

Evaluasi Kinerja dan Pengoperasian Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan: Pendekatan Kerangka PIECES

Performance and Operational Evaluation of the Hospital Management Information System (SIMRS) in Outpatient Registration Services: A PIECES Framework Approach

Irmayani^{1*}, Rosita Ginting², Surya Darma³, Bunga Adelia Ramadhani⁴,
Luci Riani Br Ginting⁵

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jl. Sudirman No. 38 Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang – Sumatera Utara (20512), Indonesia
irmayani_ph06@yahoo.com

Abstrak

Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada layanan pendaftaran rawat jalan ditujukan untuk mempercepat alur pelayanan, meningkatkan ketepatan pengelolaan data, dan mendukung efisiensi kerja petugas. Dalam praktiknya, keberhasilan pengoperasian sistem tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas informasi, keamanan, efisiensi penggunaan sumber daya, dan kemudahan pelayanan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja dan pengoperasian SIMRS pada pendaftaran rawat jalan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam tahun 2026 menggunakan pendekatan PIECES yang meliputi *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *service*. Penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Informan terdiri atas enam orang, yaitu empat petugas pendaftaran, satu staf teknologi informasi, dan satu pihak manajemen. Informasi penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi, kemudian dianalisis secara tematik berdasarkan keenam komponen PIECES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMRS telah membantu mempercepat proses pendaftaran, mempermudah pengelolaan data pasien, menghemat waktu dan tenaga, serta mengurangi penggunaan dokumen berbasis kertas. Meskipun demikian, pengoperasian sistem masih menghadapi kendala berupa jaringan yang kurang stabil, kesalahan dalam memasukkan data, dan ditemukannya duplikasi nomor rekam medis. Dari sisi pengendalian, sistem telah mendukung keamanan dan pembatasan akses informasi, sedangkan dari aspek pelayanan SIMRS relatif mudah digunakan dan membantu petugas dalam melayani pasien. SIMRS telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan pendaftaran rawat jalan, tetapi optimalisasi masih diperlukan terutama pada keandalan infrastruktur jaringan, kapasitas server, validasi data, pemeliharaan sistem, dan peningkatan kompetensi petugas. Perbaikan pada aspek tersebut penting untuk menjaga kesinambungan operasional SIMRS dan mendukung mutu pelayanan rawat jalan.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, SIMRS, pendaftaran rawat jalan, PIECES, evaluasi sistem informasi.

Abstract

The implementation of the Hospital Management Information System (SIMRS) in outpatient registration services aims to accelerate service workflows, improve data management accuracy, and enhance staff work efficiency. In practice, the system's successful operation depends not only on technological availability but also on information quality, security, resource efficiency, and ease of service. This study aims to evaluate performance and operation of the SIMRS for outpatient registration at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2026, utilizing the PIECES framework—covering *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, and *service*. A qualitative case study design was employed. The informants consisted of six individuals: four registration staff members, one information technology staff member, and one management representative. Data were gathered through in-depth interviews and observations, then thematically analyzed based on the six PIECES components. The results indicate that the SIMRS has helped accelerate the registration process, facilitate patient data management, save time and effort, and reduce paper-based documentation. However, system operations still face challenges such as unstable network connectivity, data entry errors, and the occurrence of duplicate medical record numbers. Regarding control, the system supports information security and access restrictions, while in terms of service, the SIMRS is relatively user-friendly and assists staff in serving patients. Although the SIMRS supports outpatient registration, further optimization is required—specifically concerning network infrastructure reliability, server capacity, data validation, system maintenance, and staff competency development. Improvements in these areas are essential to ensure the operational sustainability of the SIMRS and uphold the quality of outpatient services.

Keywords: Hospital Management Information System, SIMRS, outpatient registration, PIECES, information system evaluation.

1. PENDAHULUAN

Corresponding author: Irmayani, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : irmayani_ph06@yahoo.com

DOI : 10.35451/jkf.v9i1.3961

Received : 2026-09-25, Accepted: 2026-10-20, Published: 2026-10-30

Copyright: © 2026 Irmayani. Creative Commons License. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Digitalisasi telah menjadi bagian penting dalam penguatan sistem pelayanan kesehatan. Pemanfaatan teknologi digital di rumah sakit berkembang untuk mendukung pengelolaan data pasien, pelayanan, pencatatan medis, pembiayaan, farmasi, dan pelaporan. *World Health Organization* (WHO) menekankan bahwa transformasi digital membutuhkan keterpaduan teknologi, sumber daya manusia, organisasi, tata kelola, dan kualitas data agar dapat memberikan manfaat bagi sistem kesehatan [1,2].

Salah satu teknologi yang berperan dalam proses tersebut adalah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). SIMRS mengintegrasikan berbagai proses dan informasi antarunit sehingga dapat mendukung kecepatan, efisiensi, dan kualitas pelayanan. Namun, keberhasilan pengoperasiannya tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi, tetapi juga oleh stabilitas jaringan, kualitas informasi, perangkat, keamanan, dan kemampuan pengguna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa evaluasi SIMRS diperlukan untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pelayanan serta mengidentifikasi kendala yang terjadi dalam penggunaannya [3,4].

Pengelolaan informasi kesehatan secara elektronik juga semakin diperkuat melalui kebijakan nasional. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan mengatur teknologi kesehatan dan sistem informasi kesehatan sebagai bagian dari penyelenggaraan kesehatan [5]. Sementara itu, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis mengatur penyelenggaraan rekam medis, termasuk rekam medis elektronik dengan memperhatikan keamanan dan kerahasiaan informasi [6]. Dengan demikian, rumah sakit perlu memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan tidak hanya tersedia, tetapi mampu beroperasi secara andal dan menghasilkan informasi yang akurat. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi sistem informasi adalah PIECES, yang terdiri atas *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency*, dan *Service*. Penelitian Alfiansyah et al. menunjukkan bahwa PIECES dapat digunakan untuk mengevaluasi SIMRS dan mengidentifikasi permasalahan pada proses pengoperasian sistem [3]. Penelitian pada bagian rekam medis juga menunjukkan bahwa pendekatan PIECES dapat menggambarkan kondisi sistem dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan [4].

Penerapan PIECES juga telah dilakukan pada sistem rekam medis elektronik rawat jalan. Nofiyana et al. menggunakan enam dimensi PIECES untuk mengevaluasi sistem rekam medis elektronik rawat jalan dan menghasilkan rekomendasi untuk peningkatan sistem [7]. Penelitian Tejaningsih pada *Hospital Information System* di instalasi rekam medis juga menggunakan PIECES untuk menilai kondisi sistem dari berbagai aspek operasional [8]. Penelitian lain menunjukkan bahwa PIECES dapat digunakan pada berbagai bagian pelayanan rumah sakit. Ferdiana dan Pramono menemukan bahwa aspek *Performance, Information, Economics, Control, Efficiency*, dan *Service* berkaitan dengan kepuasan pengguna SIMRS [9]. Asgiani dan Nurdiansyah juga menemukan bahwa evaluasi SIMRS pada bagian rekam medis dapat mengidentifikasi perbedaan kondisi antara aspek kinerja dan informasi dengan aspek ekonomi, kontrol, efisiensi, dan pelayanan [10]. Evaluasi pada sistem informasi bagian *filig* juga menemukan kendala waktu *loading* dalam pengoperasian sistem [11]. Selain PIECES, pendekatan HOT-Fit menunjukkan bahwa evaluasi sistem informasi perlu memperhatikan keterkaitan antara aspek manusia, organisasi, dan teknologi [12]. Penelitian lain mengenai SIMRS di RSUP Sanglah Denpasar juga menggunakan enam aspek PIECES untuk menilai sistem dan mengidentifikasi aspek yang masih membutuhkan perbaikan [13].

Kondisi tersebut relevan untuk dikaji pada Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam yang menggunakan aplikasi Transmedic sebagai SIMRS. Penelitian sebelumnya di rumah sakit yang sama menunjukkan bahwa penggunaan Transmedic berhubungan dengan efisiensi pelayanan pendaftaran pasien. Penelitian terhadap 33 petugas pendaftaran menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara penggunaan Transmedic dengan efisiensi pelayanan dengan nilai $p=0,001$, serta merekomendasikan perbaikan infrastruktur, perangkat, kestabilan jaringan, dan pemeliharaan sistem [14].

Studi pendahuluan yang telah dilakukan menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan SIMRS yang telah terintegrasi dengan kondisi pengoperasiannya di lapangan. Gangguan jaringan pada jam sibuk, duplikasi nomor rekam medis dan ketergantungan sebagian petugas terhadap bantuan rekan kerja menunjukkan pentingnya dilakukan evaluasi secara komprehensif untuk mengidentifikasi aspek-aspek SIMRS yang masih perlu dikembangkan serta menentukan prioritas perbaikan. Pendekatan PIECES digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja, kualitas informasi, penggunaan sumber daya, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan sehingga hasil evaluasi dapat menjadi dasar perbaikan pengoperasian SIMRS pada pelayanan pendaftaran rawat jalan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengevaluasi kinerja dan pengoperasian aplikasi SIMRS unit pendaftaran rawat jalan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Evaluasi dilakukan menggunakan kerangka PIECES yang meliputi *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*. Informan penelitian berjumlah enam orang yang dipilih secara purposif, terdiri atas empat petugas pendaftaran rawat jalan, satu petugas IT, dan satu perwakilan manajemen rumah sakit. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap proses pengoperasian SIMRS pada pelayanan pendaftaran rawat jalan. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Data yang diperoleh diseleksi dan dikelompokkan berdasarkan enam dimensi PIECES, kemudian disajikan secara tematik untuk mengidentifikasi pola, kendala, dan kondisi pengoperasian SIMRS. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan informasi dari petugas pendaftaran, petugas IT, dan manajemen serta hasil wawancara dengan hasil observasi.

3. HASIL

Penelitian ini mengevaluasi kinerja dan pengoperasian SIMRS pada pendaftaran rawat jalan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam berdasarkan enam aspek PIECES, yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*.

3.1 Performance

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMRS (Transmedic) membantu mempercepat dan mempermudah proses pendaftaran pasien. Alur input dan output menjadi lebih terstruktur, dan dalam kondisi normal proses pendaftaran dapat dilakukan sekitar 1–2 menit per pasien.

Informan 1 menyatakan:

“Dengan SIMRS (Transmedic), proses pelayanan menjadi lebih terstruktur alur input dan output yang jelas... Seluruh proses mulai dari input hingga output dapat berlangsung dengan cepat jika tidak ada hambatan, sehingga petugas dapat menyelesaikan pelayanan untuk satu pasien dalam waktu singkat.”

Namun, kinerja sistem masih terkendala jaringan, server, perangkat keras, dan *bridging* BPJS. Gangguan tersebut dapat menyebabkan proses pelayanan menjadi lebih lama.

3.2. Information

Informasi yang dihasilkan SIMRS secara umum telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem membantu petugas dalam melakukan input, pencarian, dan pengolahan data pasien.

Masih ditemukan duplikasi nomor rekam medis yang dapat terjadi ketika jaringan lambat dan petugas melakukan klik berulang saat sistem *loading*. Informan 4 menjelaskan bahwa kondisi tersebut menyebabkan sistem memproses input lebih dari satu kali sehingga muncul nomor rekam medis ganda.

Apabila terjadi kesalahan, petugas melakukan pemeriksaan terhadap database dan riwayat data untuk menentukan sumber kesalahan dan melakukan perbaikan.

3.3. Economy

Penggunaan SIMRS memberikan manfaat berupa pengurangan penggunaan kertas, penyimpanan data secara elektronik, serta kemudahan pencarian data pasien.

Informan 3 menyatakan:

“Kalau dari benefitnya lebih banya karena tidak menggunakan kertas... Apalagi sekarang datanya sudah terinput ke komputer, jadi lebih praktis.”

Namun, penggunaan sistem tetap membutuhkan perangkat keras, jaringan, server, pemeliharaan, dan pelatihan. Pelatihan telah diberikan kepada pengguna baru, tetapi pelaksanaannya hanya dilakukan pada awal penggunaan sistem dan belum secara berkala.

3.4. Control

Pada aspek *control*, setiap petugas telah memiliki *username* dan *password* serta hak akses sesuai tugas dan tanggung jawabnya.

Informan 5 menyatakan:

“Setiap pegawai didaftarkan satu user untuk satu orang. Jadi, setiap user hanya diberikan akses sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.”

Meskipun demikian, masih ditemukan peminjaman akun dalam kondisi tertentu, misalnya ketika petugas mengalami masalah password.

3.5. Efficiency

SIMRS (Transmedic) dinilai cukup mudah digunakan karena memiliki alur yang jelas, menu yang membantu pekerjaan, dan didukung pelatihan awal.

Informan 5 menyatakan:

“Dari segi kemudahan sudah cukup efisien, karena sistemnya cukup mudah dipahami dan digunakan oleh petugas karena diberikan pelatihan di awal.”

Pegawai baru masih membutuhkan proses adaptasi dan pendampingan. Apabila terjadi kesalahan, tim IT dapat melakukan pemeriksaan melalui sistem dan database berdasarkan riwayat data.

6. Service

SIMRS (Transmedic) membantu meningkatkan kemudahan dan kecepatan pelayanan pasien.

Informan 1 menyatakan:

“Penggunaan SIMRS sangat membantu meningkatkan pelayanan kepada pasien karena pengoperasiannya cukup mudah... Hal tersebut membuat pelayanan menjadi lebih cepat dan memudahkan petugas dalam melayani pasien.”

Namun, gangguan jaringan dan kesalahan input masih dapat menghambat pelayanan. Oleh karena itu, ketelitian petugas dalam melakukan input data tetap diperlukan.

4. PEMBAHASAN

4.1. Performance

SIMRS (Transmedic) membantu mempercepat pendaftaran pasien, dengan waktu sekitar 1–2 menit per pasien dalam kondisi normal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dinata dan Deharja yang menunjukkan bahwa SIMRS berdasarkan aspek PIECES dapat mendukung kebutuhan pengguna dalam proses pelayanan [1]. Penelitian Supriyanti dkk. pada bagian pendaftaran juga menunjukkan bahwa SIMRS dapat mendukung proses kerja petugas, meskipun masih terdapat beberapa kendala dalam penerapannya [2].

Pada RS Grandmed, kendala utama berupa jaringan, server, perangkat keras, dan *bridging* BPJS menunjukkan bahwa kinerja SIMRS tidak hanya dipengaruhi oleh aplikasi, tetapi juga infrastruktur pendukung. Hal ini sejalan dengan kajian Ryenwid dkk. yang menunjukkan bahwa implementasi SIMRS masih menghadapi berbagai tantangan meskipun telah mendukung digitalisasi pelayanan [5].

4.2. Information

Informasi yang dihasilkan SIMRS secara umum telah sesuai dengan kebutuhan petugas. Hal ini sejalan dengan penelitian Dinata dan Deharja serta Supriyanti dkk. yang menunjukkan bahwa SIMRS dapat menyediakan informasi untuk mendukung pekerjaan pengguna [15], [16].

Namun, masih ditemukan duplikasi nomor rekam medis akibat klik berulang ketika sistem mengalami *loading*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas informasi juga dipengaruhi ketelitian pengguna. Ariska menemukan bahwa permasalahan informasi pada SIMRS juga dapat berkaitan dengan ketelitian pengguna dan kondisi jaringan [17]. Oleh karena itu, peningkatan ketelitian saat input dan kestabilan jaringan diperlukan untuk menjaga keakuratan informasi pasien.

4.3. Economy

SIMRS memberikan manfaat ekonomi melalui pengurangan penggunaan kertas, penyimpanan elektronik, dan kemudahan pencarian data. Temuan ini sejalan dengan penelitian Firdausi dkk. yang menunjukkan bahwa SIMRS dapat memberikan efisiensi sumber daya pada proses pelayanan [18]. Namun, implementasi SIMRS tetap membutuhkan biaya untuk perangkat keras, jaringan, pemeliharaan, dan pelatihan. Ryenwid dkk. juga menunjukkan bahwa keberlanjutan implementasi SIMRS membutuhkan dukungan sumber daya dan infrastruktur yang memadai [19].

4.4. Control

Pengendalian SIMRS telah dilakukan melalui username, password, dan pembatasan hak akses sesuai tugas pengguna. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Supriyanti dkk. dan Firdausi dkk. yang menunjukkan pentingnya pembatasan akses dalam pengoperasian SIMRS [16], [18].

Masih adanya peminjaman akun menunjukkan bahwa pengendalian pengguna perlu diperkuat. Sistem pemulihan password yang mudah dan penerapan penggunaan akun secara individual dapat membantu mengurangi peminjaman akun. Faktor pengguna, teknologi, dan organisasi juga merupakan bagian penting dalam penerimaan sistem informasi rumah sakit [20], [21].

4.5. Efficiency

SIMRS Transmedic membantu meningkatkan efisiensi karena alur penggunaan jelas, menu mudah dipahami, dan proses kerja menjadi lebih terstruktur. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dinata dan Deharja serta Ariska yang menunjukkan bahwa SIMRS dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan pengguna [15], [17].

Namun, pegawai baru masih membutuhkan proses adaptasi. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan perlu dilakukan secara berkelanjutan karena penerimaan dan penggunaan sistem dipengaruhi oleh faktor pengguna, teknologi, dan organisasi [20], [21].

4.6. Service

Penggunaan SIMRS (Transmedic) membantu mempercepat dan mempermudah pelayanan pendaftaran pasien. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Dinata dan Deharja serta Supriyanti dkk. yang menunjukkan bahwa SIMRS dapat mendukung kemudahan pelayanan pengguna [15], [16].

Meskipun demikian, gangguan jaringan, perangkat keras, dan kesalahan input masih dapat menghambat pelayanan. Dengan demikian, peningkatan kualitas pelayanan melalui SIMRS perlu didukung oleh kestabilan infrastruktur, pemeliharaan sistem, pelatihan pengguna, dan ketelitian dalam input data. Kajian Ryenwid dkk. juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SIMRS membutuhkan dukungan berbagai aspek, tidak hanya aplikasi [19].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan enam aspek PIECES, dapat disimpulkan bahwa pengoperasian SIMRS Transmedic pada pendaftaran rawat jalan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam telah membantu mendukung proses pelayanan.

- 1) *Performance*: SIMRS mempercepat dan membuat proses pendaftaran lebih terstruktur, tetapi masih terdapat gangguan jaringan, server, perangkat keras, dan *bridging* BPJS.
- 2) *Information*: Informasi yang dihasilkan umumnya sesuai kebutuhan, tetapi masih ditemukan duplikasi nomor rekam medis akibat kendala jaringan dan kesalahan input.
- 3) *Economy*: SIMRS mengurangi penggunaan kertas serta mempermudah penyimpanan dan pencarian data, tetapi tetap membutuhkan biaya pemeliharaan dan dukungan infrastruktur.
- 4) *Control*: Pengendalian dilakukan melalui username, password, dan pembatasan hak akses, meskipun masih ditemukan peminjaman akun dalam kondisi tertentu.
- 5) *Efficiency*: SIMRS mudah dipahami dan membantu meningkatkan efisiensi kerja, tetapi pegawai baru masih membutuhkan adaptasi dan pendampingan.
- 6) *Service*: SIMRS membantu mempercepat dan mempermudah pelayanan pasien, namun gangguan teknis dan kesalahan input masih dapat menghambat pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization. *Global strategy on digital health 2020–2027*. Geneva: World Health Organization; 2025.
- [2] World Health Organization. *Harmonization of regulatory approaches, governance and standards for data, digital health and artificial intelligence in the health sector*. Geneva: World Health Organization; 2025.
- [3] Alfiansyah G, Pratama MR, Swari SJ, Suryawiyanto IR, Nikmah F. Evaluation of hospital management information systems in research units using the PIECES method. *J Medicoeticolegal Managemen Rumah Sakit*. 2022;11(3):189–199. doi:10.18196/jmmr.v11i3.15833.
- [4] Nurdiyansyah AK, Agusbyana F, Arso SP. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit di bagian rekam medis. *Media Ilmu Kesehat*. 2021;10(2):175–182. doi:10.30989/mik.v10i2.705.

- [5] Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia; 2023.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2022.
- [7] Nofiyana A, Khasanah L, Karmanto B, Ismail M. Evaluasi penerapan sistem rekam medis elektronik rawat jalan menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Sumber Waras tahun 2024. *J Rekam Med Inform Kesehat*. 2026;5(1). doi:10.37160/jremikes.v5i1.501.
- [8] Tejaningsih K. *Analisis sistem Hospital Information System (HIS) di instalasi rekam medis RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo menggunakan metode PIECES tahun 2023*. Jember: Politeknik Negeri Jember; 2023.
- [9] Ferdiana UF, Pramono AE. Evaluating user satisfaction with hospital management information systems: a PIECES framework analysis at Wates General Hospital. *J Intell Comput Health Inform*. 2024;5(1):8–15. doi:10.26714/jichi.v5i1.13317.
- [10] Asgiani P, Nurdiansyah AK. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit di bagian rekam medis Rumah Sakit Bhayangkara POLDA DIY. *Media Ilmu Kesehat*. 2022;11(1).
- [11] Tumarta Arif YW, Nurchim, Aulia SR, Nurhayati. Evaluasi sistem informasi bagian filing menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Panti Waluyo YAKKUM Surakarta. *Pros Semin Inf Kesehat Nasional*. 2023. doi:10.47701/sikenas.vi.2963.
- [12] Wujani NLGP, Wirajaya MKM, Laksmi PA, Tunas IK. Evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dengan metode Hot-Fit di Rumah Sakit Dharma Kerti. *Indones Health Inf Manag J*. 2024;12(2):91–101. doi:10.47007/inohim.v12i2.621.
- [13] Permana IPAY, Sutrisnawati GAE, Juniati NK. Analysis of hospital management information system (SIMRS) and its relation to the readiness of electronic medical record implementation in RSUP Sanglah Denpasar. *J Health Sains*. 2023;4(7).
- [14] Irmayani, Ginting R, Handayani D, Darma S, Melissa. The relationship between use of the Transmedic application with efficiency of patient registration. *J Keperawatan Fisioter*. 2025;8(1):181–187. doi:10.35451/8vatmr10.
- [15] F. H. Dinata and A. Deharja, “Analisis SIMRS dengan metode PIECES di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso,” *Jurnal Kesehatan*, vol. 8, no. 2, pp. 106–117, 2020, doi: 10.25047/j-kes.v8i2.155.
- [16] Supriyanti, S. Windarti, and M. Muslim, “Analisis SIMRS pada bagian pendaftaran pasien menggunakan metode PIECES di RSKIA Ummi Khasanah,” *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 9, no. 1, pp. 35–46, 2023, doi: 10.31290/jiki.v9i1.3934.
- [17] S. Y. Ariska, “Analisis sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode PIECES di Rumah Sakit Islam Kendal,” Diploma Thesis, Universitas Widya Husada Semarang, 2023.
- [18] Z. K. Firdausi, R. Perwirani, and W. R. Sukmaningsih, “Analisis sistem informasi manajemen rumah sakit bagian pendaftaran menggunakan metode PIECES di RSUP Surakarta,” *Journal Health Information Management Indonesian*, vol. 3, no. 3, 2024.
- [19] C. A. Ryenwid, I. K. Wardani, and N. D. W. Ningsih, “Implementation of the Hospital Management Information System Using the PIECES Framework: A Literature Review,” *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan*, vol. 8, no. 2, pp. 279–287, 2025, doi: 10.32585/jmiak.v8i2.7490.
- [20] P. W. Handayani, A. N. Hidayanto, A. A. Pinem, I. C. Hapsari, P. I. Sandhyaduhita, and I. Budi, “Acceptance model of a Hospital Information System,” *International Journal of Medical Informatics*, vol. 99, pp. 11–28, 2017, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.12.004.
- [21] P. W. Handayani, A. N. Hidayanto, and I. Budi, “User acceptance factors of hospital information systems and related technologies: Systematic review,” *Informatics for Health and Social Care*, vol. 43, no. 4, pp. 401–426, 2018, doi: 10.1080/17538157.2017.1353999.