



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 5 (2026) pp: 10989-10997

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Peran Integrasi SIMRS dan Aplikasi E-Klaim dalam Mempercepat Proses Klaim BPJS Kesehatan: Tinjauan Literatur

Bertua Novita Ayu, Renny Anggraini, Budi Hartono  
Universitas Hang Tuah Pekanbaru  
[rennypubhealth@gmail.com](mailto:rennypubhealth@gmail.com)

### Abstrak

*Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) melalui BPJS Kesehatan menjadi sumber utama pembiayaan layanan kesehatan rumah sakit di Indonesia. Namun, keterlambatan proses klaim BPJS masih menjadi permasalahan yang berdampak pada arus kas dan operasional rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran integrasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan aplikasi e-Klaim INA-CBG's dalam mempercepat proses klaim BPJS Kesehatan, mengidentifikasi faktor penghambat, serta merumuskan strategi optimalisasi integrasi sistem. Metode penelitian yang digunakan adalah systematic literature review (SLR) dengan pendekatan kualitatif deskriptif terhadap berbagai literatur ilmiah tahun 2020–2026 yang relevan dengan tema penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi SIMRS dengan e-Klaim mampu meningkatkan efisiensi proses klaim melalui otomatisasi input data, pengurangan duplikasi administrasi, peningkatan akurasi coding diagnosis dan tindakan, serta percepatan verifikasi klaim. Selain itu, implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) yang terhubung dengan e-Klaim turut mendukung percepatan pengajuan klaim secara digital dan paperless. Meskipun demikian, berbagai hambatan masih ditemukan, seperti integrasi sistem yang belum optimal, kesalahan coding, ketidaklengkapan dokumen, keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, dan rendahnya kompetensi sumber daya manusia. Strategi yang direkomendasikan meliputi penguatan bridging SIMRS–e-Klaim, peningkatan kualitas data dan validasi coding, penyederhanaan antarmuka sistem, penyusunan SOP standar, serta pelatihan rutin bagi petugas klaim dan coder. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi SIMRS dan e-Klaim memiliki peran penting dalam mempercepat proses klaim BPJS Kesehatan dan meningkatkan efisiensi administrasi rumah sakit. Keberhasilan implementasi integrasi sistem memerlukan dukungan teknologi, sumber daya manusia, dan kebijakan organisasi yang terstruktur agar proses klaim dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan efektif.*

*Kata kunci: SIMRS, e-Klaim, BPJS Kesehatan, INA-CBG's, Klaim Rumah Sakit, Rekam Medis Elektronik*

### 1. Latar Belakang

Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan merupakan salah satu kebijakan strategis pemerintah Indonesia dalam mewujudkan akses pelayanan kesehatan yang merata bagi seluruh masyarakat. Sejak implementasinya pada tahun 2014, program ini telah menjadi fondasi utama sistem pembiayaan kesehatan nasional dengan cakupan peserta yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Kehadiran JKN tidak hanya memberikan perlindungan finansial bagi masyarakat dalam memperoleh layanan kesehatan, tetapi juga menciptakan perubahan besar dalam mekanisme pendanaan fasilitas kesehatan, khususnya rumah sakit. Dalam konteks ini, klaim BPJS Kesehatan menjadi sumber utama pendapatan rumah sakit karena sebagian besar pasien yang mendapatkan pelayanan kesehatan merupakan peserta JKN. Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) melalui BPJS Kesehatan menjadi tulang punggung pembiayaan layanan kesehatan di Indonesia. Klaim BPJS merupakan sumber utama pendapatan rumah sakit (60–80% dari revenue) sehingga keterlambatan klaim berdampak serius terhadap arus kas dan operasional rumah sakit (Variza, 2025).

Ketergantungan rumah sakit terhadap pembayaran klaim BPJS menjadikan proses pengajuan dan pencairan klaim sebagai aspek yang sangat krusial dalam menjaga keberlangsungan pelayanan kesehatan. Ketika terjadi keterlambatan pembayaran klaim, rumah sakit berpotensi mengalami gangguan likuiditas yang berdampak pada kemampuan memenuhi kebutuhan operasional, seperti pembayaran gaji tenaga kesehatan, pengadaan obat-obatan, pembelian alat kesehatan, hingga pemeliharaan sarana dan prasarana pelayanan. Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas layanan yang diterima pasien dan menghambat efektivitas penyelenggaraan pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Laporan Kemenkes RI (2023) menyebut 42% rumah sakit mengalami pencairan

klaim BPJS lebih dari 30 hari dengan total tunggakan Rp8,7 triliun pada 2022 (Variza, 2025). Oleh karena itu, rumah sakit perlu kebijakan strategis seperti penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan e-Klaim untuk mempercepat alur klaim.

Perkembangan teknologi informasi di bidang kesehatan telah mendorong rumah sakit untuk melakukan transformasi digital dalam berbagai proses pelayanan dan administrasi. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh aktivitas rumah sakit ke dalam satu platform yang terhubung sehingga memungkinkan pengelolaan data dan informasi secara lebih efektif, efisien, serta akurat. SIMRS tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan data pasien, tetapi juga sebagai sarana pengelolaan layanan klinis, administrasi, keuangan, farmasi, laboratorium, radiologi, hingga pelaporan manajemen. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, rumah sakit dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, meningkatkan koordinasi antarunit, serta mempercepat proses pelayanan kepada pasien.

SIMRS adalah sistem informasi terpadu yang mengelola seluruh alur pelayanan di rumah sakit, mulai dari pendaftaran pasien hingga billing dan pelaporan. Penerapan SIMRS meningkatkan akurasi data, mempermudah koordinasi antarunit, dan mengotomatisasi proses manual (Handiwidjojo, 2021). Keunggulan tersebut menjadikan SIMRS sebagai salah satu instrumen penting dalam mendukung tata kelola rumah sakit yang modern dan berbasis data. Selain membantu proses pelayanan klinis, SIMRS juga memiliki peran penting dalam mendukung proses administrasi klaim BPJS karena berbagai data yang diperlukan untuk pengajuan klaim tersimpan dalam sistem secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Misalnya, Gunawan dan Hari (2024) menemukan SIMRS efektif mengurangi beban administrasi dan meningkatkan efisiensi klaim rawat inap. Demikian pula Variza (2025) melaporkan penggunaan SIMRS (aplikasi Khanza) mempercepat pengumpulan berkas klaim BPJS dan menggarisbawahi pentingnya validasi data serta penguatan bridging sistem.

Di sisi lain, keberhasilan pengelolaan klaim BPJS tidak hanya bergantung pada kualitas data yang tersedia di SIMRS, tetapi juga pada efektivitas sistem pengajuan klaim yang digunakan. Untuk mendukung proses tersebut, BPJS Kesehatan mengembangkan aplikasi e-Klaim atau INA-CBG's sebagai platform resmi pengajuan klaim secara elektronik. Sistem ini digunakan untuk mengelompokkan kasus pelayanan kesehatan berdasarkan diagnosis dan prosedur medis yang diberikan kepada pasien sehingga dapat ditentukan besaran tarif klaim yang sesuai. Penggunaan aplikasi e-Klaim memungkinkan proses pengajuan klaim dilakukan secara digital sehingga mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan mempercepat proses verifikasi oleh BPJS Kesehatan.

Sebagai pelengkap, aplikasi e-Klaim (INA-CBG's) adalah platform resmi BPJS untuk pengajuan klaim secara elektronik. Melalui e-Klaim, data klaim pasien (termasuk kode diagnosis ICD-10 dan prosedur ICD-9-CM) dikirim digital ke BPJS Kesehatan (Wahyuni et al., 2025). Data ini kemudian dikelompokkan berdasarkan kelompok diagnosa (case-mix) untuk penentuan tarif klaim. Sistem ini menjadi komponen penting dalam implementasi pembayaran berbasis paket layanan yang diterapkan dalam program JKN. Dengan mekanisme tersebut, proses verifikasi dan pembayaran klaim dapat dilakukan secara lebih terstandar, transparan, dan akuntabel. Menurut Saputra & Prima, (2022), skema integrasi ideal adalah SIMRS berbasis web service yang ter-bridging dengan aplikasi e-Klaim versi terbaru (INA-CBG's v5.x). Dengan koneksi ini, sistem RS mengirim berkas klaim langsung ke BPJS sehingga proses verifikasi klaim berlangsung lebih cepat.

Integrasi antara SIMRS dan e-Klaim pada dasarnya merupakan langkah strategis dalam menciptakan alur pengelolaan klaim yang efisien. Ketika kedua sistem dapat saling terhubung secara otomatis, data pelayanan pasien yang telah tercatat di SIMRS dapat langsung ditransfer ke aplikasi e-Klaim tanpa perlu dilakukan input ulang. Integrasi tersebut berpotensi mengurangi beban kerja petugas klaim, meningkatkan konsistensi data, serta mempercepat proses penyusunan dan pengiriman berkas klaim. Selain itu, proses validasi data dapat dilakukan lebih awal sehingga potensi kesalahan administratif dapat diminimalkan sebelum klaim diajukan kepada BPJS Kesehatan.

Meskipun demikian, implementasi integrasi SIMRS dan e-Klaim di berbagai rumah sakit di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Perbedaan platform yang digunakan, keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, kurangnya standar interoperabilitas, serta keterbatasan sumber daya manusia menjadi faktor yang sering menghambat optimalisasi integrasi sistem. Akibatnya, banyak rumah sakit yang masih menjalankan sebagian proses klaim secara manual, meskipun telah memiliki SIMRS dan menggunakan aplikasi e-Klaim. Kondisi ini menyebabkan efisiensi yang diharapkan dari transformasi digital belum sepenuhnya tercapai.

Namun, tinjauan awal mengungkap banyak masalah pada pengajuan klaim BPJS. Ketidadaan integrasi penuh SIMRS–e-Klaim memaksa tim klaim melakukan entri ulang data secara manual (Kodyat & Ulfa, 2026). Proses input ulang tidak hanya membutuhkan waktu yang lebih lama, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya ketidaksesuaian data antara dokumen pelayanan dan dokumen klaim. Kesalahan kecil dalam pengisian identitas pasien, kode diagnosis, atau kode prosedur dapat menyebabkan klaim dikembalikan atau bahkan ditolak oleh BPJS Kesehatan. Di banyak RS, proses pengajuan klaim masih melibatkan scan dokumen dan pemeriksaan berkas secara manual, yang rentan kesalahan coding dan kelengkapan data.

Masalah lain yang sering muncul adalah belum optimalnya proses digitalisasi dokumen pendukung klaim. Banyak rumah sakit masih mengandalkan pemindaian dokumen fisik yang kemudian diunggah secara manual ke sistem klaim. Proses tersebut memerlukan waktu tambahan dan rentan terhadap kesalahan administrasi, seperti dokumen yang tidak terbaca dengan jelas, berkas yang tidak lengkap, atau kesalahan pengunggahan file. Sebagai contoh, Oktarina & Novratilova, (2025) mencatat integrasi SIMRS–e-Klaim yang belum optimal serta pemindaian manual sebagai hambatan utama pengajuan klaim BPJS di RS Paru Ario Wirawan.

Dampak dari berbagai permasalahan tersebut terlihat dari tingginya angka klaim yang mengalami penundaan, pengembalian, maupun penolakan. Ketika data yang dikirimkan tidak sesuai dengan standar verifikasi BPJS Kesehatan, proses pembayaran klaim menjadi tertunda sehingga rumah sakit harus melakukan perbaikan dan pengajuan ulang. Situasi ini tidak hanya memperpanjang waktu penyelesaian klaim tetapi juga meningkatkan biaya administrasi yang harus ditanggung rumah sakit. Laporan BPJS (2023) juga mencatat 38% klaim ditolak karena data tidak lengkap atau coding keliru, yang mayoritas bersumber dari lemahnya integrasi SIMRS dengan sistem e-Klaim/VClaim. Kondisi serupa digambarkan Indonesian Hospital Association (2023) integrasi yang terbatas dilaporkan menyebabkan duplikasi data hingga 65%, meningkatkan error rate sebesar 23%, dan memperlambat proses penyelesaian klaim rata-rata hingga 18 hari.(Variza, 2025).

Data tersebut menunjukkan bahwa masalah integrasi sistem informasi bukan sekadar persoalan teknis, melainkan telah berkembang menjadi isu strategis yang memengaruhi kinerja keuangan dan operasional rumah sakit. Semakin tinggi tingkat integrasi antara SIMRS dan e-Klaim, semakin besar peluang rumah sakit untuk mempercepat proses pengajuan, verifikasi, dan pembayaran klaim. Sebaliknya, lemahnya integrasi akan meningkatkan risiko kesalahan data, memperpanjang waktu penyelesaian klaim, dan memperbesar kemungkinan terjadinya tunggakan pembayaran.

Dalam konteks transformasi digital sektor kesehatan yang terus berkembang, kajian mengenai integrasi SIMRS dan e-Klaim menjadi semakin relevan. Penelitian yang mengkaji efektivitas integrasi kedua sistem ini dapat memberikan gambaran mengenai faktor-faktor keberhasilan, hambatan implementasi, serta strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan klaim BPJS. Hasil kajian tersebut diharapkan mampu menjadi dasar bagi rumah sakit, pengembang sistem informasi, maupun pembuat kebijakan dalam merumuskan langkah-langkah perbaikan yang lebih tepat sasaran.

Berdasarkan masalah tersebut, kajian ini bertujuan menelaah literatur terkini (2020–2026) untuk mengidentifikasi peran integrasi SIMRS dan e-Klaim dalam mempercepat klaim BPJS. Tinjauan pendahuluan ini menunjukkan urgensi studi: efektivitas integrasi sistem informasi rumah sakit dan aplikasi klaim elektronik perlu dipahami untuk mengatasi kegagalan sistemik klaim BPJS. Dengan landasan ini, penelitian selanjutnya dirumuskan untuk mengkaji pengalaman implementasi dan rekomendasi pengoptimalan integrasi SIMRS–e-Klaim.

## 2. Metode Penelitian

pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengidentifikasi, menelaah, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan integrasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan e-Klaim dalam mendukung percepatan proses klaim BPJS Kesehatan. Metode SLR dipilih karena mampu memberikan kajian yang sistematis, transparan, dan terstruktur terhadap berbagai temuan penelitian yang telah dipublikasikan, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai topik yang diteliti.

Proses penelitian diawali dengan penentuan rumusan masalah dan penyusunan strategi pencarian literatur berdasarkan kata kunci yang relevan, seperti *SIMRS*, *e-Klaim*, *INA-CBG's*, *BPJS Kesehatan*, *klaim rumah sakit*, dan *integrasi sistem informasi kesehatan*. Penelusuran artikel dilakukan melalui berbagai sumber ilmiah, seperti

jurnal nasional dan internasional, prosiding, serta publikasi akademik lainnya yang memiliki keterkaitan dengan tema penelitian. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, meliputi kesesuaian topik, tahun publikasi, relevansi terhadap tujuan penelitian, serta ketersediaan informasi yang mendukung analisis.

Setelah proses seleksi, artikel yang memenuhi kriteria dianalisis secara mendalam melalui tahapan ekstraksi data dan pengelompokan temuan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi pola, tema, manfaat, hambatan, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan integrasi SIMRS dan e-Klaim dalam pengelolaan klaim BPJS. Selanjutnya, hasil dari berbagai penelitian dibandingkan dan disintesis untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai implementasi integrasi sistem tersebut di berbagai rumah sakit.

Dengan metode SLR, penelitian ini mampu mengompilasi dan mengevaluasi hasil penelitian terdahulu secara objektif dan sistematis. Pendekatan ini menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran integrasi SIMRS dan e-Klaim dalam meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan data, mempercepat proses verifikasi, serta mendukung percepatan pencairan klaim BPJS di rumah sakit.

### **3. Hasil dan Diskusi**

#### **a. Hasil Penelitian**

##### **1) Efektivitas Integrasi SIMRS–e-Klaim**

Keberadaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan di Indonesia. Implementasi SIMRS tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan dan pengelolaan data pasien, tetapi juga berperan dalam meningkatkan mutu pelayanan medis secara menyeluruh. Keberadaan SIMRS berperan untuk meningkatkan mutu pelayanan medis sebuah rumah sakit. Peningkatan mutu pelayanan medis tidak terlepas dari kesediaan fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan sistem informasi kesehatan (Nurwito, 2022). Dengan sistem yang terintegrasi, rumah sakit dapat mengelola data pasien secara lebih akurat, mempercepat alur pelayanan, serta meningkatkan efisiensi administrasi yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pelayanan kepada pasien.

Dalam konteks pengelolaan klaim BPJS Kesehatan, integrasi SIMRS dengan aplikasi e-Klaim menjadi komponen yang sangat penting. Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi sistem mampu mengurangi proses administrasi yang berulang dan meminimalkan risiko kesalahan input data. Penelitian menunjukkan integrasi penuh sistem informasi rumah sakit dengan aplikasi e-Klaim berdampak positif terhadap kecepatan klaim. Misalnya, Gunawan & Hari (2024) menyimpulkan bahwa SIMRS terintegrasi mengurangi kebutuhan entri data manual dan mempercepat proses klaim rawat inap. Variza (2025) juga menegaskan bahwa validasi data dan integrasi sistem (bridging) memajukan proses pengumpulan berkas klaim BPJS. Secara umum, sistem terintegrasi membantu menjaga akurasi tarif dan menghindari kesalahan input yang sering terjadi saat proses manual.

Integrasi sistem memberikan manfaat yang signifikan karena seluruh data pelayanan pasien yang telah dicatat dalam SIMRS dapat langsung ditransfer ke aplikasi e-Klaim tanpa memerlukan penginputan ulang. Kondisi ini tidak hanya menghemat waktu kerja petugas administrasi, tetapi juga meningkatkan konsistensi data antara rekam medis, billing, dan dokumen klaim. Selain itu, proses verifikasi internal menjadi lebih cepat karena informasi yang dibutuhkan tersedia dalam satu sistem yang saling terhubung.

Meskipun demikian, efektivitas integrasi sistem juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, termasuk kualitas dokumentasi medis, ketepatan coding diagnosis dan tindakan, serta koordinasi antarunit pelayanan. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengungkap berbagai faktor penting yang berperan dalam proses pengembalian klaim BPJS, penelitian yang dilakukan oleh (Chaesya et al., 2025) didapati Faktor manajemen 5M didominasi aspek medis (59,09%) karena ketiadaan tatalaksana dan penunjang, aspek koding (31,17%) karena konfirmasi kode diagnosis, dan administrasi (9,74%) karena konfirmasi readmisi dan episode SEP berkontribusi signifikan terhadap pengembalian klaim, dengan aspek medis sebagai penyebab utama dan perlu perbaikan sistematis. Sebagai upaya perbaikan, diperlukan evaluasi menyeluruh dan berkala terhadap proses pengajuan klaim BPJS.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi SIMRS dan e-Klaim tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada kualitas proses bisnis yang berjalan di rumah sakit. Oleh karena itu, penguatan integrasi sistem perlu diikuti dengan peningkatan kualitas dokumentasi medis, standarisasi proses coding, serta pengawasan yang berkelanjutan terhadap kualitas data yang digunakan dalam proses klaim.

## 2) Hambatan dalam Pengajuan Klaim

Proses klaim dana BPJS Kesehatan merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung kelangsungan pelayanan kesehatan. Dana klaim yang diterima rumah sakit menjadi sumber utama pembiayaan operasional sehingga ketepatan dan kecepatan proses klaim sangat menentukan stabilitas keuangan rumah sakit. Namun demikian, dalam pelaksanaannya sering ditemukan berbagai hambatan yang dapat berdampak pada keterlambatan pencairan dana klaim (Beleneti et al., 2026).

Salah satu hambatan yang paling banyak ditemukan adalah belum optimalnya integrasi antara SIMRS dan aplikasi e-Klaim. Banyak rumah sakit masih menggunakan sistem yang berdiri sendiri sehingga data pelayanan pasien harus dimasukkan kembali secara manual ke dalam aplikasi klaim. Proses ini meningkatkan risiko terjadinya duplikasi data, inkonsistensi informasi, serta kesalahan input yang dapat menyebabkan klaim tertunda atau ditolak.

Selain itu, kualitas data rekam medis juga menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pengajuan klaim. Ketidaksesuaian antara diagnosis klinis yang dituliskan dokter dengan kode ICD yang digunakan oleh coder sering menjadi penyebab utama terjadinya pending claim. Kesalahan coding tidak hanya memengaruhi validitas klaim, tetapi juga dapat berdampak pada ketidaksesuaian tarif yang dihitung oleh sistem INA-CBG's.

Faktor kelengkapan dokumen juga menjadi hambatan yang signifikan dalam proses klaim. Penyebab utama klaim pending meliputi resume medis yang tidak lengkap (29%), data pendukung klaim yang kurang (24%), dan kesalahan koding (21%) (Aulia & Amri, 2024). Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masalah klaim sebenarnya berasal dari aspek administratif yang dapat dicegah melalui peningkatan kualitas dokumentasi dan pengawasan internal.

Hambatan lainnya berkaitan dengan aspek teknis dan sumber daya manusia. Infrastruktur teknologi informasi yang belum memadai, seperti koneksi internet yang lambat, server yang tidak stabil, atau perangkat keras yang sudah usang, dapat mengganggu proses pengiriman data klaim. Di samping itu, antarmuka SIMRS yang kompleks dan kurang ramah pengguna sering menyulitkan petugas dalam mengoperasikan sistem secara optimal.

Sebagai contoh, penelitian di RS Paru Ario Wirawan menemukan bahwa belum optimalnya integrasi SIMRS dengan aplikasi e-Klaim serta pemindaian manual merupakan kendala utama dalam pengajuan klaim (Oktarina & Novratilova, 2025). Ketergantungan pada proses manual menyebabkan waktu penyelesaian klaim menjadi lebih lama dan meningkatkan potensi kesalahan administrasi.

Dalam penelitian (Beleneti et al., 2026) menunjukan bahwa, hambatan dalam proses klaim dana BPJS kesehatan meliputi berbagai faktor. Yaitu faktor man, faktor material, faktor method, faktor machine, faktor money. Hal ini dapat dilihat dari hambatan yang berasal dari belum adanya pelatihan khusus yang terstruktur bagi petugas klaim, keterbatasan pemahaman terhadap alur dan ketentuan klaim, serta kendala teknis pada sistem yang digunakan. Selain itu, kelengkapan dan ketepatan waktu pengajuan klaim juga menjadi faktor yang mempengaruhi proses klaim. Perlu adanya perhatian khusus, terutama dalam peningkatan kapasitas sumber daya manusia agar dapat mendukung kelancaran proses pengajuan klaim dana BPJS Kesehatan.

Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permasalahan klaim BPJS bersifat multidimensional. Oleh karena itu, upaya penyelesaiannya memerlukan pendekatan yang komprehensif dengan melibatkan aspek teknologi, sumber daya manusia, tata kelola organisasi, serta kebijakan operasional yang mendukung.

## 3) Peran Aplikasi e-Klaim dan RME

Perkembangan teknologi informasi kesehatan telah mendorong pemanfaatan Rekam Medis Elektronik (RME) sebagai bagian integral dari pelayanan kesehatan modern. Implementasi RME yang terhubung dengan aplikasi e-Klaim terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses pengajuan klaim BPJS. Dengan sistem yang terintegrasi,

data pasien yang tersimpan dalam RME dapat langsung digunakan untuk proses klaim tanpa perlu dilakukan pencatatan ulang.

Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) yang terhubung ke aplikasi e-Klaim terbukti memperlancar klaim. Studi Wahyuni et al., (2025) di RSIJ Cempaka Putih melaporkan bahwa penerapan aplikasi RME sebagai alat utama didorong oleh tujuan mempercepat proses klaim ke BPJS. Data rekam medis yang sudah tersimpan digital di RME dapat dikonversi langsung ke format e-Klaim, meminimalkan entri ulang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Keunggulan lain dari penggunaan RME adalah tersedianya data klinis yang lebih lengkap, terstruktur, dan mudah diakses oleh berbagai unit pelayanan. Hal ini memudahkan proses verifikasi dokumen, meningkatkan kualitas coding diagnosis dan tindakan, serta mempercepat penyusunan berkas klaim.

Hasil penelitian (Azzahra et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) menawarkan sejumlah keunggulan yang signifikan bila dibandingkan dengan metode rekam medis konvensional. Pertama-tama, efisiensi dalam penggunaan RME terlihat dari eliminasi kebutuhan penyediaan fisik berkas rekam medis, yang mempersingkat waktu yang diperlukan dan menghasilkan sistem yang lebih efisien. Kedua, implementasi RME berhasil mengurangi beban kerja petugas rekam medis, terutama melalui penghilangan distribusi berkas ke poliklinik dan penghapusan batasan waktu dalam penyediaan berkas. Ketiga, RME juga memungkinkan pengalihan fungsi ruang penyimpanan awalnya digunakan untuk berkas rekam medis konvensional menjadi area pelayanan kesehatan, yang secara langsung meningkatkan efisiensi penggunaan ruang untuk kenyamanan pasien. Dengan demikian, penggunaan RME tidak hanya memberikan efisiensi tetapi juga mereduksi beban kerja petugas, serta mengoptimalkan penggunaan ruang dengan manfaat positif bagi layanan kesehatan di lingkungan rumah sakit.

Walaupun demikian, implementasi RME di berbagai rumah sakit masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah belum terintegrasinya seluruh modul pelayanan ke dalam sistem elektronik. Pada beberapa rumah sakit, layanan rawat inap, IGD, atau unit penunjang masih menggunakan proses manual sehingga data yang dibutuhkan untuk klaim harus dikumpulkan dari berbagai sumber yang berbeda.

Meskipun demikian, literatur masih menemukan bahwa belum semua modul RME terintegrasi (misalnya rawat inap dan IGD masih manual), sehingga proses klaim belum sepenuhnya otomatis. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi RME tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem, tetapi juga oleh tingkat integrasi dan pemanfaatannya secara menyeluruh di seluruh unit pelayanan rumah sakit.

#### 4) Strategi Optimalisasi Klaim

Berbagai penelitian yang ditelaah menunjukkan bahwa optimalisasi proses klaim BPJS memerlukan kombinasi antara perbaikan teknologi, penguatan sumber daya manusia, dan penyempurnaan tata kelola organisasi. Salah satu rekomendasi utama yang banyak disampaikan adalah peningkatan kualitas infrastruktur teknologi informasi, terutama pada aspek jaringan, server, dan keamanan data.

Penelitian-penelitian juga menekankan pentingnya optimalisasi bridging antara SIMRS dan e-Klaim agar seluruh data pelayanan dapat ditransfer secara otomatis tanpa memerlukan entri ulang. Integrasi yang baik akan mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan kecepatan pengolahan klaim.

Selain aspek teknologi, peningkatan kompetensi tenaga administrasi dan coder juga menjadi faktor penting. Pelatihan berkala mengenai coding ICD-10 dan ICD-9-CM, penggunaan aplikasi e-Klaim, serta pemahaman regulasi BPJS diperlukan untuk meningkatkan kualitas pengajuan klaim. Penyusunan SOP standar untuk dokumentasi klaim juga menjadi strategi yang sering direkomendasikan.

Variza (2025) menekankan bahwa peningkatan kualitas informasi (data klaim) dan penguatan bridging merupakan kunci percepatan klaim. Hasil ini konsisten dengan temuan kelompok studi lain yang juga menemukan kebutuhan pelatihan rutin bagi tim casemix, penyederhanaan antarmuka SIMRS, dan koordinasi lintas unit sebagai strategi untuk mempercepat klaim.

Dengan adanya koordinasi yang baik antara dokter, perawat, petugas rekam medis, coder, verifikator internal, dan bagian keuangan, proses klaim dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, optimalisasi klaim tidak hanya menjadi tanggung jawab unit casemix, tetapi merupakan tanggung jawab seluruh elemen organisasi rumah sakit.

#### 5) Strategi dan Tahapan Integrasi SIMRS dengan e-Klaim

Berdasarkan hasil telaah literatur, keberhasilan percepatan klaim BPJS tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi SIMRS dan e-Klaim, tetapi juga oleh proses integrasi yang terstruktur. Tahapan pertama adalah integrasi data pasien melalui bridging antara modul pendaftaran, rekam medis elektronik (RME), billing, dan aplikasi e-Klaim menggunakan web service atau Application Programming Interface (API). Pada tahap ini seluruh identitas pasien, nomor SEP, diagnosis, tindakan, dan tarif pelayanan harus tersinkronisasi secara otomatis untuk menghindari duplikasi entri data.

Tahapan kedua adalah validasi data klinis dan administrasi. Dokter penanggung jawab pelayanan wajib melengkapi resume medis, sementara petugas coder melakukan verifikasi kode ICD-10 dan ICD-9-CM sebelum data dikirim ke aplikasi e-Klaim. Sistem kemudian melakukan pengecekan otomatis terhadap kelengkapan dokumen pendukung sehingga potensi pending claim dapat diminimalkan sejak awal.

Tahapan ketiga adalah proses grouping INA-CBG's dan verifikasi internal. Data yang telah tervalidasi dikirim ke aplikasi e-Klaim untuk dilakukan grouping tarif. Selanjutnya tim casemix dan verifikator internal rumah sakit melakukan pemeriksaan akhir sebelum klaim diajukan ke BPJS Kesehatan. Proses ini perlu didukung dashboard monitoring yang mampu menampilkan status klaim submitted, pending, dispute, dan approved secara real-time.

Untuk menjamin konsistensi proses, rumah sakit perlu menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) pengajuan klaim BPJS yang meliputi: (1) kelengkapan rekam medis maksimal 1×24 jam setelah pasien pulang, (2) proses coding diagnosis dan tindakan maksimal 2×24 jam, (3) verifikasi internal klaim maksimal 3×24 jam, (4) pengiriman klaim melalui e-Klaim sebelum batas waktu yang ditetapkan BPJS Kesehatan, serta (5) monitoring dan evaluasi klaim pending secara berkala melalui dashboard SIMRS. Dengan penerapan SOP yang terstandar dan integrasi sistem yang optimal, rumah sakit dapat mengurangi risiko keterlambatan pembayaran klaim serta meningkatkan efisiensi pengelolaan pendapatan.

### b. Pembahasan

Kajian literatur mengkonfirmasi bahwa integrasi SIMRS dengan aplikasi e-Klaim berkontribusi signifikan dalam mengefisiensikan proses klaim BPJS. Integrasi tersebut memungkinkan terjadinya pertukaran data secara otomatis antara sistem informasi rumah sakit dengan sistem klaim BPJS sehingga berbagai tahapan administrasi dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Dalam konteks pelayanan kesehatan modern, integrasi sistem informasi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari karena volume data yang terus meningkat dan tuntutan pelayanan yang semakin kompleks. Pengelolaan klaim BPJS yang melibatkan data identitas pasien, diagnosis, tindakan medis, tarif pelayanan, hingga dokumen pendukung memerlukan sistem yang mampu mengelola informasi secara terintegrasi agar proses verifikasi dan pembayaran klaim dapat berjalan dengan optimal.

Gunawan & Hari (2024) secara empiris membuktikan bahwa SIMRS efektif mengurangi beban administrasi dan mempercepat klaim rawat inap. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mengurangi aktivitas administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti penginputan ulang data pasien, pencocokan dokumen, dan penyusunan berkas klaim. Dengan adanya integrasi sistem, petugas rumah sakit dapat lebih fokus pada proses verifikasi dan pengendalian mutu data dibandingkan melakukan pekerjaan administratif yang berulang. Temuan ini sejalan dengan Variza (2025) yang menyoroti pentingnya validasi data dan penguatan bridging dalam mempercepat klaim BPJS. Kedua studi tersebut menegaskan bahwa otomatisasi dan keselarasan data dapat memangkas waktu yang biasanya tersita untuk input dan verifikasi manual. Dengan demikian, peran SIMRS dan e-Klaim sebagai sistem saling terintegrasi sangat penting untuk percepatan proses klaim BPJS.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa integrasi sistem memiliki dampak yang lebih luas daripada sekadar mempercepat proses administrasi. Integrasi yang baik dapat meningkatkan kualitas data karena setiap informasi

yang dimasukkan ke dalam sistem akan digunakan secara bersama oleh berbagai unit pelayanan. Kondisi ini mendorong peningkatan akurasi pencatatan data pasien, ketepatan coding diagnosis dan tindakan, serta kelengkapan dokumen pendukung klaim (Hatta, 2023). Semakin baik kualitas data yang tersedia dalam sistem, semakin kecil kemungkinan terjadinya klaim pending, dispute, maupun penolakan klaim oleh BPJS Kesehatan. Oleh karena itu, integrasi SIMRS dan e-Klaim dapat dipandang sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pendapatan rumah sakit sekaligus menjaga keberlanjutan pelayanan kesehatan.

Namun, dibandingkan dengan sebagian rumah sakit yang sudah maju, literatur menunjukkan masih banyak RS lain menghadapi problem serius akibat integrasi yang belum merata. Perbedaan tingkat kesiapan teknologi, keterbatasan infrastruktur, dan variasi kemampuan sumber daya manusia menyebabkan implementasi integrasi sistem di berbagai rumah sakit berjalan dengan tingkat keberhasilan yang berbeda-beda. Beberapa rumah sakit telah mampu menerapkan bridging secara penuh sehingga data dapat berpindah secara otomatis antara SIMRS dan e-Klaim, sedangkan rumah sakit lainnya masih mengandalkan proses manual yang rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan.

Contohnya, Oktarina dkk. (2025) menemukan bahwa di RS Paru Ario Wirawan, integrasi SIMRS–e-Klaim suboptimal menyulitkan penyelesaian klaim. Kondisi sejenis juga tercermin dalam laporan nasional yang menyebut 38% klaim ditolak karena kurang lengkapnya data/ kode yang sebagian besar diakibatkan integrasi sistem yang lemah. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan SIMRS dan e-Klaim saja tidak cukup apabila kedua sistem tersebut belum mampu berkomunikasi dan bertukar data secara efektif. Artinya, tanpa integrasi penuh, potensi efisiensi digitalisasi tidak bisa terwujud. Hambatan teknis seperti koneksi internet tidak stabil menambah beban proses administrasi, sebagaimana diobservasi dalam studi kualitatif tersebut.

Selain faktor teknologi, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi sistem sangat dipengaruhi oleh aspek organisasi dan sumber daya manusia. Implementasi sistem informasi yang kompleks membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi memadai dalam mengoperasikan aplikasi, memahami alur klaim BPJS, serta mampu melakukan validasi data secara tepat. Ketika kemampuan pengguna masih terbatas, manfaat yang dihasilkan oleh sistem tidak dapat dimaksimalkan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi penguatan integrasi SIMRS dan e-Klaim.

Selain itu, meski literatur sepakat mengenai manfaat integrasi, beberapa studi mengingatkan perlunya antisipasi pada aspek antarmuka dan sumber daya manusia. Gunawan & Hari (2024) menyoroti antarmuka SIMRS yang rumit sebagai salah satu kendala dalam implementasi. Sistem yang terlalu kompleks dapat memperlambat proses kerja karena pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami fitur-fitur yang tersedia. Hal ini sejalan dengan temuan Ners (2025) bahwa pelatihan operator dan penyederhanaan user interface diperlukan agar staf kasemix dapat bekerja lebih cepat dan akurat. Dengan kata lain, teknologi canggih sekalipun memerlukan dukungan pelatihan dan kebijakan organisasi agar fungsi integrasi berjalan optimal.

Di samping itu, koordinasi lintas unit juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan proses klaim BPJS. Integrasi sistem tidak hanya melibatkan unit teknologi informasi, tetapi juga dokter, perawat, petugas rekam medis, coder, verifikator internal, serta bagian keuangan rumah sakit. Setiap unit memiliki peran dalam memastikan bahwa data yang dihasilkan lengkap, akurat, dan sesuai dengan ketentuan BPJS Kesehatan. Apabila salah satu unit tidak menjalankan fungsinya dengan baik, maka proses klaim dapat mengalami hambatan meskipun sistem yang digunakan telah terintegrasi.

Secara keseluruhan, literatur menggarisbawahi bahwa integrasi SIMRS–e-Klaim jika dikelola dengan baik akan mempercepat klaim BPJS. Peran integrasi ini selaras dengan teori sistem informasi yang menyatakan bahwa interoperabilitas antar sistem menghasilkan efisiensi operasional dan kualitas informasi lebih baik. Integrasi memungkinkan aliran data yang lebih cepat, mengurangi redundansi informasi, serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan real-time.

Namun, gap antara implementasi ideal dan praktik nyata masih besar di banyak RS Indonesia. Oleh karena itu, perbandingan antar penerapan RS terintegrasi penuh vs RS manual di berbagai studi menunjukkan bahwa perbaikan teknologi harus diiringi penyesuaian proses bisnis dan kebijakan internal rumah sakit. Temuan grup penelitian ini mendukung pandangan bahwa integrasi IT di layanan kesehatan tidak hanya teknis, tetapi juga humanistik dan struktural. Keberhasilan integrasi memerlukan sinergi antara teknologi, sumber daya manusia, tata kelola organisasi, dan komitmen manajemen dalam mendukung transformasi digital. Dengan demikian,

upaya optimalisasi integrasi SIMRS dan e-Klaim perlu dilakukan secara berkelanjutan agar manfaat yang dihasilkan dapat dirasakan secara maksimal oleh rumah sakit, tenaga kesehatan, maupun BPJS Kesehatan sebagai penyelenggara program JKN.

#### 4. Kesimpulan

Kajian literatur ini menyimpulkan bahwa integrasi SIMRS dan aplikasi e-Klaim INA-CBG's berperan penting dalam mempercepat proses klaim BPJS Kesehatan. SIMRS yang terintegrasi secara otomatis dengan e-Klaim mengurangi entri data manual dan mempercepat verifikasi tarif, sehingga klaim dapat diajukan lebih cepat dan akurat. Namun, banyak penelitian mengidentifikasi kendala signifikan dalam implementasi integrasi, seperti antarmuka SIMRS yang kompleks, infrastruktur TI belum memadai, serta kesalahan data yang membuat klaim tertunda. Oleh karena itu, disarankan adanya peningkatan bridging SIMRS-eKlaim, penyederhanaan antarmuka, serta pelatihan SDM untuk pengoperasian sistem. Dengan mengatasi hambatan tersebut, rumah sakit dapat memanfaatkan sepenuhnya teknologi informasi untuk mempercepat klaim BPJS, mendukung kinerja keuangan RS, dan meningkatkan kualitas pelayanan pasien. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi solusi implementasi terintegrasi secara empiris di berbagai jenis rumah sakit.

#### Referensi

1. Anwar, T. (2025). *Buku ajar sistem informasi kesehatan*.
2. Aulia, A., & Amri, U. (2024). Analisis Klaim Pending , Verifikasi dan Audit Pascaklaim Jaminan Kesehatan Nasional Analisis Klaim Pending , Verifikasi dan Audit Pascaklaim Jaminan Kesehatan. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 9(2). <https://doi.org/10.7454/eki.v9i2.1132>
3. Azzahra, A., Astuti, W., Djamaludin, R., & Okky, K. (2023). Implementasi penggunaan rekam medik elektronik rawat jalan di rumah sakit gotong royong surabaya 1,2,3,4. 1(1), 17–24.
4. Beleneti, N., Jusuf, H., & Aulia, U. (2026). Analisis Hambatan Dalam Proses Klaim Dana BPJS Kesehatan Di Puskesmas Kota Tengah Kota Gorontalo Analysis of Obstacles in the BPJS Health Claims Process at Community Health Centers in Central City , Gorontalo City. 9(2), 2485–2493. <https://doi.org/10.56338/jks.v9i2.10620>
5. Chaesya, Putri, I., & Yektingtyastuti, Agya Osadawedy Hakim, G. (2025). Analisis Faktor Penghambat Pengajuan Klaim BPJS Rawat Inap di RSUD Majenang Tahun 2023 Analysis of Inhibiting Factors in Submitting Inpatient BPJS Claims at Majenang Hospital in 2023. 17(1), 103–118.
6. Handiwidjojo, W. (2021). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi dan Sains*, 2(2), 32–38.
7. Hatta, G. R. (2023). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan* (Edisi Revisi). Jakarta: Universitas Indonesia Press.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
9. Kodyat, A. G., & Ulfa, L. (2026). EVALUASI PENANGANAN KLAIM TERTUNDA RAWAT INAP BPJS KESEHATAN DI RS SENTRA MEDIKA CIBINONG TAHUN 2025. 10(2).
10. Nurwito, B. S. (2022). Manfaat dan Efektivitas Penerapan Sistem Informasi pada Rumah Sakit Swasta dan Rumah Sakit Pemerintah. 165–170. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v12i2.664>
11. Oktarina, N., & Novratilova, S. (2025). EVALUASI SISTEM CASEMIX DALAM PROSES KLAIM BPJS : STUDI. 9, 3150–3154.
12. Ramdhan Gunawan, H. (2024). Program Studi Analisis Kesehatan Abstrak ( indonesia ) BPJS Kesehatan ( Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan ) merupakan Jaminan Kesehatan Nasional ( JKN ) sejak tahun 2014 . Awalnya , jaminan sosial kesehatan kesehatan di rumah sakit . Dengan tarif. 67–81.
13. Saputra, W. H., & Prima, A. (2022). E-CLAIM SYSTEM FOR HEALTH INSURANCE AND SOCIAL SECURITY ( BPJS ) TYPES IN INDONESIA : INNOVATION AND EFFECTIVENESS OF SERVICES. 1(1).
14. Variza, M. A. (2025). Hubungan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit ( SIMRS ) Berbasis Aplikasi Terhadap Percepatan Pengumpulan Berkas Klaim BPJS Di Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu Mega Ayu Variza. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(11), 9523–9534.
15. Wahyuni, R. S., Roesmayanti, D., Sumiyati, & Santiko, I. (2025). KEBIJAKAN DAN PENERAPAN DIGITAL KESEHATAN DI RSII CEMPAKA PUTIH : TINJAUAN DESKRPTIF. *Media Riset Bisnis Ekonomi Sains Dan Terapan*, 2(24), 64–74.