HT, badan lemas+
Pemeriksaan Fisik	: td 160/90
Kode RS	: I10 Essential (primary) hypertension
Kode Peneliti	: Z09.8, I10

Kode yang tepat untuk "Kontrol HT" menggunakan kode Z09.8 (*Examination After Other Treatment For Other Conditions*) dan I10 untuk kode Hipertensi sesuai dengan aturan Permenkes RI No 76 Tahun 2016 Tentang Pedoman INA-CBGs Dalam Jaminan Kesehatan.

- 2) Terdapat 35 dari 56 Kode tidak sesuai dengan penulisan diagnosis Dokter pada rekam medis karena diagnosis utama pasien tertulis bukan diagnosis Hipertensi.

**Gambar 2.** Contoh kasus Kode tidak sesuai dengan penulisan diagnosis Dokter pada rekam medis

No. Kasus	: 13
Anamnesa	: kaki kesemutan, lemas
Pemeriksaan Fisik	: TD=150/90 GDP=343 RO THORAX=bronchitis kontrol DM, HT
Kode RS	: I10 Essential (primary) hypertension
Kode Peneliti	: Z09.8, E14.8, I10

Kode yang tepat untuk kasus ini adalah Kode Z09.8 (*Examination After Other Treatment For Other Conditions*) yaitu untuk kode kontrol *Diabetes melitus* (DM), E14.8 (*Unspecified Diabetes Mellitus With unspecified complications*) untuk kode DM dan hasil pemeriksaan penunjang lain

dan I10 untuk Hipertensi sesuai dengan pedoman Volume 2 *International Classification of Diseases* (ICD) 10 apabila ada beberapa kondisi yang dicatat sebagai diagnosis utama, pilih kondisi yang disebutkan pertama.

Ketidaktepatan ini disebabkan petugas tidak meninjau kembali catatan dokter pada rekam medis pasien dan jumlah kunjungan pasien yang banyak. Hal ini sejalan dengan penelitian dimana faktor-faktor yang menyebabkan ketidaktepatan pemberian kode diagnosis adalah pengetahuan *coder*, kelengkapan informasi penunjang medis, penggunaan singkatan dan keterbacaan diagnosis (Puspitasari & Retno, 2017). Penelitian Widyaningrum et al, (2022) juga menyebutkan bahwa salah satu penyebab ketidakakuratan pengkodean adalah petugas tidak meninjau lembar lain seperti pemeriksaan penunjang dan catatan perkembangan pasien serta resume medis, sehingga menyebabkan petugas salah dalam memberikan kode diagnosa. Oleh karena itu, perlunya ketelitian petugas dalam mereview/ meninjau kembali catatan pada rekam medis dokter. Ada Beberapa faktor yang mempengaruhi ketidaktepatan kode diagnosis hipertensi, yaitu adanya anamnesa dan assesmen pada lembar rekam medis kurang lengkap (Zulkarnain et al, 2023). Rekam Medis tidak lengkap mempengaruhi kualitas rekam medis dan menjadikan informasi menjadi tidak tepat dan akurat (Hasibuan & Malau, 2019).

#### 4. Simpulan dan Saran

Kelengkapan pengisian rekam medis oleh dokter/ tenaga kesehatan lain perlu ditingkatkan dan ketelitian perekam medis dalam meninjau kembali rekam medis untuk menghasilkan keakuratan kode diagnosis. Konsistensi kelengkapan rekam medis sangat penting, sehingga Rumah sakit

perlu segera menerapkan rekam medis elektronik untuk mendukung kelengkapan dan memudahkan perekam medis dalam mengkode diagnosis.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah, terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah mendanai penelitian dan tim yang sudah bekerja sama dalam menyelesaikan penelitian ini, serta pihak Rumah sakit yang telah memberikan izin dan dukungan penelitian.

#### 6. Daftar Pustaka

1. Dinas Kesehatan. (2021). Jumlah Penderita Hipertensi yang Mendapat Pelayanan Kesehatan Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat diakses <https://opendata.jabarprov.go.id/id/datase/t/jumlah-penderita-hipertensi-yang-mendapat-pelayanan-kesehatan-berdasarkan-kabupatengkota-di-jawa-barat> pada 23 Februari 2023
2. Hatta, G. R. (2016). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
3. Hamid. (2013). *Hubungan Ketepatan Penulisan Diagnosis Dengan Keakuratan Kode Diagnosis Kasus Obstetri Gynecology Pasien Rawat Inap Di RSUD*. Dr. Saiful Anwar Malang. Naskah Publikasi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Hasibuan, A. S., & Malau, G. (2019). Ketidak Lengkapan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsu Imelda Medan. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 4(2), 675–679. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v4i2.92>
5. Kepmenkes RI. (2021). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*
6. Kemenkes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Majalengka: Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka.
7. Menkes RI. (2016). *Permenkes RI No 76 Tahun 2016 Tentang Pedoman INA-CBGs Dalam Jaminan Kesehatan*
8. Menkes RI. (2022). *Peraturan Menteri*

- Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis
9. Nabilatul Fanny. 2020. Kualitas Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Berdasarkan Analisis Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*. DOI: <https://doi.org/10.47701/infokes.v10i2.2492> diakses pada link <https://www.ojs.udb.ac.id/index.php/info kes/article/view/2492>
  10. Nurmalinda Puspitasari, Diah Retno Kusumawati. (2017). Evaluasi Tingkat Ketidaktepatan Pemberian Kode Diagnosis dan Faktor Penyebab Di Rumah Sakit X Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Soetomo* Volume 3, No. 1, Oktober 2017: 27 - 38
  11. Peraturan Pemerintah No 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal
  12. Sari, Tri Purnama., Pela Tesa Herta. (2017). Ketidaktepatan Kode Kombinasi Hipertensi pada penyakit jantung dan penyakit Ginjal Berdasarkan ICD 10 Di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia* Vol. 5 No. 1 Maret 2017 diakses pada <https://docplayer.info/70543682-Ketidaktepatan-kode-kombinasi-hipertensi-pada-penyakit-jantung-dan-penyakit-ginjal-berdasarkan-icd-10-di-rumah-sakit-islam-ibnu-sina-pekanbaru.html>
  13. Sugiyono & Ibid. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
  14. Supriadi, S., & Dewi, N. (2020, October 12). *Factors Causing Incomplete Filling of Medical Records of Inpatients in Private Hospitals X Tangerang City*. <https://doi.org/10.4108/eai.9-10-2019.2297246>
  15. Umbas, I. M., Tuda, J. & Numansyah, M. (2019). "Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan," *Jurnal Keperawatan*, 7(1). doi: 10.35790/jkp.v7i1.24334
  16. Vijaya Parameshwari, Suresh Kumar, P. K., Marla, Amitha P., & Swati Rai, (2022). *Comparison between Retrieval Time of Manual and Electronic Medical Records –A Case Study*. *International Journal of Case Studies in Business, IT, and Education (IJCSBE)*, 6(2),1-14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6958995> diakses pada link <https://www.supublication.com/index.php/ijsbe/article/view/136>
  17. Volume 2 *International Classification of Diseases (ICD) 10*
  18. Widyaningrum, Linda, Hanggargita Nur Wahyuningsih & Astri Sri Wariyanti. (2022). Keakuratan Kode Kombinasi Dokumen Rekam Medis Pasien Rawat Inap Jaminan Kesehatan Nasional Di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali. *INFOKES, VOL 12 NO 1, FEBRUARI 2022*.
  19. WHO Website pada <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> diakses 17 Maret 2023
  20. WHO. (2021). *World Health Organization: retrieved from Cardiovascular disease* . Tersedia di World Health Organization: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) diakses pada 1 Mei 2022.
  21. Zulkarnain, Lala Gayanti, Angga Eko Pramono, Rea Ariyanti & Wisloedhanie W. A (2023). Analisis Ketidaktepatan Kode Diagnosis Penyakit Hipertensi Berdasarkan Icd-10 Pada Pelayanan Rawat Jalan Di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal Bioedutech: Bioedutech: Jurnal Biologi, Pendidikan Biologi, Dan Teknologi Kesehatan*. Bulan 8 Tahun. Vol.2No1.

## TINJAUAN KEJELASAN KELENGKAPAN PENULISAN DIAGNOSIS DALAM KETEPATAN PENGODEAN BERKAS PENDING KLAIM DI RSUD M. NATSIR SOLOK

### REVIEW OF THE COMPLETENESS OF DIAGNOSIS WRITING IN THE ACCURACY OF CODING PENDING CLAIM FILES AT M. NATSIR SOLOK HOSPITAL

YulfaYulia<sup>1</sup>  
Oktamianiza<sup>2</sup>  
KalastaAyunda Putri<sup>3</sup>  
Vitratul Ilahi<sup>5</sup>  
Henisa Viola Fitra<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKES Dharma Landbouw Padang  
Jalan Anwar No.29 Ulak Karang Padang  
Email: [yulfa@stikeslandbouw.ac.id](mailto:yulfa@stikeslandbouw.ac.id)

#### Abstract

The accuracy of the diagnosis code is the suitability of the diagnosis code determined by the coding officer. The aim of this research is to review the clarity and completeness of writing diagnoses in the accuracy of coding diagnoses in pending claim files at M.Natsir Solok Regional Hospital. This research is a quantitative, descriptive approach. sample of diagnosis codes pending patient claims at RSUD M.Natsir Solok 62 medical records, taken using a saturated sampling technique, univariate analysis. The research results showed that the diagnosis writing was clear and complete, and the accuracy of the diagnosis coding in the pending claims file was found to be (32.3%) unclear and (67.7%) having clarity in the diagnosis writing, and (32.3%) incomplete diagnosis writing and 42 (67.7%) completeness of writing the diagnosis. There were also (51.6%) incorrect diagnosis codes and as many as (48.4%) correct diagnosis codes. Therefore, researchers suggest that there is a need for a policy for coding officers and an evaluation of the clarity of doctors and the completeness of writing patient diagnoses.

**Keywords :** *Clarity and Completeness of Writing Diagnosis, Accuracy of Code*

#### Abstrak

Ketepatan kode diagnosis ialah kesesuaian kode diagnosis yang ditetapkan petugas koding. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui tinjauan kejelasan dan kelengkapan penulisan diagnosis dalam ketepatan pengodean diagnosis pada berkas pending klaim di RSUD M.Natsir Solok. Penelitian ini kuantitatif pendekatan *deskriptif*. sampel kode diagnosis pending klaim pasien di RSUD M.Natsir Solok 62 rekam medis, diambil dengan cara teknik sampling jenuh, analisa univariat. Hasil penelitian di dapatkan kejelasan dan kelengkapan penulisan diagnosis, dan ketepatan pengodean diagnosis pada berkas pending klaim ditemukan sebanyak (32.3%) penulisan diagnosis yang tidak jelas dan (67.7%) memiliki kejelasan penulisan diagnosis, dan (32.3%) ketidaklengkapan penulisan diagnosis dan 42 (67.7%) kelengkapan penulisan diagnosis. Serta terdapat (51.6%) dengan kode diagnosis yang tidak tepat dan sebanyak (48.4%) kode diagnosis yang tepat. Maka dari itu peneliti menyarankan diperlukan adanya kebijakan terhadap petugas coding dan adanya evaluasi terhadap kejelasan dokter dan kelengkapan penulisan diagnosis pasien.

**Kata Kunci :** Kejelasan dan Kelengkapan Penulisan Diagnosis, Ketepatan Kode

## 1. Pendahuluan

Menurut (Kemenkes RI, 2020) Rumah sakit adalah fasilitas kesehatan yang menyediakan berbagai layanan medis khusus untuk individu, termasuk rawat inap, rawat jalan, dan perawatan darurat. Pemberian pelayanan tersebut sesuai dengan aturan yang diatur dalam Permenkes 3 Tahun 2020, yaitu tentang kategorisasi dan perizinan rumah sakit. Rumah sakit dikembangkan dan dikelola oleh berbagai institusi, termasuk pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan sektor swasta. Dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, rumah sakit harus mengutamakan terwujudnya rekam medis kesehatan yang komprehensif yang didukung oleh berbagai unsur yang saling berhubungan.

Menurut (Permenkes RI No 269/MENKES/PER/III/2008, 2008) Pengelolaan rekam medis di dalam fasilitas pelayanan kesehatan berfungsi sebagai bukti pendukung kebutuhan rekam medis dalam pelayanan pasien. Unit rekam medis terdiri dari banyak sub-fungsi, termasuk tugas perakitan dan kontrol seperti perakitan, pengkodean, dan pengindeksan, serta fungsi yang berfungsi sebagai penganalisis data dan penghasil laporan. Pengkodean ialah fungsi layanan di dalam sistem rekam medis yang memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas data dan layanan yang diberikan di rumah sakit.

Menurut (Depkes RI, 2006) Tujuan utama dari kode klasifikasi penyakit ialah untuk menyediakan sistem standar untuk penamaan penyakit, mengkategorikannya kedalam kategori, mengidentifikasi cedera, dan mendokumentasikan variabel yang

berdampak pada kesehatan individu. Sejak tahun 1993, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengamanatkan penggunaan iterasi ke-10 dari klasifikasi penyakit, yang dikenal sebagai *International Statistical Classification of Disease and Health Problem 10 Iteration (ICD-10)*. Sistem klasifikasi ini menggunakan campuran kode alfanumerik, yang terdiri dari huruf dan angka. Pengkodean dan pengindeksan aktivitas, tindakan, dan diagnosa dalam rekam medis sangat penting untuk organisasi yang efisien dan pengambilan informasi. Proses ini membantu dalam memfasilitasi penyampaian layanan, serta menampilkan data untuk mendukung peran perencanaan, pengelolaan, dan penelitian dalam sektor kesehatan.

Menurut (Hatta Tahun 2013) Ketepatan data diagnostik memiliki kepentingan yang signifikan dalam bidang manajemen data klinis, penggantian biaya, dan domain lain yang berkaitan dengan layanan kesehatan dan layanan terkait. Pencapaian presisi dalam prosedur pengkodean sangat penting untuk menghasilkan data berkualitas tinggi. Untuk memastikan praktik pengkodean yang tepat, penting untuk memiliki rekam medis yang komprehensif dan tidak ambigu.

Data yang tidak akurat dapat muncul sebagai akibat dari kesalahan pengkodean atau salah memasukkan kode diagnostik ke dalam sistem komputer. Penggunaan sistem ini juga dapat mengakibatkan pembuatan laporan rumah sakit yang salah, yang berpotensi menimbulkan konsekuensi keuangan yang merugikan bagi rumah sakit dan pasiennya, terutama dalam

kerangka pembayaran yang tidak sesuai dengan layanan yang diberikan.

Menurut (UU No 24 Tahun 2011 tentang BPJS) Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), ialah organisasi yang diakui secara resmi yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pelaksanaan inisiatif jaminan sosial. Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) merupakan program yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan yang dimulai pada awal tahun 2014. Sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh BPJS Kesehatan terkait dengan administrasi klaim. Klaim mengacu pada klaim formal yang dibuat oleh institusi kesehatan kepada BPJS Kesehatan untuk penggantian biaya yang terkait dengan penyediaan layanan kesehatan.

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2016) Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) bergantung pada peran signifikan yang dimainkan oleh pembiayaan kesehatan. Pembiayaan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan diperoleh melalui penerimaan pembayaran dari penyelenggara asuransi kesehatan atas pemberian pelayanan kesehatan kepada peserta. Pendekatan ini dirancang untuk mendorong efisiensi dengan menahan imbalan dari penyedia yang terlibat dalam pengobatan yang berlebihan atau tidak memadai, serta mereka yang menyebabkan kejadian buruk. Tujuan akhirnya ialah untuk mendorong tercapainya tujuan-tujuan tersebut di atas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Purwanti, 2016) Hasil temuan menunjukkan bahwa akurasi kode di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, yang ditentukan dari kelengkapan diagnosis, menunjukkan bahwa 20% kode salah dan 80% benar

berdasarkan klasifikasi ICD-10. Selain itu, kelengkapan diagnosa tertulis diamati sebesar 80%, sedangkan 20% diagnosa ditemukan tidak lengkap.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap 10 berkas pending klaim rawat inap yang diamati secara acak didapatkan hasil pengodean yang tidak tepat sebanyak 50%, ketidaklengkapan penulisan diagnosis berkas pending klaim rawat inap 60% dan ketidakjelasan penulisan diagnosis berkas pending klaim rawat inap sebanyak 60%.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di RSUD M. Natsir Solok maka peneliti melakukan penelitian tentang "Tinjauan Kejelasan dan Kelengkapan Penulisan Diagnosis dalam Ketepatan Pengodean Diagnosis Pada Berkas Pending Klaim di RSUD M. Natsir Solok Tahun 2023".

## 2. Metode

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian kuantitatif, khususnya dengan menggunakan teknik deskriptif. Penelitian dilakukan di RS M. Natsir Solok, dengan pengambilan data dilakukan pada bulan Januari. Sampel penelitian terdiri dari 62 berkas rekam medis yang sedang menunggu klaim. Proses pemilihan berkas rekam medis untuk pending klaim dilakukan dengan menggunakan sampling saturasi. Salah satu metode pengumpulan data menggunakan metode observasi yaitu melalui penggunaan tabel checklist. Penelitian ini berfokus pada penggunaan metode pengolahan data yaitu editing, coding, dan processing. Penggunaan analisis univariat sebagai pendekatan analisis data.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

#### 1. Kejelasan Penulisan Diagnosis Pada Berkas Pending Klaim di RSUD M.Natsir Solok

Dari 62 rekam medis rawat inap diperoleh hasil presentase kejelasan penulisan diagnosis pada tabel berikut.

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Kejelasan Penulisan Diagnosis Pada Berkas Pending Klaim di RSUD M.NatsirSolok**

Kejelasan	<i>f</i>	%
TidakJelas	20	32.3
Jelas	42	67.7
Total	62	100.0

Sumber: Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 62 berkas pasien rawat inap terdapat 20 (32.3%) penulisan diagnosis yang tidak jelas. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prestika Oktaviani dan Tri Wijayanto, hasil penelitian didapatkan diagnosis pada rawat inap yang jelas berjumlah 58 berkas (84.1%) dan tidak jelas dengan jumlah 11 berkas (45.9%).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Salehudin et al., hasil penelitian didapatkan diagnosis pada rawat inap yang jelas sebanyak 80 (66.7%) resume medis pasien dan yang tidak jelas sebanyak 40 (33.3%) resume medis pasien.

Menurut Permenkes Nomor Tahun 269 Tahun 2008 rekam medis harus didokumentasikan baik dalam bentuk tertulis, memastikannya komprehensif dan tidak ambigu, atau dalam format elektronik. menurut pasal 3 diagnosa merupakan salah satu bahan yang termasuk dalam berkas rekam medis. dokter, dalam perannya sebagai diagnosa, bertanggung jawab untuk

secara akurat mendokumentasikan diagnosis dalam rekam medis pasien. praktik ini sangat penting dalam meminimalkan kesalahan saat menetapkan kode diagnosis yang sesuai. keterbacaan suatu diagnostik berdampak langsung pada informasi yang dihasilkan, karena dipengaruhi oleh penyajian data yang tidak memadai. ini, pada gilirannya, mempengaruhi kualitas informasi dan ketepatan kode(Depkes RI, 2006)

Menurut peneliti bahwa ketidakjelasan penulisan diagnosis penyakit pada berkas pending klaim di Rumah Sakit M.Natsir Solok, disebabkan oleh karna keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah pengunjung sehingga tulisan dokter tersebut sulit terbaca.

Oleh sebab itu, peneliti menyarankan dokter selaku pembuat diagnosa agar dapat lebih memperhatikan penulisan diagnosis pada berkas rekam medis, sehingga diagnosa mudah dibaca dan dipahami secara jelas. Hal ini sangat membantu untuk mengurangi ketidakjelasan penulisan dan ketidaktepatan kode diagnosis pada berkas rekam medis.

#### 2. Kelengkapan Penulisan Diagnosis Pada Berkas Pending Klaim di RSUD M.Natsir Solok

Dari 62 rekam medis rawat inap diperoleh hasil presentase kelengkapan penulisan diagnosis pada tabel berikut

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Kelengkapan**  
**Penulisan Diagnosis Pada Berkas**  
**Pending Klaim di RSUD**  
**M.NatsirSolok**

Kelengkapan	<i>f</i>	%
TidakLengkap	20	32.3
Lengkap	42	67.7
Total	62	100.0

Sumber: Data Primer

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 62 berkas pending klaim rawat inap terdapat 20 (32.3%) penulisan diagnosis yang tidak lengkap.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pepo dan Yulia, hasil penelitian yang diperoleh dari total 44 sampel menunjukkan bahwa 26 rekam medis (59,1%) mencantumkan diagnosis komprehensif dalam resume medisnya, sedangkan 18 rekam medis (40,9%) memiliki resume medis yang tidak lengkap.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Yunawati, studi ini mengungkapkan bahwa 45,6% dari rekam medis pasien tidak memiliki dokumentasi diagnosis yang lengkap, sedangkan 54,5% dari rekam medis memiliki informasi lengkap tentang diagnosis.

Penilaian kelengkapan diagnosis dapat ditentukan dengan mengevaluasi ketepatan diagnosis yang diberikan oleh dokter, yang diturunkan dari pernyataan diagnosis yang dituangkan dalam *International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10)*. Jika diagnosis yang didokumentasikan sebagai diagnosis definitif dalam rekam medis pasien kurang lengkap atau spesifisitasnya, maka kode yang dihasilkan juga akan kurang spesifisitasnya. Oleh karena itu, penting bagi dokter untuk berkonsultasi dengan rangkaian diagnosis yang didokumentasikan dalam ICD-10 saat

merumuskan diagnosis dan perawatan (Oktamianiza, 2019).

Hasil penelitian terhadap ketidaklengkapan penulisan diagnosis pada berkas pending klaim disebabkan karena kurangnya ketelitian dokter dalam penulisan diagnosis dengan jelas dan lengkap akibat terburu-buru dalam proses pelayanan pengobatan. Kurangnya informasi diagnostik yang komprehensif pada resume medis dapat menghambat komunikasi yang efektif antara profesional kesehatan, karena gagal memberikan gambaran menyeluruh dan rinci tentang kondisi pasien dalam rekam medis.

Oleh sebab itu peneliti menyarankan agar dokter lebih memperhatikan dan serta memiliki rasa tanggung jawab dalam menuliskan diagnosis dengan lengkap sehingga memudahkan petugas dalam menentukan suatu kode diagnosis yang tepat.

### 3. Ketepatan Kode Diagnosis Pada Berkas Pending Klaim di RSUD M.Natsir Solok

Dari 62 rekam medis rawat inap diperoleh hasil presentase ketepatan kode diagnosis pada tabel berikut :

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Ketepatan**  
**Pengodean Diagnosis Pada Berkas**  
**Pending Klaim di RSUD M. Natsir**  
**Solok**

Ketepatan	<i>f</i>	%
Tidak Tepat	32	51.6
Tepat	30	48.4
Total	62	100.0

Sumber: Data Primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 62 berkas rawat inap terdapat 32 (51.6%) dengan kode diagnosis yang tidak tepat.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan untuk mengetahui ketepatan kode diagnosis bahwa dari 62 berkas rawat inap terdapat 32 (51.6%) dengan kode diagnosis yang tidak tepat dan sebanyak 30 (48.8%) kode diagnosis yang tepat.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Purwanti, di antara total 294 diagnosis yang diperiksa, ditemukan bahwa 61 kasus, terhitung 21% dari sampel, dikaitkan dengan kode yang salah. Sebaliknya, 233 diagnosis yang tersisa, yang terdiri dari 79% sampel, diberi kode dengan benar.

Penelitian lain dilakukan oleh Hernawan *et al.*, dari ukuran sampel 30 file rekam medis rawat jalan yang berkaitan dengan kasus Kardiovaskular, terlihat bahwa sebagian besar (86,67%) dari kode diagnostik ditemukan salah sesuai pedoman yang diuraikan dalam Klasifikasi Penyakit Internasional, Revisi Kesepuluh (ICD-10). Sebaliknya, sebagian kecil (13,33%) kode diagnosis dianggap akurat sesuai dengan sistem pengkodean tersebut di atas.

Istilah “akurasi” identik dengan presisi dan ketelitian. Kode dapat didefinisikan sebagai sistem simbol yang telah ditentukan sebelumnya, seperti kata-kata atau tulisan, yang diterima bersama dan digunakan untuk tujuan tertentu, seperti memastikan kerahasiaan informasi pemerintah, di antara tujuan lainnya. Ketepatan data diagnostik memiliki kepentingan yang signifikan dalam bidang manajemen data klinis untuk tujuan pemulihan biaya, serta aspek lain yang berkaitan dengan layanan kesehatan dan perawatan. Untuk meningkatkan ketepatan dan keseragaman data yang akan dikodekan dan memastikan kode untuk CBG, pendekatan sistematis sedang dilakukan. (Oktamianiza, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui penyebab ketidaktepatan kode diagnosis pada berkas rekam medis tidak dilakukan oleh petugas rekam medis, pengodean berkas rekam medis di RSUD M. Natsir Solok dilakukan oleh dokter dan perawat. Selain itu juga berdasarkan hasil observasi tidak ditemukan adanya SOP yang mengatur tentang pengodean diagnosis. Ada dokter yang menggunakan praktik penulisan diagnostik yang menyimpang dari konvensi yang ditentukan, sehingga mengabaikan pedoman kosa kata dan ejaan yang ditetapkan dalam *International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10)*. Konsekuensinya, ini menimbulkan tantangan bagi pembuat kode medis saat menetapkan kode yang sesuai.

Oleh karena itu, penerapan kebijakan sangat penting untuk memastikan akurasi dan pengkodean berkas rekam medis yang sistematis sesuai dengan *International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10)*. Salah satu kebijakan tersebut ialah dengan mengikut sertakan petugas coding yang memiliki latar belakang pendidikan D-3 Rekam Medis. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan ketepatan prosedur pengkodean dan mempromosikan kepatuhan terhadap standar pengkodean yang ditetapkan.

#### 4. Simpulan dan Saran

##### Kesimpulan

- Kejelasan penulisan dari 62 berkas pending klaim terdapat sebanyak 20 (32.3%) penulisan diagnosis yang tidak jelas dan sebanyak 42 (67.7%) memiliki kejelasan penulisan diagnosis.
- Kelengkapan penulisan dari 62 berkas pending klaim terdapat 20 (32.3%) penulisan diagnosis ditulis tidak lengkap dan sebanyak 42 (67.7%) penulisan diagnosis ditulis lengkap.

- c. Ketepatan kode diagnosis dari 62 berkas pending klaim terdapat terdapat 32 (51.6%) dengan kode diagnosis yang tidak tepat dan sebanyak 30 (48.4%) kode diagnosis yang tepat.

#### Saran

- a. Peneliti menyarankan agar sebaiknya perlu adanya kebijakan terhadap ketelitian dokter dalam penulisan diagnosis pada berkas rekam medis agar tulisan lebih mudah dibaca dan dipahami.
- b. Peneliti menyarankan perlunya SOP tentang pengodean diagnosis penyakit agar pelaksanaan pengodean sistematis dan sesuai ICD-10.
- c. Peneliti menyarankan untuk menghindari ketidaktepatan pengodean diagnosis penyakit sebaiknya petugas menggunakan ICD-10 dalam melakukan pengodean penyakit agar kode lebih tepat dan akurat.

#### 5. UcapanTerimakasih

Pada Kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada STIKES Dharma Landbouw Padang yang telah banyak membantu sehingga penelitian ini terselesaikan dan kepada pihak RSUD M. Natsir Solok.

#### 6. Daftar Pustaka

- BPJS Kesehatan. (2017). Administrasi Klaim Fasilitas Kesehatan BPJS Kesehatan. *Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan*, 1-26.
- Depkes RI, (2006). (2006). Hubungan Antara Ketepatan Penulisan Diagnosis dengan Keakuratan Kode Diagnosis Kasus Obstetri. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 6(2), 1-7.
- Hatta, 2010. (2008). Analisis Sistem Penyelenggaraan Rekam Medis di

Instalasi Rekam Medis RS "X" Tangerang Periode April-Mei 2015. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 1(3), 147-158.

- Hernawan, H., Ningsih, K. P., & Winarsih, W. (2017). Ketepatan Kode Diagnosis Sistem Sirkulasi di Klinik Jantung RSUD Wates. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 2(1), 148. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.30328>
- imah, R. N., Setiawan, D., & Nurmalia, P. S. (2015). Ketepatan Kode Diagnosis Code Accuracy Analysis Of Acute Gastroenteritis Disease Based on Medical Record Document in Balung Hospital Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 2(2), 12.
- Kemendes RI. (2020). Permenkes No 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. *Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit*, 3, 1-80.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). PMK 76 tentang Pedoman Indonesian Case Based Groups (INA CBG's) dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1-275.
- Manaida, R. J., Rumayar, A., & Kandou, G. D. (2016). Analisis Prosedur Pengajuan Klaim Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan Di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih GMIM Manado. *E-Journal Health*, 1-11.
- Maryati, W., & Sari, A. (2019). Keakuratan Kode Diagnosis Gastroenteritis Acute Di Rumah Sakit Umum Assalam Gemolong. *Smiknas*, 208-216.
- Nurwahyuni, A., & Baros, W. A. (2021). Sistem Pembayaran Rumah Sakit: Tahap 1 Uji Mixed Method INA-CBGS-GLOBAL Budget Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 5(2), 72-88. <https://doi.org/10.7454/eki.v5i2.4819>

- Oktamianiza. (2019). *Mortalitas Coding*. CV Delta Agung Jaya
- Pelita Medika. (2021). *Buku Ajar Praktik Klinis Rekam Medis (Pengantar Awal Turun Lapang)*.
- Pepo, A. A. H., & Yulia, N. (2015). Kelengkapan Penulisan Diagnosa Pada Resume Medis Terhadap Ketepatan Pengkodean Klinis Kasus Kebidanan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.33560/.v3i2.88>
- PERMENKES RI No 269/MENKES/PER/III/2008. (2008). permenkes ri 269/MENKES/PER/III/2008. In *Permenkes Ri No 269/Menkes/Per/Iii/2008* (Vol. 2008, p. 7).
- Prestika Oktaviani1, dr. Tri Wijayanto, M. (2020). Tinjauan Ketidaklengkapan Kode Diagnosis Pada Rawat Inap Anak Di Rumah Sakit Tentara Dr. Reksodiwiryo Tahun 2020. *Administration & Health Information of Jurnal*, 3(1), 178-182.
- Purwanti, E. (2016). Ketepatan Kode Berdasarkan Kelengkapan Diagnosis Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Pormiki*, 1-5.
- R.Hatta, G. (2013). *Manajemen Informasi Kesehatan Disarana Pelayanan Kesehatan*.
- Salehudin, M., Harmanto, D., & Budiarti, A. (2021). Tinjauan Kejelasan dan Ketepatan Diagnosa Pada Resume Medis Pasien Rawat Inap dengan Keakuratan Kode Berdasarkan ICD-10 di RSHD Kota Bengkulu. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan*, 34-43. 9
- Sandra, D., Argueta, E., Wachter, N. H., Silva, M., Valdez, L., Cruz, M., Gómez-Díaz, R. A., Casas-saavedra, L. P., De Orientación, R., Salud México, S. de, Virtual, D., Social, I. M. del S., Mediavilla, J., Fernández, M., Nocito, A., Moreno, A., Barrera, F., Simarro, F., Jiménez, S., ... Faizi, M. F. (2016). Pengembalian Klaim. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 152(3), 28.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*.
- Wati, H., & Thabrany, H. (2017). Perbandingan Klaim Penyakit Katastropik Peserta Jaminan Kesehatan Nasional di Provinsi DKI Jakarta dan Nusa Tenggara Timur Tahun 2014. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 1(2), 18-27.
- Yanuardi, Y. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit Umum Berbasis Android Pada Klinik Citra Raya Medika. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 3(1), 9-17.
- 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.
- Yusuf. (2017). Pengaruh Penggunaan Website Brisik.Id Terhadap Peningkatan Aktivitas Jurnalistik Kontributor. *KomunikA*, 17(2), 1-14.

## Analisis Ketepatan Kode Penyebab Luar Kasus Cedera di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul

### *Analysis Of The External Cause Code Accuracy Case Of Injury In General Hospital PKU Muhammadiyah Bantul*

Munirul Ikhwan<sup>1</sup>  
Kori Puspita Ningsih<sup>2\*</sup>  
Sis Wuryanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta  
Jl. Brawijaya, Ringroad Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, DIY,  
E-mail : [puspitakori@gmail.com](mailto:puspitakori@gmail.com)

#### Abstract

The assignment of diagnosis codes and procedures must be done correctly to ensure the quality of medical records. What is often forgotten when assigning a diagnosis code is the secondary code or external cause. The aim of this study is to determine the coverage, implementation and level of accuracy of external cause codes. It is a descriptive research method with a cross-sectional design. The research sample consisted of 48 injury medical records. The research findings showed that external cause information was documented on triage forms, emergency department assessments, initial assessments in adult inpatient care, integrated patient records and discharge reports. External cause coding is performed by a coder with a medical background in accordance with the SOP for implementing coding using electronic ICD-10 in SIMRS. The accuracy level of the external cause code is 0% up to the 5th character (category A), 38% for the 4th character (category B), 27% for the 3rd character (category C) and 35% for the 1st character (chapter) (category D). The reason for the inaccuracy is that SIMRS does not allow coding up to the 5th character and the SPO does not yet specify the officer's activity steps to determine the subcategory up to the 5th character. It can be concluded that the accuracy of external cause coding at RSU PKU Muhammadiyah Bantul falls into the Fair criteria with an accuracy range of 20-40%.

**Keywords:** *Accuracy; ICD-10; external cause*

#### Abstrak

Pemberian kode diagnosis dan tindakan harus dilakukan secara tepat agar terpenuhi mutu rekam medis. Yang sering terlupakan saat memberikan kode diagnosis adalah kode sekunder atau penyebab luar (*external cause*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencatatan, pelaksanaan dan tingkat ekakuratan kode *external cause*. Metode penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 48 berkas rekam medis cedera. Hasil penelitian menunjukkan informasi *external cause* didokumentasikan pada formulir *triage*, *asesment* gawat darurat, *asesment* awal keperawatan rawat inap dewasa, catatan perkembangan pasien terintegrasi, dan ringkasan pulang. Pengkodean *eksternal cause* dilakukan oleh *coder* berlatar belakang rekam medis sesuai SPO pelaksanaan coding menggunakan ICD-10 elektronik yang terdapat pada SIMRS. Tingkat ketepatan kode *external cause* hingga karakter ke-5 (Kategori A) sebesar 0%, karakter ke-4 (Kategori B) sebesar 38%, karakter ke-3 (Kategori C) sebesar 27%, dan karakter ke-1 (bab) (Kategori D) sebesar 35%. Penyebab ketidaktepatan karena SIMRS belum mengakomodir pengodean sampai karakter kelima dan SPO yang belum menunjukkan langkah kegiatan petugas untuk menentukan hingga sub kategori karakter ke-5. Dapat disimpulkan ketepatan pengodean *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah Bantul tergolong masuk ke kriteria Cukup dengan rentang ketepatan 20-40%.

**Kata kunci:** *ketepatan ; ICD-10; penyebab luar*

## 1. Pendahuluan

Fasilitas Pelayanan Kesehatan wajib memberikan pelayanan dalam bidang kesehatan yang aman berdasarkan standar pelayanan kesehatan yang masih berlaku dengan mengedepankan kepentingan pasien salah satunya pertolongan kasus kecelakaan pada lalu lintas (Iman, Ismail, & Setiadi, 2021). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Rumah Sakit, Rumah Sakit tempat pelayanan kesehatan yang menjalankan layanan perorangan secara menyeluruh pada bagian rawat inap, bagian rawat jalan, dan bagian kegawat daruratan (Kemenkes RI, 2020b).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik terdapat peningkatan kecelakaan 9,36% dari 10.002.800 orang pada tahun 2020 menjadi 10.3645.000 orang pada tahun 2021 (<http://bps.go.id>). Dengan adanya peningkatan kasus tersebut, perlu didukung pendokumentasian rekam medis cermat dan akurat guna menganalisis penyebab kecelakaan. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: Hk.01.07/Menkes/312/2020 Tentang Standar Profesi Perkam Medis Dan Informasi Kesehatan, Tenaga kesehatan yang bermutu perannya sangat dibutuhkan agar rekam medis dapat dikelola dengan baik karena rekam medis dapat menjadi tolak ukur mutu pelayanan kesehatan yang diberikan (Kemenkes RI, 2020a). Kemampuan untuk mengklasifikasikan dan mengkodifikasi diagnosis dan prosedur dengan tepat sesuai dengan pedoman pengodean yang diberlakukan secara internasional adalah salah satu tanggung jawab perekam medis yang berkualitas.

Pemberian kode diagnosis dan tindakan tersebut dinamakan proses Coding. Coding adalah proses pengolahan informasi data pada rekam medis dengan memberikan kode yang terdiri dari gabungan huruf atau angka. Coding pada rekam medis bertujuan untuk memudahkan penyajian informasi yang tepat dan akurat dalam mendukung

perencanaan, pengelolaan serta kegiatan penelitian di industri kesehatan (DJPK, 2022).

Pemberian kode diagnosis dan tindakan harus dilakukan secara tepat agar terpenuhi mutu rekam medis. Ketepatan dan keakuratan kode yang diberikan dapat dipakai sebagai bukti dalam proses hukum serta informasi pada pelaporan morbiditas dan mortalitas. Yang sering terlupakan saat memberikan kode diagnosa adalah kode sekunder atau *external cause*. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa RSUD PKU Muhammadiyah Bantul melakukan proses coding berbasis elektronik, namun belum dikode hingga digit ke-5. Pengklasifikasian kode ini dikategorikan hingga karakter kelima yang harus dianalisis. Untuk karakter keempat pada *external cause* merupakan keterangan lokasi tempat terjadinya kecelakaan dan pada karakter kelima dari *external cause* menunjukkan aktivitas yang sedang berlangsung pada saat terjadinya kecelakaan (Ningsih, 2018). Saat melaporkan informasi pasien yang datanya tidak akurat dan tepat maka data yang disalurkan ke kementerian kesehatan juga tidak valid (Loren *et al.*, 2020).

Dari latar belakang yang telah digambarkan, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "Analisis Ketepatan Kode External Cause Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul.

## 2. Metode

Peneliti menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Metode deskriptif merupakan metode yang mendeskripsikan suatu kejadian yang ditemukan dengan melakukan pengumpulan data yang dihasilkan dalam bentuk angka-angka, peneliti menggunakan metode tersebut karena peneliti menemukan masalah terkait kode *external cause* yang ada pada kasus kecelakaan (Zellatifann & Mudjiyanto, 2018).

Jumlah populasi diambil dari bulan Januari-Maret tahun 2022 yang berjumlah 94. Kriteria *inklusi* pada penelitian ini adalah *Transport Accident* dan untuk *Eksklusi* yaitu seluruh kasus *Accident* sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 48 sampel dari perhitungan menggunakan rumus *slovin* berikut (Sugiyono, 2017).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Pencatatan *External Cause*

Pencatatan *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah Bantul dilakukan oleh *staff* yang berwenang yaitu adalah dokter yang menangani pasien tersebut. Dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP) yang ditunjuk ini tercatat namanya di rekam medis pasien (Kemenkes, 2022).

Pencatatan kasus *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah Bantul dilakukan pada formulir rekam medis, meliputi *Triage Assesmen* gawat darurat (RM 08) (gambar 2), *Assesment awal* keperawatan Rawat Inap Dewasa (RM 25a), *Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi* (CPPT) (RM 18, Rev.1), *Ringkasan pulang* (RM 37, Rev.02). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/1128/2022 Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit, bahwa Rekam medis adalah bukti tertulis (kertas/elektronik) yang merekam berbagai informasi kesehatan pasien.

RSU PKU Muhammadiyah Bantul menggunakan formulir *triage* untuk menyaring pasien yang menentukan prioritas penanganan. Untuk pasien gawat darurat, *asesmen* keperawatan berdasarkan kebutuhan dan kondisinya, dimana informasi penyebab luar cedera didokumentasikan pada mekanisme trauma KLL (gambar 1). Mengacu Standar Akreditasi Rumah Sakit pada standar AKP 1 disampaikan bahwa rumah sakit melakukan proses skring baik rawat inap maupu. rajalan guna mengidentifikasi kebutuhan pelayanan pasien, satu diantaranya adalah kebutuhan jalur cepat

(fast track) yang didokumentasikan pada formulir *triase* (Kemenkes, 2022).

Gambar 1. Formulir *Triage*

Di RSU PKU Muhammadiyah Bantul, formulir *asesmen* gawat darurat digunakan untuk menuliskan riwayat kajian untuk tindak lanjut dari hasil pemeriksaan pasien, dimana informasi penyebab luar cedera didokumentasikan pada anamnesis (gambar

2).

**Gambar 2.** Formulir Asesmen Gawat Darurat

RSU PKU Muhammadiyah Bantul menggunakan formulir *Asesmen Awal Keperawatan Rawat Inap Dewasa* digunakan untuk pasien dewasa / usia lanjut dan harus dilengkapi dalam waktu 24 jam pertama pasien masuk ruang rawat inap, dimana informasi penyebab luar cedera didokumentasikan pada riwayat kesehatan. Mengacu Standar Akreditasi Rumah Sakit pada standar PP 1.1 bahwa pengkajian awal medis dan keperawatan dilaksanakan dan didokumentasikan dalam kurun waktu 24 jam pertama sejak pasien masuk rawat inap, atau lebih awal bila diperlukan sesuai dengan kondisi pasien (Kemenkes, 2022).

RSU PKU Muhammadiyah Bantul menggunakan CPPT digunakan untuk mengetahui perkembangan pasien selama masa perawatan di Rumah Sakit tersebut, perkembangan terus bisa dalam bentuk rawat jalan maupun saat pasien dirawat, dimana informasi penyebab luar cedera didokumentasikan pada hasil assesmen penatalaksanaan. Mengacu Standar

Akreditasi Rumah Sakit pada standar PAP 1.1 bahwa CPPT menunjukkan dokumentasi proses pelayanan asuhan pasien yang terintegrasi sesuai intruksi (Kemenkes, 2022).

RSU PKU Muhammadiyah Bantul menggunakan ringkasan pulang guna mendokumentasikan intisari dari pasien selama masa perawatan di rumah sakit yang diberikan oleh dokter maupun perawat, Mengacu Standar Akreditasi Rumah Sakit pada standar AKP 5.1 bahwa ringkasan pasien pulang (*discharge summary*) meliputi: (1) indikasi pasien masuk dirawat, diagnosis, dan komorbiditas lain; (2) Temuan fisik penting dan temuan-temuan lain; (3) Tindakan diagnostik dan prosedur terapi yang telah dikerjakan; (4) Obat yang diberikan selama dirawat inap dengan potensi akibat efek residual setelah obat tidak diteruskan dan semua obat yang harus digunakan di rumah; (5) Kondisi pasien (*status present*); dan (6) Instruksi tindak lanjut (Kemenkes, 2022).

#### b. Pelaksanaan Pengodean *External Cause* Kasus Cedera

Pelaksanaan dalam pengodean kasus *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah Bantul dilihat dari aspek Sumber Daya Manusia (SDM) dilaksanakan oleh 5 petugas yang terdiri dari 4 petugas sebagai *coder* untuk keperluan statistik dan 1 petugas sebagai *coder* untuk keperluan JKN yang semuanya berlatar belakang dari lulusan D3 rekam medis. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis, pengklasifikasian dan pengodean penyakit, dilaksanakan oleh seseorang yang lulusan atau sebagai Perekam Medis.

Pelaksanaan pengodean *external cause* sudah Standar Prosedur Operasional (SPO) No. dokumen SPO.032/RM/09/22 Revisi 03 tentang Pemberian Kode Diagnosa Penyakit Pasien Rawat Inap. Pada SPO tersebut disampaikan bahwa setelah petugas menemukan hingga karakter ke-4 maka

petugas perlu memperhatikan *inclusion* dan *exclusion* kode pada volume 1 namun tidak menunjukkan untuk menentukan hingga sub kategori karakter ke-5. Hal ini menjadi perhatian penting, karena SPO merupakan petunjuk atau langkah-langkah dalam proses kerja seorang petugas (Purbobinuko, Prahesti, & Ningsih, 2021) dan menyeragamkan prosedur pengodean diagnosis (Hernawan, Ningsih, & Winarsih, 2017).

Pelaksanaan dalam pengodean kasus *external cause* di RSUD Muhammadiyah Bantul juga dilihat dari aspek Sarana dan Prasarana menggunakan ICD-10 berbasis elektronik dengan cara diinputkan pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan dituliskan pada Rekam Medis Gawat Darurat. Hal ini serupa dengan penelitian (Pratiwi N Ningsih KP, 2016) yang menyampaikan bahwa dokumentasi hasil pengkodean pada rekam medis dan SIMRS. *Computer Assisted Clinical Coding* (CAC) yang terintegrasi dengan SIMRS diharapkan mampu meningkatkan efektivitas alur kerja dan kualitas pengkodean klinis. Hal ini sesuai dengan hasil *narrative review* bahwa CAC merupakan sebuah peluang, bukan ancaman yang memungkinkan para coder memiliki peran baru sebagai editor pengkodean klinis dan analisis pengkodean klinis (Campbell & Giadresco, 2020).

#### c. Ketepatan Kode *External Cause* Kasus Cedera

Berdasarkan analisis ketepatan kode *external cause* kasus cedera di RSUD Muhammadiyah Bantul didapatkan persentase ketepatan kode *external cause* kasus kecelakaan sepeda motor sampai dengan subkategori karakter ke 5 sebesar 0%, subkategori karakter ke-4 sebesar 38%, karakter ke-3 sebesar 27% dan karakter ke-1 (Bab) sebesar 35% (tabel 1).

**Tabel 1.** Ketepatan Kode *External Cause* Kasus Cedera

Kategori	Jumlah Sampel	Persentase
----------	---------------	------------

Kategori	Jumlah Sampel	Persentase
<b>(Kategori A)</b> Jika kode <i>external cause</i> pada berkas rekam medis tepat sampai dengan subkategori karakter kelima	0	0%
<b>(Kategori B)</b> Jika kode <i>external cause</i> pada berkas rekam medis tepat sampai dengan subkategori karakter keempat	18	38%
<b>(Kategori C)</b> Jika kode <i>external cause</i> pada berkas rekam medis tepat sampai dengan karakter ketiga	13	27%
<b>(Kategori D)</b> Jika kode <i>external cause</i> pada berkas rekam medis tepat sampai dengan Bab (karakter kesatu)	17	35%
<b>TOTAL</b>	48	100%

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ketepatan kode *external cause* tertinggi sebesar 38% pada subkategori karakter keempat. Pengodean *external cause* yang dilakukan hingga subkategori karakter kelima guna menunjukkan aktivitas yang sedang berlangsung pada saat terjadinya kecelakaan, sedangkan karakter keempat pada *external cause* merupakan keterangan korban sebagai pengendara atau penumpang (Ningsih, 2018).

Ketepatan kode *external cause* di RSUD Muhammadiyah Bantul dapat dikatakan cukup dikarenakan persentasenya masuk di rentang antara 20-40% untuk ketepatan kode (Faradiah, 2017). Hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian ketepatan kode *external cause transport accident* di RSUD Muhammadiyah Gamping. Persentase ketepatan kode *external cause* kasus cedera di RSUD Muhammadiyah Bantul lebih tinggi dibandingkan dengan RS PKU Muhammadiyah Gamping pada penelitian (Hibatiwafiroh, 2017).

Salah satu faktor belum sesuai nya hasil pengodean *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah bantul dikarenakan SIMRS belum mengakomodir pengodean sampai karakter kelima dan SPO yang belum menunjukkan langkah kegiatan petugas untuk menentukan hingga sub kategori karakter ke-5. Hal ini merupakan bagian penting sehingga perlu dilakukannya pengembangan sistem informasi yang merupakan proses menemukan solusi atau memecahkan masalah dengan cara yang terstruktur atau berorientasikan objek yang dalam hal ini pentingnya dilakukan pengembangan untuk memfasilitasi input karakter kelima pada *external cause* (Wahyudin & Rahayu, 2020).

#### 4. Simpulan dan Saran

Pencatatan *external cause* pada rekam medis dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berwenang yaitu DPJP. Pelaksanaan pengodean dilakukan oleh *coder* berlatar belakang pendidikan D3 rekam medis, berpedoman kepada SPO *coding* rawat inap dan hasil pengkodean diinputkan pada SIMRS serta ditulis apda rekam medis. Persentase ketepatan pengodean *external cause* tertinggi sebesar 38% pada subkategori karakter keempat. Rendahnya ketepatan kode tersebut disebabkan karena SIMRS belum mengakomodir pengodean sampai karakter kelima dan SPO yang belum menunjukkan langkah kegiatan petugas untuk menentukan hingga sub kategori karakter ke-5. Dapat disimpulkan ketepatan pengodean *external cause* di RSU PKU Muhammadiyah Bantul tergolong masuk ke kriteria Cukup dengan rentang ketepatan 20-40%.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah mendukung kegiatan penelitian ini .

#### 6. Daftar Pustaka

- Campbell, S., & Giadresco, K. (2020, January 1). Computer-assisted clinical coding: A narrative review of the literature on its benefits, limitations, implementation and impact on clinical coding professionals. *Health Information Management Journal*. SAGE Publications Inc. Retrieved 25 April 2020 from <https://doi.org/10.1177/1833358319851305>
- DJPK. (2022). *Manfaat Coding dalam Pendataan Pasien*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/147/manfaat-coding-dalam-pendataan-pasien](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/147/manfaat-coding-dalam-pendataan-pasien)
- Hernawan, H., Ningsih, K. P., & Winarsih, W. (2017). Ketepatan Kode Diagnosis Sistem Sirkulasi di Klinik Jantung RSUD Wates. *JKESvo*, 2(1), 148. Retrieved from <https://doi.org/10.22146/jkesvo.30328>
- Hibatiwwafiroh. (2017). *Ketepatan Dan Kesesuaian Kode Diagnosis External Cause Kasus Kecelakaan Sepeda Motor*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Iman, A. T., Ismail, M. Y., & Setiadi, D. (2021). Tinjauan Akurasi Kode Diagnosis Dan Kode Penyebab luar Pada Kasus Cedera Kepala Yang Disebabkan Kecelakaan Lalu Lintas Di Rumah Sakit Umum Pusat. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 4(1), 24-31. Retrieved from <https://doi.org/10.31983/jrmik.v4i1.6792>
- Kemenkes. KMK No HK.01.07/Menkes/1128/2022 Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit, Keputusan Menteri Kesehatan §

- (2022).
- Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: Hk.01.07/Menkes/312/2020 Tentang Standar Profesi Perkam Medis Dan Informasi Kesehatan (2020).
- Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit (2020).
- Loren, E. R., Wijayanti, R. A., Nikmatun, N., (2020). Analisis Faktor Penyebab Ketidaktepatan Kode Diagnosis Penyakit Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 1, 129-140. <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/1974/1353>
- Pratiwi N Ningsih KP. (2016). Pratiwi, N. (2016). Tinjauan Kesesuaian Dan Ketepatan Kode Diagnosa Pasien Rawat Inap Pada SIMRS Dengan Berkas Rekam Medis Di Rsud Panembahan Senopati Bantul Tahun 2016. *Karya Tulis Imiah Program Studi Perkam Medis STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta*.
- Purbobinuko, Z. K., Prahesti, R., & Ningsih, K. P. (2021). Upaya Meningkatkan Kepatuhan Profesional Pemberi Asuhan Pasien Dalam Dokumentasi Rekam Medis. *Jurnal Ilmiah Perkam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 6(2), 205-212.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Wahyudin & Rahayu. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 15(3). <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>.

## Analisis dan Perancangan Interoperabilitas Data Pemantauan SPM (Standar Pelayanan Minimal) Bidang Kesehatan dengan Web Services

### Analysis and Design of Interoperability of SPM (Minimum Service Standards) Monitoring Data in the Health Sector with Web Services

Farid Mahmudi<sup>1</sup>  
Farid Agushybana<sup>2</sup>  
Aris Puji Widodo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang

Email: [pilarfareed@students.undip.ac.id](mailto:pilarfareed@students.undip.ac.id)

<sup>2</sup> Jurusan Biostatistik dan Demografi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Email: [agushybana@lecturer.undip.ac.id](mailto:agushybana@lecturer.undip.ac.id)

<sup>3</sup>Jurusan Matematika urusan Universitas Diponegoro Semarang

Email: [arispu@gmail.com](mailto:arispu@gmail.com)

#### Abstract

System interoperability was key to the transformation of the minimum service standards (MSS) reporting system for health. The study aimed to design an Application Programming Interface (API) model to improve the effectiveness of SPM-BK data submission and reporting from primary healthcare facilities. Through analytical studies, we identified the need for system interoperability at the district health service level. Based on this analysis, we designed a customised API to facilitate data exchange related to minimum service standard reporting in the health sector. The resulting API follows the principles of RESTful architecture, emphasising scalability, flexibility and security. The API specification includes national data standards for health reporting, as well as authentication and authorisation systems to protect sensitive data. Initial implementation and testing results show that the proposed API successfully connects diverse health reporting systems. Performance evaluation of the API through measurement of response time and resource utilisation showed adequate performance for use in a production environment. Through API design, it was expected to improve interoperability between minimum service standard reporting systems, reduce data duplication, and speed up the reporting process. This research underscores the important role of APIs in supporting healthcare quality, data-driven decision-making, and more efficient integration of medical systems.

**Keywords:** *system interoperability, application programming interface (API), health reporting system, minimum service standards*

#### Abstrak

Interoperabilitas sistem merupakan kunci dalam transformasi sistem pelaporan Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang model Application Programming Interface (API) untuk meningkatkan efektivitas pengiriman dan pelaporan data SPM-BK dari fasilitas kesehatan primer. Melalui studi analisis, kami mengidentifikasi kebutuhan akan interoperabilitas sistem di tingkat layanan kesehatan kabupaten. Berdasarkan analisis ini, kami merancang API yang disesuaikan untuk memfasilitasi pertukaran data terkait pelaporan SPM-BK di sektor kesehatan. API yang dihasilkan mengikuti prinsip-prinsip arsitektur RESTful, yang menekankan pada skalabilitas, fleksibilitas, dan keamanan. Spesifikasi API mencakup standar data nasional untuk pelaporan kesehatan, serta sistem otentikasi dan otorisasi untuk melindungi data sensitif. Hasil implementasi dan pengujian awal menunjukkan bahwa API yang diusulkan berhasil menghubungkan sistem pelaporan kesehatan yang beragam. Evaluasi kinerja API melalui pengukuran waktu respons dan pemanfaatan sumber daya menunjukkan kinerja yang memadai untuk digunakan dalam lingkungan

produksi. Melalui rancangan API, diharapkan dapat meningkatkan interoperabilitas antar sistem pelaporan standar pelayanan minimal, mengurangi duplikasi data, dan mempercepat proses pelaporan. Penelitian ini menggarisbawahi peran penting API dalam mendukung kualitas layanan kesehatan, pengambilan keputusan berbasis data, dan integrasi sistem medis yang lebih efisien.

**Kata kunci:** *interoperabilitas Sistem, application programming interface (API), sistem pelaporan kesehatan, Standar Pelayanan Minimal*

## 1. Pendahuluan

Dalam sektor kesehatan, pelaporan standar pelayanan minimal (SPM) memiliki peran yang sangat penting dalam pemantauan dan perbaikan layanan kesehatan masyarakat. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan SPM sebagai standar yang digunakan untuk menilai dan membandingkan kinerja layanan kesehatan di berbagai fasilitas dan tingkat pelayanan kesehatan. Dalam hal ini, pemantauan dan pelaporan yang tepat waktu tentang SPM adalah kunci untuk memastikan penyediaan layanan kesehatan yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2019; WHO, 2010).

Namun, masalah utama yang dihadapi dalam pelaporan SPM adalah kurangnya interoperabilitas antara berbagai sistem informasi kesehatan yang digunakan oleh institusi kesehatan, baik itu rumah sakit, klinik, atau lembaga kesehatan lainnya (Anderson & H, 2017; Doe & S., 2017; N. Collaboratove, 2015). Sistem-sistem ini sering kali beroperasi dalam lingkungan yang tertutup, menggunakan format data yang berbeda, dan tidak mampu berkomunikasi secara efektif satu sama lain (Johnson & S, 2019; Smith & J, 2018; Sundvall & N., 2019).

Dalam rangka meningkatkan interoperabilitas sistem pelaporan SPM, penggunaan API (*Application Programming Interface*) telah menjadi fokus perhatian yang signifikan (Browm & L., 2020; Chen & K, 2016). API memungkinkan sistem-sistem ini untuk berkomunikasi, berbagi data, dan menyatukan informasi

kesehatan yang penting (Gupta & K, 2018; Huang & C., 2018). Namun, penelitian yang secara khusus mengenai analisis dan perancangan API untuk tujuan ini masih terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dan menyediakan pandangan mendalam tentang bagaimana API dapat dianalisis dan dirancang secara efektif untuk meningkatkan interoperabilitas dalam konteks pelaporan SPM di sektor kesehatan. Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi positif dalam mendukung pengembangan sistem pelaporan kesehatan yang lebih efisien, berbasis data, dan responsif terhadap kebutuhan pasien dan pelayanan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

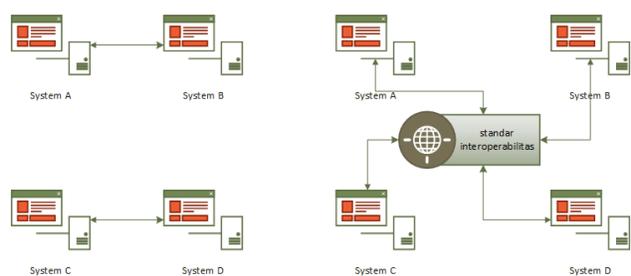
## 2. Metodologi

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif dengan teknik observasi, wawancara, dan diskusi dengan cara *focus group discussion* (FGD) sebagai teknik dalam pengumpulan data, objeknya ialah dinas kesehatan kabupaten dan puskesmas, sedangkan subjek dalam penelitian ini Sub Koordinator Jaminan Kesehatan dan Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan, Seksi Jaminan dan Mutu Kesehatan, Programmer PJ Program TB, serta Sub Koordinator Jiwa dan Napza, dan petugas IT (Badan Pusat Statistik (BPS), 2019). Teknik pengumpulan data kualitatif menggunakan metode kualitatif dengan menerapkan perancangan sistem melalui tahapan SDLC (*System Development Life Cycle*) yang meliputi perencanaan,

analisis, desain, dan implementasi. "Perancangan interoperabilitas data pemantauan SPM-BK dengan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dengan pendekatan *prototyping*.

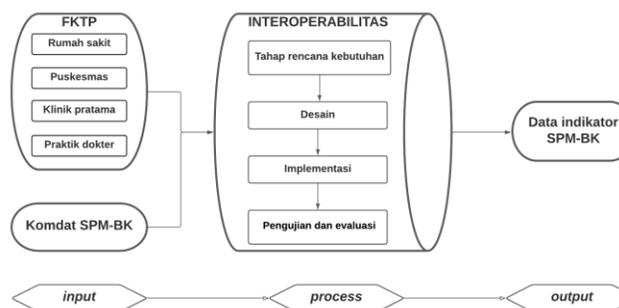
**a. Penerapan Model Interoperabilitas dengan Web Services**

Menggunakan model API sebagai teknis penerapan interoperabilitas adalah cara yang paling populer saat ini dengan menggunakan prinsip dasar dalam pertukaran data (Amin, 2014; Muler & D, 2020).



**Gambar 1.** Konsep *kompabilitas* dan *interoperabilitas* system (Direktorat E-Government Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2013)

**b. Kerangka konsep penelitian**



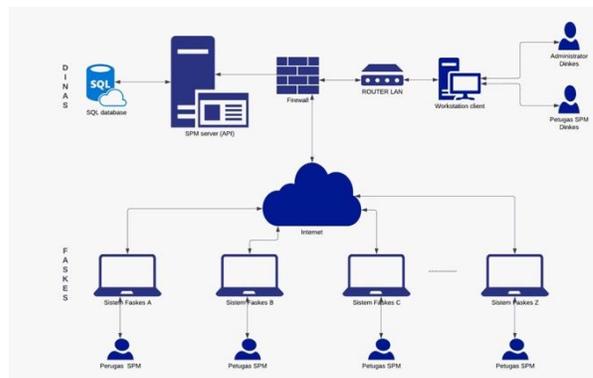
**Gambar 2.** Kerangka konsep penelitian

**c. Arsitektur dan perancangan**

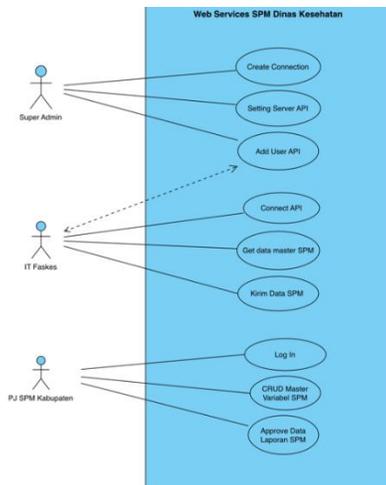
Membangun sebuah sistem terlebih dahulu diperlukan analisis terhadap

kebutuhan, kemudian proses hasil analisa menentukan teknik yang tepat untuk digunakan dalam mengatasi permasalahan yang akan dibuat untuk memecahkan masalah yaitu proses pengumpulan laporan SPM-BK di Dinas Kesehatan kabupaten Cilacap masih menggunakan excel yang dibuat dengan format standar, yang mana secara umum kita ketahui *tools* tersebut memiliki banyak kelemahan jika digunakan dalam skala besar dan banyak pengguna. Adapun tampilan seperti nampak pada gambar berikut.

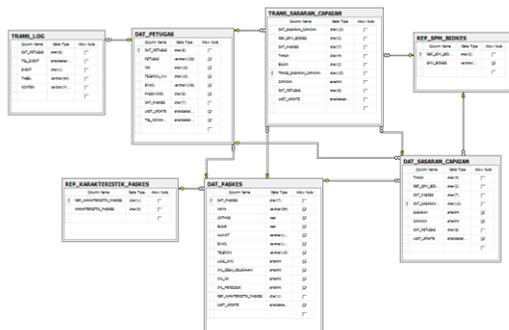
**Gambar 3.** Format Pelaporan SPM-BK dengan Excel



**Gambar 4.** Arsitektur Sistem Interoperabilitas SPM-BK Dinkes Kab. Cilacap



Gambar 5. Use case SPM-BK



Gambar 6. ERD SPM-BK Dinas Kesehatan

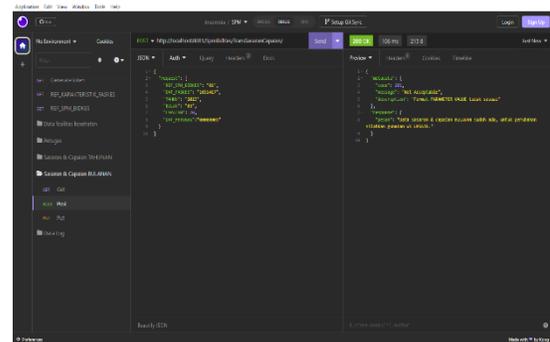
### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil berdasarkan kerangka konsep penelitian menghasilkan sebuah sistem SPM dengan menggunakan konsep interoperabilitas menggunakan web services atau API. Berikut adalah hasil pengembangan sistem berdasarkan analisa kebutuhan dari penelitian.

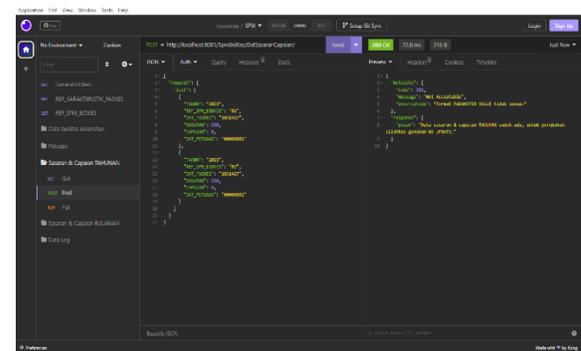
Gambar 7. GUI Server SPM-BK Dinas Kesehatan.

Tampilan server SPM-BK pada gambar 7 adalah hasil akhir dari implementasi terkait kebutuhan interoperabilitas pelaporan yang menggantikan standar pengumpulan dengan menggunakan excel, setelah menerima permintaan kebutuhan model pelaporan yang terintegrasi

berdasarkan analisa maka dikembangkan teknologi web services dengan menggunakan pemograman desktop dihasilkan sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan semua stake holder di dinas Kesehatan kabupaten Cilacap

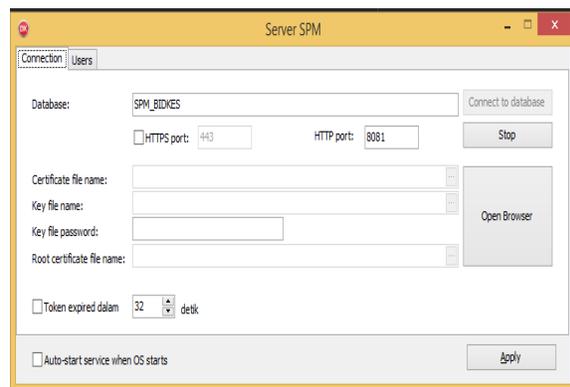


Gambar 8. Testing API untuk Post data Capaian SPM per bulan



Gambar 9. Testing API Untuk Post data SPM pertahun

Gambar 8 dan 9 adalah model testing web services dengan menggunakan tools seperti postman untuk menguji apakah modul sudah sesuai dengan ekspektasi dan



kebutuhan dari pengguna.

### Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan *black box test* dengan tujuan untuk melihat fungsionalitas sistem secara keseluruhan apakah sudah sesuai dengan rancangan awal dari penelitian. Hasil dan skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Skenario uji fungsionalitas system

Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Status Uji
Konek Database	Create database koneksi	Dapat terkoneksi dengan database	Status connected	Sesuai
Server otomatis saat OS server dihidupkan	Server shutdown kemudian dihidupkan lagi	Server SPM otomatis start	Status Server ON	Sesuai
Open Browser	Membuka browser manual web services	Browser berhasil menampilkan dokumen teknis	Dokumen teknis tampil	Sesuai
Generate Token	Membuat Token untuk pengguna	Token standar dapat dihasilkan	Token berhasil di create	Sesuai

Create user klien	Membuat user pengguna web service	Create pengguna berhasil	Dapat menambahkan pengguna Web services	Sesuai
Get Data master SPM-BK	Mengambil data master SPM-BK	Data master bisa ditampilkan	Muncul list data master SPM	Sesuai
Get Data Sasaran dan Capaian bulanan	Mengambil data sasaran dan capaian bulanan	Data sasaran dan capaian bulan tampil	Tampil data sasaran dan capaian bulanan	Sesuai
Get data sasaran dan capaian tahunan	Mengambil data sasaran dan capaian tahunan	Data sasaran dan capaian tahunan tampil	Tampil data sasaran dan capaian tahunan	Sesuai
POST Data Sasaran dan Capaian bulanan	Mengirim data sasaran dan capaian bulanan	Data sasaran dan capaian bulan dapat terkirim	Berhasil mengirim data sasaran dan capaian bulanan	Sesuai
POST data sasaran dan capaian tahunan	Mengirim data sasaran dan capaian tahunan	Data sasaran dan capaian tahunan dapat terkirim	Berhasil mengirim data sasaran dan capaian tahunan	Sesuai
Stop Web Services	Menghentikan services SPM	Web services tidak dapat diakses	Web Services SPM down	Sesuai

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menggambarkan analisis dan perancangan sebuah *web services* (API) yang bertujuan untuk meningkatkan pertukaran data data pelaporan standar minimal bidang kesehatan (SPM-BK) di bidang Kesehatan. Beberapa kesimpulan yang signifikan:

1. Pentingnya interoperabilitas dimana merupakan elemen kunci dalam proses pertukaran data secara efisien dan efektif antar berbagai sistem Kesehatan, seperti SPM-BK.
2. Analisis kebutuhan yang cermat adalah salah satu langkah penting dalam merancang *web services* yang efektif sesuai dengan kebutuhan data standar pelayanan minimal bidang Kesehatan.
3. Perancangan *web services* dalam penelitian ini mempertimbangkan arsitektur RESTful yang paling umum digunakan oleh developer sistem.
4. Implementasi dan pengujian *web services* terbukti mampu menghubungkan sistem yang diversitas dan dapat diandalkan dalam lingkungan produksi.
5. Kontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan Kesehatan, *web services* (API) memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam bidang kesehatan karena mampu meningkatkan kualitas layanan yang lebih cepat, akurat dalam pengambilan kebijakan yang berdasarkan data real.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap upaya untuk meningkatkan interoperabilitas (pertukaran data) dalam hal pelaporan standar pelayanan minimal bidang Kesehatan (SPM-BK). Dengan menggunakan *web services* (API) yang dirancang dengan baik akan menjadi alat yang efektif dalam memfasilitasi pertukaran data dengan

sistem-sistem yang diversitas sangat tinggi di Indonesia, khususnya di kabupaten Cilacap, provinsi Jawa Tengah, sehingga harapannya adalah pemegang kebijakan ditingkat dinas Kesehatan kabupaten dapat memanfaatkan data yang baik untuk mengambil keputusan-keputusan yang akurat dan tepat sasaran.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap yang telah memfasilitasi penelitian ini sehingga bisa tersusun rancangan *web service* untuk bahan interoperabilitas dengan sistem yang lain.

#### 6. Daftar Pustaka

- Amin, M. M. (2014). Implementasi Framework Interoperabilitas dalam Integrasi Data Rekam Medis. *Jurnal Pseudocode*, 1(1).
- Anderson, L. C. ., & H, D. R. (2017). Leveraging FHIR for Healthcare Data Interoperability: A case Study in API Design. *Journal of Healthcare Information Management : JHIM*, 8(4).
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2019). *Jumlah Fasilitas Kesehatan Kabupaten Cilacap 2017-2019*.
- Brown, M. P., & L., K. W. (2020). Enhancing Healthcare Data Exchange through API Integration: Case Study from the field. *Health Systems Technology*, 14(3).
- Chen, W., & K, S. (2016). An Empirical Study of API Adoption in Healthcare IT: Drivers, Barriers, and Impacts. *Journal of Health Informatics Research*, 9(2).
- Direktorat E-Government Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2013). *Konsep Kompatibilitas dan Interoperabilitas Sistem*.
- Doe, R., & S., P. (2017). Data Security and Privacy in Healthcare APIs: Best Practices and Regulatory Compliance.

- Journal of Healthcare Data Privacy*, 6(4).
- Gupta, R. K., & K, L. M. (2018). Role of Application Programming Interface (API) in Healthcare IT: A Comprehensive Review. *Procedia Computer Science*, 132.
- Huang, X., & C., Y. (2018). Integrating Healthcare Systems through API-Based Data Exchange: Challenges and Opportunities. *Journal of Healthcare Technology Integration*, 13(1).
- Johnson, E. D., & S, L. B. (2019). A Comprehensive Review of Healthcare Data Standards for Interoperability. *A Comprehensive Review of Healthcare Data Standards for Interoperability*. 11(3).
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) No. 4 Tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*.
- Muler, J., & D, A. J. (2020). Harnessing the Power of API Standardization in Healthcare: Lessons from Successful Implementations. *Healthcare Technology Today*, 16(2).
- N. Collaboratove. (2015). *EHR Interoperability in Healthcare: A Practical Guide to Achieving Interoperable Electronic Health Records*.
- Smith, J. A., & J, R. B. (2018). Interoperability in Healthcare Systems: A Review of the Literature. *Journal of Health Informatics Research*, 10(2).
- Sundvall, E., & N., E. (2019). Challenges of Achieving Semantic Interoperability in Health Record Systems. *Health Informatics Journal*, 25(2).
- WHO. (2010). *Monitoring the building blocks of health systems: A handbook of indicators and their measurement strategies*.