JMIAK: Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan
Vol. 9, No. 2, Bulan November Tahun 2026, hlm. 220 - 227
eISSN: 2622-6944
pISSN: 2621-6612
URL : https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jmiak-rekammedis/



Evaluasi Implementasi iDRG Pada SIMRS Menggunakan PIECES di Unit Casemix RS PELNI

Muhammad Hutomo Natanegara[1], Wahyu Wijaya Widiyanto[2]

[1,2]Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Indonusa Surakarta
25.muhammad.natanegara@poltekindonusa.ac.id, wahyuwijaya@politeknikindonusa.ac.id

Keywords:

iDRG,
Casemix,
PIECES Framework,
Hospital Information System,
Claim Management

ABSTRACT

The transition to the Indonesian Diagnosis Related Group (iDRG) changes coding, grouping, verification, and claim workflows in hospital casemix units. This study evaluated early iDRG implementation in the Outpatient Casemix Unit of RS PELNI using the PIECES framework. A qualitative case-study design involved all five outpatient coders and two key supporting informants, namely the Head of Claim and an information technology officer. Data were collected in July 2026 through semi-structured interviews, direct observation, and available documentation, then analyzed through data condensation, data display, and conclusion verification. The system was accessible and generally stable during observation; however, users reported loading during peak access periods, patient searches of approximately 20-30 seconds, and grouping times of one to two minutes per file. Informants estimated that daily completed files declined from about 400 to 330 during the transition, although this estimate was not verified using system logs. Claim information was relevant, but its accuracy and completeness depended on specific diagnoses and complete documentation of procedures. Cost savings could not be demonstrated because additional steps, repeated input, manual removal of Indonesian Modification codes, and perceived staffing needs increased resource use. Role-based accounts were available, but account sharing and incomplete logout weakened accountability. The workflow was learnable, yet operational efficiency remained limited. The main priorities are performance monitoring using system logs, workflow and integration simplification, stronger access control, improved clinical documentation, standard operating procedures, user manuals, and periodic training.

Kata Kunci

iDRG,
Casemix,
Framework PIECES,
SIMRS,
Klaim JKN

ABSTRAK

Transisi menuju Indonesian Diagnosis Related Group (iDRG) mengubah alur pengodean, grouping, verifikasi, dan pengajuan klaim pada unit casemix rumah sakit. Penelitian ini mengevaluasi implementasi awal iDRG di Unit Casemix Rawat Jalan RS PELNI menggunakan Kerangka PIECES. Desain studi kasus kualitatif melibatkan seluruh lima koder rawat jalan dan dua informan pendukung kunci, yaitu Head of Claim dan petugas teknologi informasi. Data dikumpulkan pada Juli 2026 melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi yang tersedia, kemudian dianalisis melalui kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Sistem dapat diakses dan relatif stabil selama observasi, tetapi pengguna melaporkan loading pada waktu akses padat, pencarian pasien sekitar 20-30 detik, dan waktu grouping satu sampai dua menit per berkas. Informan memperkirakan berkas yang diselesaikan per hari menurun dari sekitar 400 menjadi 330 selama masa transisi, tetapi estimasi tersebut tidak diverifikasi menggunakan log sistem. Informasi klaim relevan, sedangkan akurasi dan kelengkapannya bergantung pada diagnosis yang

spesifik serta dokumentasi tindakan yang lengkap. Penghematan biaya belum dapat dibuktikan karena tambahan tahapan, input berulang, penghapusan kode Indonesian Modification secara manual, dan kebutuhan tenaga yang dipersepsikan meningkatkan penggunaan sumber daya. Akun berbasis peran telah tersedia, tetapi peminjaman akun dan kebiasaan tidak keluar dari sistem melemahkan akuntabilitas. Alur dapat dipelajari, namun efisiensi operasional masih terbatas. Prioritas perbaikan meliputi pemantauan performa berbasis log, penyederhanaan alur dan integrasi, penguatan kontrol akses, peningkatan dokumentasi klinis, penyusunan SOP dan panduan pengguna, serta pelatihan berkala.

Korespondensi Penulis:
Muhammad Hutomo Natanegara
Politeknik Indonusa Surakarta,
Jl. Palem No. 8 Jati, Cemani, Grogol, Kabupaten Sukoharjo,
Jawa Tengah 57552,
Telepon : +6287804316576,
Email: 25.muhammad.natanegara@poltekindonusa.ac.id,

Submitted : -12-07-2026;
Accepted : 07-08-2026; Published : 23-11-2026
Copyright *(c) 2024 The Author (s)*

Copyright *(c) 2024 The Author (s)*
This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit dituntut menyelenggarakan pelayanan yang aman, bermutu, efektif, efisien, dan terintegrasi [1]. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) mendukung tuntutan tersebut dengan menghubungkan proses klinis, administratif, pelaporan, dan manajerial dalam satu alur informasi [2]. Pada lingkungan digital, mutu sistem, mutu informasi, dan mutu dukungan layanan berhubungan dengan penggunaan sistem, kepuasan pengguna, serta manfaat organisasi yang dihasilkan [3].

Unit *casemix* sangat bergantung pada mutu SIMRS karena menjalankan pengodean diagnosis dan tindakan, *grouping*, verifikasi, serta pengajuan klaim pembiayaan kesehatan. Dalam Jaminan Kesehatan Nasional, pembayaran pelayanan di fasilitas rujukan menggunakan metode berbasis kelompok kasus, sehingga ketepatan kode dan kelengkapan informasi medis memengaruhi hasil *grouping*, kelancaran klaim, dan akuntabilitas pembiayaan [4], [5]. Kajian terdahulu juga menunjukkan bahwa informasi medis yang tidak tepat atau tidak lengkap berkaitan dengan ketidakakuratan kode diagnosis [6].

Kementerian Kesehatan mengembangkan *Indonesian Diagnosis Related Group* (iDRG) dan *Indonesian Coding Standard* (ICS) sebagai bagian dari penyempurnaan pengelompokan kasus dan standar pengodean dalam program JKN. Uji coba nasional iDRG mengharuskan rumah sakit menyesuaikan struktur kelompok kasus, aturan pengodean, tahapan *input*, *grouping*, finalisasi, serta pertukaran data dengan sistem klaim [7], [8]. Perubahan tersebut menuntut kesiapan pengguna, infrastruktur teknologi informasi, dokumentasi klinis, pengendalian akses, dan koordinasi antara unit pelayanan, *casemix*, serta teknologi informasi.

Kerangka PIECES membagi evaluasi sistem ke dalam *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* sehingga masalah kecepatan, mutu informasi, penggunaan sumber daya, keamanan, kerampingan proses, dan dukungan pengguna dapat dianalisis secara terpisah [9]. Penerapannya pada sistem informasi kesehatan telah mengidentifikasi masalah *loading*, integritas akses, duplikasi proses, dan kebutuhan dukungan pengguna [10]-[12]. Namun, kemudahan mempelajari sistem tidak selalu berarti alur telah efisien; sebuah sistem dapat mudah digunakan tetapi tetap menambah tahapan atau pengulangan *input*.

Kajian yang secara khusus membahas implementasi awal iDRG pada unit *casemix* rawat jalan masih terbatas. Studi pendahuluan di Unit *Casemix* Rawat Jalan RS PELNI menunjukkan *loading* pada waktu akses padat, proses *grouping* yang dirasakan lebih lama, dan perubahan jumlah berkas yang dapat diselesaikan setelah transisi. Angka sekitar 400 berkas sebelum implementasi dan 330 berkas setelah implementasi berasal dari estimasi informan, bukan pengukuran *log* sistem, sehingga hanya digunakan sebagai petunjuk perubahan beban kerja dan tidak diperlakukan sebagai ukuran produktivitas objektif.

RS PELNI menjadi konteks penting karena unit *casemix* rawat jalan menangani ratusan berkas setiap hari pada fase transisi. Pada volume tersebut, tambahan waktu satu sampai dua menit pada setiap *grouping* dan *loading* yang berulang dapat terakumulasi menjadi antrean pekerjaan, memperlambat verifikasi, mengurangi jumlah berkas yang diselesaikan, dan menunda kesiapan pengajuan klaim. Evaluasi yang

membedakan persoalan performa, mutu informasi, penggunaan sumber daya, kontrol akses, efisiensi alur, dan dukungan layanan diperlukan agar rekomendasi tidak berhenti pada penambahan perangkat atau tenaga.

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi iDRG pada SIMRS di Unit *Casemix* Rawat Jalan RS PELNI berdasarkan enam aspek PIECES. Kebaruan penelitian terletak pada evaluasi diagnostik terhadap fase awal implementasi iDRG dalam alur klaim rawat jalan dengan menelusuri keterkaitan antara kendala teknis, mutu dokumentasi klinis, kontrol akses, dan beban kerja pengguna.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan rancangan studi kasus. Rancangan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami implementasi sistem dalam konteks kerja yang nyata dan menelaah hubungan antara pengalaman pengguna, proses organisasi, serta dukungan teknis [13]. Pengumpulan data dilaksanakan pada Juli 2026 di Unit *Casemix* Rawat Jalan RS PELNI. Fokus analisis diarahkan pada *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*.

Seluruh lima koder rawat jalan yang menggunakan iDRG dilibatkan sebagai informan utama. *Head of Claim* dan satu petugas teknologi informasi dipilih secara purposif sebagai informan pendukung kunci karena bertanggung jawab terhadap pengawasan klaim dan dukungan teknis. Kecukupan data dinilai berdasarkan keterulangan tema utama pada koder. Keterangan kedua informan pendukung digunakan untuk memperdalam topik yang sesuai dengan kewenangan masing-masing, seperti alur verifikasi, hak akses, jaringan, *server*, layanan *web*/API, dan penanganan gangguan; keterangannya tidak diperlakukan sebagai konfirmasi atas seluruh pengalaman koder.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara mendalam semi-terstruktur, dan dokumentasi yang tersedia. Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator PIECES. *Performance* mencakup akses, *response time*, waktu *grouping*, stabilitas, *loading*, dan *throughput*. *Information* mencakup relevansi, kejelasan, kelengkapan, spesifisitas, dan ketepatan waktu informasi. *Economy* menilai konsekuensi penggunaan sumber daya, pekerjaan manual, kebutuhan tenaga, dan kemungkinan penghematan tanpa analisis biaya formal. *Control* mencakup hak akses, penggunaan akun, keamanan, kerahasiaan, pencatatan aktivitas, dan pencadangan. *Efficiency* menilai kesederhanaan alur, *input* berulang, verifikasi ulang, dan kemudahan penggunaan. *Service* mencakup kesesuaian fitur, dukungan teknis, panduan, pelatihan, dan respons terhadap gangguan. Estimasi 400 dan 330 berkas dicatat sebagai persepsi informan dan tidak dihitung dari *log* sistem.

Analisis mengikuti tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Transkrip dan catatan lapangan dikodekan secara deduktif berdasarkan enam aspek PIECES, kemudian ditelaah kembali untuk menemukan subtema yang muncul dari data. Kredibilitas diperkuat melalui perbandingan keterangan antarinforman pada fenomena yang sama serta perbandingan antara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Bukti yang berbeda tidak dipaksakan menjadi satu kesimpulan, tetapi dipertahankan sesuai konteks dan peran informan, sebagaimana prinsip penggunaan berbagai sumber bukti dalam studi kasus [13]. Karena penelitian bersifat kualitatif, temuan tidak dikonversi menjadi skor atau kategori umum; setiap aspek disajikan sebagai temuan utama dan prioritas perbaikan.

Tabel 1. Karakteristik Informan Penelitian.

Kode	Jabatan	Peran dalam Penelitian	Pendidikan	Lama Kerja	Lama Menggunakan iDRG
I1	Petugas Koder	Informan utama	D3 RMIK	11 tahun	8 bulan
I2	Petugas Koder	Informan utama	D3 RMIK	7 tahun	8 bulan
I3	Petugas Koder	Informan utama	D3 MIK	4 tahun	8 bulan
I4	Petugas Koder	Informan utama	D3 RMIK	4 tahun	8 bulan
I5	Petugas Koder	Informan utama	D3 RMIK	1 tahun	8 bulan
T1	*Head of Claim*	Pendukung kunci	S1	10 tahun	8 bulan
T2	Petugas IT	Pendukung kunci	S1 Informatika	7 tahun	8 bulan

3. HASIL DAN ANALISIS

Hasil dan pembahasan disajikan berdasarkan enam aspek PIECES dengan menggabungkan wawancara, observasi, dan dokumentasi yang tersedia. Dokumentasi digunakan sebagai konteks untuk memeriksa kesesuaian alur dan proses, bukan sebagai dasar pengukuran produktivitas. Setiap aspek memuat temuan, parafrasa wawancara yang relevan, perbandingan dengan teori atau penelitian terdahulu, serta implikasi perbaikan. Karena data bersifat kualitatif dan tidak didasarkan pada skor, hasil tidak dikonversi menjadi kategori "baik" atau "cukup baik".

3.1 *Performance*

Pada aspek *Performance*, iDRG dapat diakses menggunakan akun pengguna dan selama observasi tidak ditemukan kegagalan *log*in atau *error* yang menghentikan seluruh proses kerja. Temuan ini menunjukkan ketersediaan dan stabilitas dasar, namun belum menggambarkan kecepatan sistem pada seluruh waktu pelayanan.

Kendala utama terdapat pada *response time* dan *throughput*. Pada waktu akses padat, terutama sekitar pukul 18.00-21.00 WIB, sistem beberapa kali mengalami *loading*. Pencarian data pasien menggunakan nomor SEP membutuhkan sekitar 20-30 detik, sedangkan proses *grouping* berlangsung sekitar satu sampai dua menit per berkas. I2, I4, dan T1 memperkirakan keluaran kerja harian menurun dari sekitar 400 menjadi 330 berkas selama masa transisi. Angka tersebut merupakan estimasi informan dan tidak diperlakukan sebagai pengukuran objektif karena penelitian tidak menggunakan *log* produktivitas sistem.

Parafrasa hasil wawancara: Pada masa pengodean paralel iDRG dan INA-CBG, verifikasi diagnosis dan tindakan menjadi lebih rinci; proses grouping dirasakan lebih lama dan loading mengurangi *jumlah berkas yang dapat diselesaikan dalam satu hari (I2, I4, T1).*

Penjelasan informan pendukung menunjukkan bahwa perlambatan tidak berdiri sebagai masalah antarmuka semata. Proses verifikasi yang lebih rinci dan pengodean paralel menambah beban prosedural, sedangkan kestabilan jaringan, respons *web service/API*, beban *server*, dan kesesuaian *patch* memengaruhi beban teknis. Temuan ini sejalan dengan penelitian PIECES sebelumnya yang menempatkan jaringan, kapasitas sistem, dan kepadatan akses sebagai penentu *response time* [14]. Dalam alur klaim berulang, keterlambatan singkat pada satu berkas dapat terakumulasi menjadi penurunan *throughput*; karena itu, perbaikan perlu menyasar performa teknis sekaligus penyederhanaan tahapan kerja.

3.2 *Information*

Pada aspek *Information*, SIMRS menampilkan identitas pasien, catatan SOAP, diagnosis, kode ICD-10, tindakan, dan keluaran *grouping* yang dibutuhkan dalam proses klaim. Struktur informasi membantu penelusuran kasus dan pemeriksaan kesesuaian diagnosis serta tindakan. Perubahan pengelompokan pada beberapa layanan juga dirasakan lebih sesuai dengan karakteristik pelayanan, tetapi penilaian tersebut tetap bergantung pada mutu data yang dimasukkan.

Meskipun demikian, kualitas informasi tidak dapat dinyatakan akurat dan lengkap secara absolut. Diagnosis yang kurang spesifik serta tindakan yang belum terdokumentasi secara optimal tetap memengaruhi hasil *grouping* dan proses klaim. Informasi sistem relevan untuk mendukung klaim, evaluasi pembiayaan, dan analisis pelayanan, tetapi akurasi serta kelengkapannya bergantung pada mutu data sumber.

Parafrasa hasil wawancara: Hasil grouping dinilai lebih dapat digunakan ketika diagnosis ditulis spesifik dan tindakan terdokumentasi lengkap; data yang belum lengkap menyebabkan klarifikasi dan verifikasi ulang sebelum klaim diproses (I1, I3, I4, T1).

Dalam Kerangka PIECES, kualitas informasi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan sistem menampilkan data, tetapi juga oleh ketepatan, kelengkapan, relevansi, dan ketepatan waktu informasi [15]. Temuan ini konsisten dengan kajian PIECES pada sistem rekam medis yang menunjukkan bahwa kualitas *output* tetap mengikuti kualitas *input* dan proses validasi. Dengan demikian, peningkatan aspek *Information*

harus mencakup validasi sebelum *grouping*, umpan balik kepada unit pelayanan, dan penguatan dokumentasi klinis, bukan hanya percepatan tampilan sistem.

3.3 *Economy*

Pada aspek *Economy*, implementasi iDRG menawarkan potensi standardisasi karena pengodean dan *grouping* berada dalam alur yang lebih terstruktur. Namun, penelitian tidak menemukan bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa sistem telah menghasilkan penghematan biaya. Setelah implementasi, pengguna menghadapi tambahan fitur, lebih banyak klik dan notifikasi, tahapan *input* yang lebih panjang, serta penghapusan kode *Indonesian Modification* (IM) secara manual ketika data diimpor ke INA-CBG.

iDRG dipersepsikan berpotensi meningkatkan ketepatan pengodean dan mendukung evaluasi pembiayaan apabila dokumentasi klinis lengkap. Di sisi lain, kompleksitas proses memunculkan persepsi kebutuhan penambahan tenaga dan dukungan pengembangan sistem. Penelitian tidak menganalisis biaya tenaga kerja, biaya tekno*log*i, atau penghematan dokumen secara formal; konsekuensi ekonomi karena itu dinyatakan sebagai beban sumber daya yang dirasakan selama masa transisi, bukan sebagai kenaikan biaya operasional yang telah terukur.

Parafrasa hasil wawancara: Alur baru dinilai lebih terstruktur, tetapi tambahan klik, notifikasi, penghapusan kode IM secara manual, dan kebutuhan bantuan teknis menambah waktu serta beban kerja selama masa transisi (koder dan Head of Claim).

Aspek *Economy* perlu dibedakan dari *Performance* dan *Efficiency*. *Performance* berkaitan dengan kecepatan dan kapasitas keluaran, sedangkan *Efficiency* berkaitan dengan kesederhanaan proses dan pengulangan kerja. *Economy* menilai apakah manfaat sistem sebanding dengan sumber daya yang digunakan [16]. Dalam konteks ini, potensi manfaat dari standardisasi dan ketepatan pengodean belum dapat dibandingkan dengan tambahan waktu, tenaga, dan dukungan teknis secara kuantitatif. Analisis biaya sebelum-sesudah dan pengukuran beban kerja diperlukan agar keputusan penambahan SDM atau investasi infrastruktur tidak hanya didasarkan pada persepsi.

3.4 *Control*

Pada aspek *Control*, sistem menyediakan *username* dan *password* individual, pembatasan hak akses berdasarkan peran, serta penyimpanan hasil pengodean dan *grouping* pada basis data rumah sakit. Mekanisme tersebut mendukung pembatasan akses dan penelusuran aktivitas pengguna.

Namun, observasi dan wawancara menemukan peminjaman akun *Head of Claim* untuk melakukan verifikasi karena fungsi tersebut tidak tersedia pada menu koder. Sebagian pengguna juga belum selalu keluar dari sistem ketika meninggalkan komputer. Kedua praktik ini melemahkan akuntabilitas, meningkatkan risiko akses oleh pihak yang tidak berwenang, dan menyulitkan atribusi aktivitas kepada pengguna yang sebenarnya.

Parafrasa hasil wawancara: Akun pribadi digunakan untuk pekerjaan rutin, tetapi keterbatasan menu verifikasi mendorong peminjaman akun Head of Claim; kebiasaan tidak selalu logout juga masih ditemukan (hasil wawancara dan observasi).

Kontrol teknis berupa level akses dan *backup* basis data telah tersedia, tetapi kontrol tidak dapat dinilai memadai ketika kredensial dipinjamkan dan sesi pengguna dibiarkan aktif. Dalam PIECES, *control* mencakup perlindungan data, otorisasi, akuntabilitas, dan pencegahan penyalahgunaan [17]. Temuan ini menegaskan perbedaan antara tersedianya fitur keamanan dan kepatuhan penggunaan. Prioritas perbaikan meliputi penyesuaian hak akses berdasarkan kebutuhan kerja, larangan berbagi kredensial, *timeout* otomatis, *audit log* berkala, dan sosialisasi keamanan informasi. Pengalaman pada evaluasi sistem informasi kesehatan lain juga menunjukkan bahwa kontrol teknis perlu disertai disiplin pengguna dan pengawasan operasional.

3.5 *Efficiency*

Pada aspek *Efficiency*, pengguna dapat mempelajari pengoperasian iDRG setelah melewati masa adaptasi dan urutan menu dinilai cukup mengikuti alur pengodean. Kemudahan belajar menunjukkan *usability* yang dapat diterima, tetapi tidak secara otomatis membuktikan bahwa proses telah efisien.

Efisiensi aktual belum optimal. Alur pengajuan klaim menjadi lebih panjang, tahapan *input* bertambah, beberapa data perlu dimasukkan kembali, dan koreksi kode atau ketidaklengkapan dokumen memicu verifikasi ulang. Waktu *grouping* yang relatif lama juga mengurangi jumlah berkas yang dapat diselesaikan dalam satu periode kerja.

Parafrasa hasil wawancara: Sistem dapat dipelajari setelah masa adaptasi, tetapi input berulang, koreksi kode, dan verifikasi dokumen yang belum lengkap membuat alur penyelesaian klaim lebih panjang (I1-I5).

Temuan ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan dan efisiensi merupakan dua hal berbeda. Menurut PIECES, *efficiency* menilai perbandingan antara keluaran kerja dan sumber daya atau langkah yang diperlukan [15]. Hasil serupa pada evaluasi sistem informasi kesehatan menunjukkan bahwa sistem dapat diterima pengguna tetapi tetap menimbulkan duplikasi *input* dan waktu tunggu [18]. Karena itu, perbaikan *Efficiency* memerlukan penyederhanaan alur, pengurangan *input* berulang, integrasi yang lebih baik dengan INA-CBG, peningkatan performa teknis, serta koordinasi dengan unit pelayanan agar rekam medis lengkap sebelum *grouping*.

3.6 *Service*

Pada aspek *Service*, fitur utama iDRG mendukung kebutuhan pengodean dan *grouping*, sedangkan tim teknologi informasi memberikan bantuan ketika terjadi *loading*, gangguan jaringan, atau masalah aplikasi. Laporan gangguan ditangani berdasarkan prioritas dan pendampingan langsung diberikan apabila masalah tidak dapat diselesaikan oleh pengguna.

Parafrasa hasil wawancara: Gangguan teknis dilaporkan kepada tim teknologi informasi dan ditangani sesuai prioritas; pengguna tetap membutuhkan panduan tertulis agar penyelesaian masalah tidak selalu bergantung pada pendampingan langsung (koder, T1, T2).

Dukungan teknis telah tersedia, tetapi kualitas *Service* tidak hanya ditentukan oleh kecepatan respons petugas. Ketersediaan panduan, kejelasan jalur eskalasi, konsistensi penyelesaian gangguan, dan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna juga menentukan mutu layanan sistem [15]. Pengguna masih membutuhkan aplikasi yang lebih cepat, penyempurnaan fitur, dan bahan rujukan bagi petugas baru.

Penyusunan SOP iDRG, *user manual*, daftar masalah yang sering terjadi, jalur pelaporan gangguan, dan pelatihan berkala diperlukan untuk menjaga konsistensi layanan. Rekomendasi ini sejalan dengan penelitian PIECES sebelumnya yang menekankan pentingnya dukungan pengguna, pemeliharaan sistem, dan prosedur layanan yang jelas. Dokumen pendukung juga mengurangi ketergantungan pada pengetahuan informal dan mempercepat adaptasi ketika terjadi pergantian atau penambahan petugas.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Implementasi iDRG Berdasarkan PIECES

Aspek	Temuan Utama	Prioritas Perbaikan
Performance	Akses dan stabilitas dasar tersedia, tetapi *loading* pada waktu akses padat, pencarian data 20-30 detik, *grouping* 1-2 menit, dan estimasi penurunan keluaran kerja menunjukkan *response time* serta *throughput* belum optimal.	Optimalkan *server*, jaringan, basis data, *patch* aplikasi, dan *web service/API*; pantau *response time* dan *throughput* menggunakan *log* sistem.
Information	Sistem menyediakan informasi yang relevan untuk klaim. Akurasi dan kelengkapan *output* tetap dipengaruhi oleh spesifisitas diagnosis dan kelengkapan dokumentasi tindakan.	Perkuat kelengkapan dokumentasi klinis, validasi data sebelum *grouping*, dan umpan balik kepada unit pelayanan.

Aspek	Temuan Utama	Prioritas Perbaikan
Economy	Standarisasi proses memiliki potensi manfaat, tetapi penghematan belum terbukti. Tahapan tambahan, *input* berulang, penyesuaian kode manual, dan kebutuhan SDM yang dipersepsikan menambah beban sumber daya.	Lakukan analisis biaya sebelum-sesudah, kurangi proses manual, dan sesuaikan kebutuhan SDM berdasarkan beban kerja terukur.
Control	Akun individual, pembatasan hak akses, dan pencadangan tersedia. Peminjaman akun *Head of Claim* serta kebiasaan tidak *logout* menimbulkan risiko akses dan akuntabilitas.	Sesuaikan hak akses, larang berbagi kredensial, aktifkan *timeout* otomatis, dan lakukan *audit log* serta sosialisasi keamanan.
Efficiency	Sistem dapat dipelajari, tetapi alur lebih panjang, *input* berulang, verifikasi ulang, dan waktu *grouping* menghambat efisiensi penyelesaian pekerjaan.	Sederhanakan alur, hilangkan duplikasi *input*, tingkatkan integrasi, dan pastikan rekam medis lengkap sebelum *grouping*.
Service	Dukungan teknis tersedia dan responsif, tetapi pengguna masih membutuhkan aplikasi yang lebih cepat, SOP, *user manual*, dan pelatihan berkala.	Susun SOP, *user manual*, alur eskalasi gangguan, basis pengetahuan, dan program pelatihan berkala.

Rekapitulasi menunjukkan bahwa iDRG telah berfungsi untuk mendukung pengodean dan *grouping*, tetapi belum mencapai kondisi optimal. *Information* dan *Service* memberikan dukungan fungsional, namun tetap memiliki prasyarat berupa dokumentasi klinis yang lengkap, kecepatan aplikasi, panduan, dan pelatihan. *Performance*, *Economy*, *Control*, dan *Efficiency* memerlukan perhatian lebih kuat karena berkaitan dengan keterlambatan proses, beban sumber daya, peminjaman akun, serta tambahan dan pengulangan tahapan kerja.

Prioritas manajerial meliputi pemantauan performa berbasis *log*, peningkatan kapasitas infrastruktur pada waktu akses padat, penyederhanaan alur dan integrasi, penyesuaian hak akses berdasarkan tugas, audit keamanan, penyusunan SOP dan *user manual*, pelatihan berkala, serta koordinasi dengan unit pelayanan untuk meningkatkan kelengkapan rekam medis sebelum *grouping*. Evaluasi ekonomi perlu menggunakan data biaya dan beban kerja terukur agar keputusan penambahan sumber daya tidak hanya didasarkan pada persepsi pengguna.

4. KESIMPULAN

Implementasi iDRG pada SIMRS di Unit *Casemix* Rawat Jalan RS PELNI telah berfungsi, tetapi belum optimal. Pada *Performance*, akses dan stabilitas dasar tersedia, sedangkan *response time* dan *throughput* masih terganggu oleh *loading* dan waktu *grouping*. Pada *Information*, sistem menyediakan informasi yang relevan untuk klaim, tetapi akurasi dan kelengkapannya bergantung pada spesifisitas diagnosis serta dokumentasi tindakan. Pada *Economy*, penghematan belum dapat dibuktikan dan beban sumber daya meningkat selama masa transisi. Pada *Control*, akun individual dan pembatasan akses telah diterapkan, tetapi peminjaman akun dan kebiasaan tidak *logout* merupakan kelemahan yang perlu segera ditangani. Pada *Efficiency*, sistem dapat dipelajari, namun alur yang lebih panjang, *input* berulang, dan verifikasi ulang menghambat penyelesaian pekerjaan. Pada *Service*, dukungan teknis tersedia, tetapi SOP, *user manual*, pelatihan, dan peningkatan kecepatan aplikasi masih diperlukan. Rumah sakit perlu memprioritaskan optimalisasi infrastruktur dan integrasi, penyederhanaan alur, penguatan kontrol akses, peningkatan kelengkapan dokumentasi klinis, serta pemantauan berbasis *log* dan data biaya. Kesimpulan mengenai perubahan produktivitas dan konsekuensi ekonomi perlu dikonfirmasi melalui penelitian lanjutan menggunakan data operasional yang terukur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RS PELNI, Unit *Casemix*, seluruh informan penelitian, dan Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Indonusa Surakarta yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

[1] Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Jakarta, Indonesia, 2023.
[2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Jakarta, Indonesia, 2013.
[3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Jakarta, Indonesia, 2022.
[4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Surat Edaran Menteri Kesehatan Nomor HK.02.02/MENKES/936/2025 tentang Uji Coba Nasional Penerapan Indonesian Diagnosis Related Group (iDRG) pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Lanjut yang Bekerja Sama dengan BPJS Kesehatan. Jakarta, Indonesia, 2025.
[5] Pusat Pembiayaan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ICS (Indonesian Coding Standard) Pedoman Pengodean iDRG. Jakarta, Indonesia, 2025.
[6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan. Jakarta, Indonesia, 2021.
[7] A. J. Holmgren, M. Esdar, J. Huesers, and J. Coutinho-Almeida, "Health information exchange: Understanding the policy landscape and future of data interoperability," Yearbook of Medical Informatics, vol. 32, no. 1, pp. 184-194, 2023, doi: 10.1055/s-0043-1768719.
[8] A. I. Kararea, A. A. Salsabila, N. Hasibuan, and S. H. Purba, "Peran sistem informasi manajemen rumah sakit dalam meningkatkan kepuasan pengguna layanan kesehatan," Journal of Health and Medical Research, vol. 5, no. 1, pp. 15-34, 2025.
[9] D. F. Azzahra, "Transisi INA-CBGs ke iDRG dalam program JKN: Perspektif sistem pembayaran rumah sakit di Indonesia," 2025.
[10] N. A. Saraswati and Y. Lestari, "Optimization of casemix system to increase revenue of Bunda Medika Jakabaring Hospital," Journal of Economics and Social Sciences, vol. 4, pp. 651-662, 2025, doi: 10.59525/jess.v4i2.890.
[11] N. T. Saputro and A. E. Pradana, Modul 5 Audit Koding: Mata Kuliah Casemix (Manajemen Asuransi Kesehatan). Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2022.
[12] N. M. Intan, "Evaluation of the hospital management information system (HMIS) for the JKN casemix unit using PIECES method at RSU Bhakti Husada Krikilan," 2024.
[13] D. Safitri, I. W. W. Karsana, and R. R. R. Wasita, "Evaluasi sistem e-reservasi rawat jalan dengan PIECES Framework di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram," Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Indonesia, vol. 4, pp. 1-9, 2024.
[14] Y. W. T. Arif, A. Nurchim, S. R. Aulia, and Nurhayati, "Evaluasi sistem informasi bagian filing menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Panti Waluyo Yakkum," in Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional, 2023, pp. 458-467.
[15] E. Listiyani and T. Hardiani, "Analisis sistem informasi management rumah sakit menggunakan metode PIECES: Studi kasus RS Tk. IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga," Sistem Informasi dan Teknik Informatika, 2022.
[16] G. Z. Shofa, A. A. Saadah, D. W. Sutha, and S. D. A., "Evaluasi implementasi rekam medis elektronik rawat jalan menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit TNI AL Dr. Oepomo Surabaya," Repositori STIKes Yayasan RS Dr. Soetomo, 2025.
[17] N. Widyaningrum, A. A. Permatasari, S. Arlinda, and S. Marpuah, "Evaluasi RME dengan model PIECES di rumah sakit: Study literature review," 2024.
[18] World Health Organization, Electronic Health Records: Manual for Developing Countries. Geneva: World Health Organization, 2019.