

**EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT
DALAM PROSES EFISIENSI ADMINISTRASI DAN PELAYANAN
LABORATORIUM RSUD R.A.A TJOKRONEGORO
PURWOREJO**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh:

GILANG RADITYA

KMP2400749

**PEMINATAN ADMINISTRASI DAN KEBIJAKAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM
SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA
2026**



NASKAH PUBLIKASI

EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DALAM PROSES EFISIENSI ADMINISTRASI DAN PELAYANAN LABORATORIUM RSUD R.A.A TJOKRONEGORO PURWOREJO

Disusun Oleh:

Gilang Raditya

KMP2400749

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal.....

Ketua Dewan Penguji

Siti Uswatun Chasanah, S.K.M, M.Kes

Pembimbing Utama/Penguji I

Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H.

Pembimbing Pendamping/ Penguji II

Sugiman, SE., M.P.H.



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana Kesehatan Masyarakat
Yogyakarta.....

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana



Susi Damayanti, S.Si., M.Sc



EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DALAM PROSES EFISIENSI ADMINISTRASI DAN PELAYANAN LABORATORIUM RSUD R.A.A TJOKRONEGORO PURWOREJO

Gilang Raditya¹, Dewi Ariyani Wulandari², Sugiman³

INTISARI

Latar Belakang: Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) berperan dalam mengintegrasikan proses administrasi dan pelayanan kesehatan di rumah sakit. RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo telah menerapkan SIMRS pada unit laboratorium untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan mutu pelayanan. Namun implementasinya masih menghadapi kendala seperti gangguan jaringan, perbedaan alur entri data, dan keterlambatan penerbitan hasil pemeriksaan sehingga diperlukan evaluasi terhadap penerapannya.

Tujuan: Menganalisis implementasi SIMRS dalam mendukung efisiensi administrasi dan pelayanan laboratorium berdasarkan aspek input (man, money, material, method, machine), proses, dan output.

Metode: Penelitian menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain paralel konvergen. Data kuantitatif diperoleh dari kuesioner kepada 30 pasien pengguna layanan laboratorium, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan empat informan kunci. Analisis dilakukan secara deskriptif dan kualitatif serta diintegrasikan melalui *joint display*.

Hasil: Nilai *grand mean* evaluasi implementasi SIMRS sebesar 3,71 (kategori baik). SIMRS meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi penggunaan dokumen manual, dan mempercepat penerbitan hasil laboratorium. Kendala yang ditemukan meliputi stabilitas jaringan, keterbatasan sumber daya teknologi informasi, dan belum tersedianya SOP khusus penggunaan SIMRS.

Kesimpulan: Implementasi SIMRS pada pelayanan laboratorium RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo tergolong baik dan mendukung efisiensi administrasi serta peningkatan mutu pelayanan laboratorium. Perbaikan diperlukan pada aspek infrastruktur teknologi, penyusunan SOP, dan penguatan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi.

Kata Kunci: Evaluasi SIMRS, efisiensi administrasi, pelayanan laboratorium, *mixed methods*, *turnaround time*, mutu pelayanan kesehatan

¹ Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

EVALUATION OF THE HOSPITAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN THE ADMINISTRATIVE AND LABORATORY EFFICIENCY PROCESS OF R.A.A. TJOKRONEGORO REGIONAL HOSPITAL PURWOREJO

Gilang Raditya¹, Dewi Ariyani Wulandari², Sugiman³

ABSTRACT

Background: The Hospital Management Information System (SIMRS) plays a role in integrating administrative processes and healthcare services within hospitals. RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo has implemented SIMRS in the laboratory unit to improve administrative efficiency and service quality. However, its implementation still faces several challenges, such as network disruptions, inconsistencies in data entry workflows, and delays in issuing test results, thus requiring evaluation.

Objective: To analyze the implementation of SIMRS in supporting administrative efficiency and laboratory services based on input aspects (man, money, material, method, machine), process, and output.

Methods: This study employed a mixed methods approach with a convergent parallel design. Quantitative data were obtained through questionnaires administered to 30 patients using laboratory services, while qualitative data were collected through interviews with four key informants. Data were analyzed descriptively and qualitatively, then integrated using a joint display approach.

Results: The grand mean score of the SIMRS implementation evaluation was 3.71 (good category). SIMRS improved work efficiency, reduced the use of manual documents, and accelerated the issuance of laboratory results. Identified challenges included network stability, limited information technology resources, and the absence of specific standard operating procedures (SOPs) for SIMRS usage.

Conclusion: The implementation of SIMRS in laboratory services at RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo is considered good and supports administrative efficiency as well as improvements in laboratory service quality. Enhancements are needed in technological infrastructure, SOP development, and strengthening human resources in the field of information technology.

Keywords: SIMRS evaluation, administrative efficiency, laboratory services, mixed methods, turnaround time, healthcare service quality

¹ Students of Health Public Study Program STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

I. Pendahuluan

Akselerasi transformasi digital dalam sektor kesehatan global telah mendorong institusi rumah sakit untuk mengadopsi *Hospital Management Information System* (HMIS) atau dikenal di Indonesia sebagai Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sebagai instrumen strategis dalam mengintegrasikan fungsi administrasi, medis, dan operasional ke dalam satu platform yang terkoordinasi (Nurfaidah, Hafizha, & Yeni, 2025). Penerapan SIMRS terbukti mampu mempercepat alur informasi, mereduksi kesalahan administratif, serta memperkuat kapasitas pengambilan keputusan klinis berbasis data *real-time*. Merespons urgensi ini, Pemerintah Indonesia menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1559/2022 yang mengamanatkan implementasi SIMRS sebagai bagian integral dari agenda transformasi digital nasional (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Namun demikian, meskipun regulasi telah tersedia, realisasinya di lapangan masih dihadapkan pada keterbatasan sumber daya manusia, minimnya pelatihan teknis, serta ketimpangan infrastruktur teknologi di berbagai fasilitas layanan kesehatan (Zakia & Nismara, 2025).

Unit laboratorium merupakan salah satu komponen kritis dalam rantai pelayanan kesehatan yang sangat bergantung pada ketepatan dan kecepatan alur informasi. Proses administrasi yang mencakup pendaftaran pasien, pengolahan spesimen, hingga distribusi hasil pemeriksaan kerap menjadi titik lemah yang berpotensi memicu keterlambatan, kesalahan *input* data, hingga ketidaksinkronan informasi antarunit pelayanan. Studi yang dilakukan (Lestari, Agustin, & Absharina, 2025) mengonfirmasi bahwa implementasi SIMRS pada unit laboratorium berkapasitas meningkatkan kecepatan alur pelayanan dan mengurangi kesalahan administratif secara signifikan, sebagaimana diperkuat oleh temuan (Rifial, Razak, Darmawansyah, Indar, & Rahman, 2025) di RS Madani Palu yang mencatat peningkatan efisiensi operasional dan akurasi pelaporan pasca-implementasi. Keberhasilan

tersebut, menurut (Herwati, Ayu, & Mustafida, 2023), sangat ditentukan oleh kesiapan faktor organisasi, teknis, dan individual, termasuk komitmen manajemen, ketersediaan infrastruktur, dan kompetensi SDM.

Realitas di RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo menunjukkan kondisi yang memerlukan perhatian serius. Berdasarkan observasi pada 9 Juli 2025, ditemukan inkonsistensi dalam proses *input* data pendaftaran pasien akibat perbedaan pola pengisian antar petugas, ketiadaan standarisasi prosedur pada tahapan verifikasi permintaan, pelabelan spesimen, hingga validasi hasil pemeriksaan. Situasi ini diperparah dengan data kepuasan pelanggan Januari 2025 yang mencatat 22 responden dari 1.133 pasien rawat jalan menyatakan ketidakpuasan, terutama terkait lamanya durasi pendaftaran dan keterlambatan penerbitan hasil laboratorium lebih dari dua jam (Amin et al., 2024).

Evaluasi berbasis pendekatan *input-proses-output* yang dikombinasikan dengan model DeLone dan McLean menjadi kerangka yang relevan untuk membedah persoalan ini secara komprehensif (Setiawan et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi SIMRS laboratorium di RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo ditinjau dari dimensi *input*, proses, dan *output*, guna menghasilkan rekomendasi strategis berupa penyelarasan SOP berbasis alur kerja, penguatan kapasitas SDM, serta optimalisasi integrasi sistem antarunit pelayanan.

II. Bahan dan Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain paralel konvergen (*convergent parallel design*), di mana pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dilakukan secara simultan dalam satu fase, lalu diintegrasikan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diteliti (J. W. Creswell & Clark, 2017). Komponen kuantitatif bersifat deskriptif melalui kuesioner skala *Likert* 1–5 untuk menggambarkan kecenderungan penilaian pasien, sedangkan komponen kualitatif dilakukan melalui pendekatan studi kasus (*case study*) guna mengeksplorasi secara mendalam persepsi dan pengalaman informan kunci

terkait penerapan SIMRS. Kedua temuan diintegrasikan melalui teknik *joint display* agar interpretasi akhir lebih kuat dan utuh (J. w Creswell & Plano Clark, 2018).

Penelitian berlokasi di Unit Laboratorium RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo, sebuah rumah sakit daerah tipe C yang menjadi rujukan regional di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, dengan waktu pelaksanaan Juli–Desember 2025. Pemilihan lokasi didasarkan pada kompleksitas alur kerja laboratorium dan ketergantungannya yang tinggi terhadap sistem informasi (Sugiyono, 2019). Informan kunci terdiri dari empat pihak, yaitu Kepala Instalasi Laboratorium, Petugas Administrasi Laboratorium, Kepala Seksi Penunjang Medik, dan Petugas IT Rumah Sakit. Sementara itu, sampel kuantitatif sebanyak 30 pasien rawat jalan diambil secara *purposive sampling* dari total populasi 413 pasien pengguna layanan laboratorium pada bulan sebelumnya. Jumlah ini telah memenuhi batas minimal analisis deskriptif sesuai prinsip *Central Limit Theorem* dan kerangka *mixed methods* di mana komponen kuantitatif berfungsi sebagai pelengkap (*supplementary*) data kualitatif (Sugiyono, 2019).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode triangulasi, yaitu wawancara mendalam semi-terstruktur (*in-depth interview*), observasi partisipatif terhadap alur kerja SIMRS, serta studi dokumentasi meliputi SOP, *log* sistem, dan laporan operasional laboratorium (Sugiyono, 2019). Analisis data kualitatif menempuh tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan, sedangkan data kuantitatif diproses melalui *editing*, *coding*, *scoring*, dan tabulasi menggunakan bahasa pemrograman Python 3.12 di platform *Google Colab*. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif yang diperkuat tabel dan diagram untuk memudahkan interpretasi hasil secara integratif dan berorientasi perbaikan operasional.

III. Hasil

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 30 pasien rawat jalan RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo sebagai responden yang mengakses layanan laboratorium pada periode Desember 2025. Karakteristik demografis responden mencakup dua variabel utama, yaitu jenis kelamin dan kelompok usia, yang disajikan secara terintegrasi pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Usia di RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo, 2025

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	13	43,3
	Perempuan	17	56,7
	Total	30	100,0
Kelompok Usia	Remaja (10–17 tahun)	2	6,7
	Dewasa (18–59 tahun)	15	50,0
	Lansia (≥ 60 tahun)	13	43,3
	Total	30	100,0

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel di atas, responden perempuan mendominasi sebesar 56,7% sementara laki-laki sebesar 43,3%. Pola ini selaras dengan kecenderungan umum bahwa perempuan lebih aktif memanfaatkan fasilitas kesehatan, khususnya terkait kebutuhan pemeriksaan rutin seperti *antenatal care* dan skrining penyakit kronis. Ditinjau dari kelompok usia, separuh responden (50,0%) berada pada rentang usia dewasa (18–59 tahun), disusul kelompok lansia (≥ 60 tahun) sebesar 43,3%, dan remaja hanya 6,7%, dengan rerata usia 50,5 tahun ($SD = 19,3$). Tingginya proporsi kelompok dewasa dan lansia (93,3%) mencerminkan transisi epidemiologi Indonesia dari penyakit menular menuju *non-communicable diseases* seperti diabetes, hipertensi, dan dislipidemia yang memerlukan pemantauan laboratorium berkala, sehingga memiliki implikasi langsung terhadap kebutuhan kapasitas dan fitur SIMRS laboratorium.

2. Hasil Analisis Kuantitatif

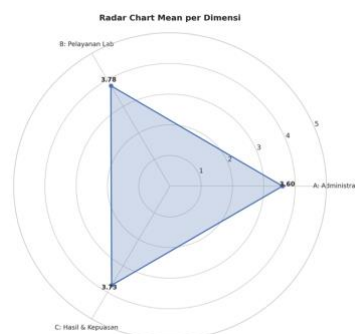
Evaluasi dilakukan terhadap 30 butir kuesioner skala *Likert* 1–5 yang mencakup tiga dimensi: Dimensi A (Pendaftaran dan Administrasi), Dimensi B (Pelayanan Laboratorium), dan Dimensi C (Penerimaan Hasil dan Kepuasan). Gambaran statistik deskriptif setiap dimensi dirangkum pada tabel berikut sebagai acuan interpretasi temuan kuantitatif secara menyeluruh.

Tabel 2. Statistik Deskriptif per Dimensi Evaluasi SIMRS Laboratorium RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo

Dimensi	Jumlah Butir Pertanyaan	Mean	SD	Min	Max	Kategori
A – Pendaftaran & Administrasi	10	3,60	0,33	2,97	3,97	Baik
B – Pelayanan Laboratorium	10	3,78	0,37	2,80	4,10	Baik
C – Penerimaan Hasil & Kepuasan	10	3,73	0,38	2,93	4,10	Baik
Grand Mean	30	3,71	–	2,80	4,10	Baik

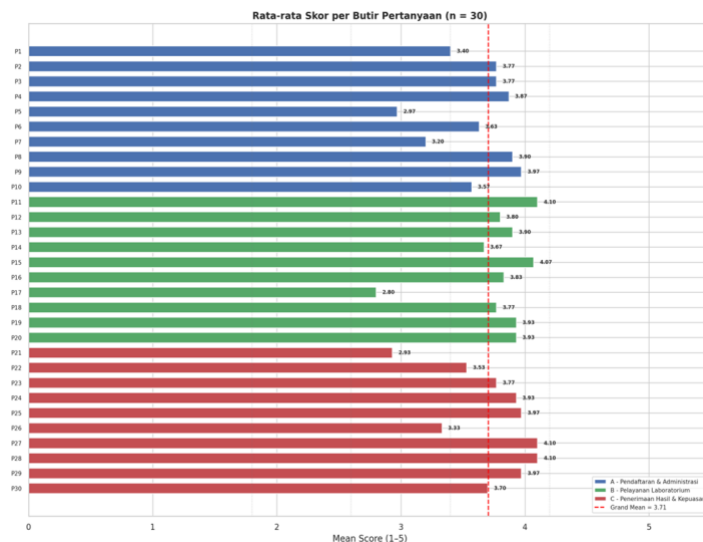
Sumber: Data primer diolah, 2025

Grand mean keseluruhan sebesar 3,71 dengan kategori "Baik" menggambarkan bahwa implementasi SIMRS di laboratorium dipersepsikan positif oleh responden. Dimensi B (Pelayanan Laboratorium) memperoleh nilai tertinggi (*mean* = 3,78), diikuti Dimensi C (*mean* = 3,73), sedangkan Dimensi A (Pendaftaran dan Administrasi) menjadi dimensi terendah (*mean* = 3,60), mengindikasikan bahwa aspek administratif merupakan area yang paling memerlukan perhatian relatif terhadap dimensi lainnya. Perbandingan antardimensi divisualisasikan melalui *radar chart* berikut.



Gambar 1. Radar Chart Mean per Dimensi Evaluasi SIMRS

Visualisasi *radar chart* di atas mempertegas keseimbangan relatif antartetiga dimensi dengan rentang *mean* yang sempit (3,60–3,78). Area yang sedikit menyempit pada Dimensi A mengonfirmasi bahwa aspek kesiapan perangkat dan kecepatan proses pendaftaran menjadi titik lemah komparatif. Butir terendah secara keseluruhan adalah P17 ("tidak ada gangguan teknis selama pelayanan", *mean* = 2,80) dan P21 ("hasil keluar dalam waktu kurang dari dua jam", *mean* = 2,93), keduanya berada pada kategori "Cukup" dan berkaitan dengan dimensi kualitas sistem (*system quality*) dalam model (Hidayatuloh, Sedarmayanti, & Utoyo, 2025). Distribusi skor per butir secara lengkap disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2. Rata-rata Skor per Butir Pertanyaan Evaluasi SIMRS Laboratorium

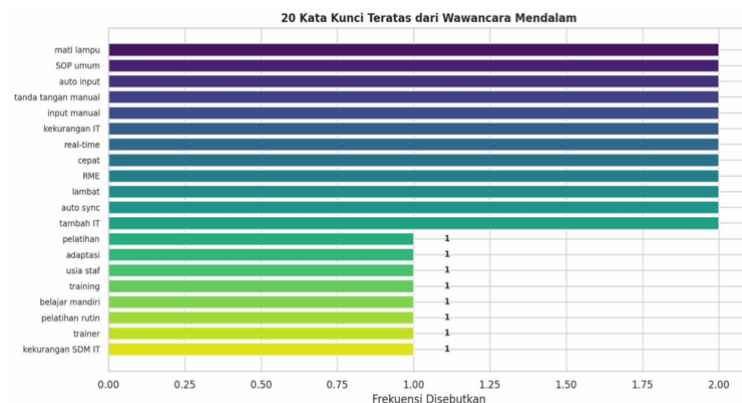
Merujuk pada gambar di atas, empat butir terkuat yang berada di atas *grand mean* adalah P11 (pengambilan sampel cepat), P15 (pengolahan sampel lancar), P27 (keamanan data), dan P28 (efisiensi biaya tidak langsung), masing-masing dengan *mean* 4,07–4,10. Pola ini menunjukkan bahwa kompetensi teknis petugas dan aspek keamanan data dinilai sangat baik oleh responden.

Distribusi jawaban mengonfirmasi bahwa skor rendah pada P5, P17, dan P21 bukan merupakan hasil *outlier*, melainkan mencerminkan konsensus responden yang menilai ketiga aspek tersebut kurang memadai. Sebaliknya,

butir dengan skor tinggi didominasi jawaban "Setuju" dan "Sangat Setuju", sehingga memperkuat reliabilitas temuan kuantitatif secara keseluruhan.

3. Hasil Analisis Kualitatif

Data kualitatif dari wawancara mendalam terhadap empat informan kunci dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi kesimpulan (Sugiyono, 2019). Dari 45 unit temuan wawancara, aspek *output* memiliki porsi terbesar (19 temuan), diikuti aspek *input* (17 temuan), dan aspek proses (9 temuan). Isu yang paling sering muncul secara konsisten mencakup gangguan infrastruktur (jaringan dan pemadaman listrik), proses manual yang tersisa (*input* nama pemeriksa per item dan tanda tangan manual), ketiadaan SOP khusus SIMRS, serta kebutuhan otomatisasi fitur *auto-sync*. Peta kata kunci dominan dari seluruh transkrip wawancara divisualisasikan pada gambar berikut.



Gambar 3. Dua Puluh Kata Kunci Teratas dari Wawancara Mendalam Evaluasi

Visualisasi frekuensi kata kunci di atas memperlihatkan bahwa dua belas kata kunci, antara lain "mati lampu", "SOP umum", "*auto-input*", "tanda tangan manual", dan "*auto-sync*", masing-masing disebutkan secara independen oleh minimal dua informan. Konsistensi ini memperkuat reliabilitas temuan melalui triangulasi sumber (Herwati et al., 2023). Dari aspek *input*, seluruh informan mengakui ketersediaan pelatihan berkala, namun mencatat bahwa tim IT yang hanya terdiri dari dua orang kerap

kewalahan saat gangguan teknis berlangsung simultan. Dari aspek proses, alur kerja dinilai lebih efisien dan *paperless* dibanding sistem manual, meskipun *error* sinkronisasi antara *Laboratory Information System* (LIS) dan SIMRS serta ketiadaan *auto-sync* tanda tangan digital masih menghambat kelancaran pelayanan. Dari aspek *output*, *turnaround time* (TAT) dilaporkan membaik dari rata-rata tiga jam menjadi satu hingga dua jam pasca-implementasi SIMRS, meskipun angka ini masih belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi pasien sebagaimana tercermin pada skor P21 (*mean* = 2,93).

4. Integrasi Temuan Kuantitatif dan Kualitatif (*Joint Display*)

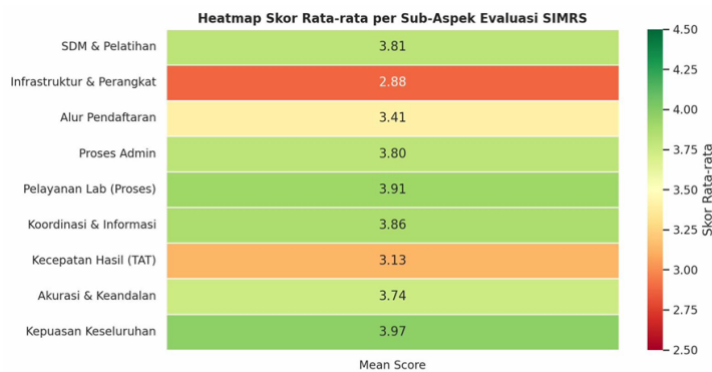
Sesuai dengan desain paralel konvergen, temuan dari kedua pendekatan diintegrasikan untuk mengidentifikasi pola konvergensi dan ekspansi (Juve, Simanjuntak, Girsang, & Nasution, 2024). Dari sembilan aspek evaluasi yang dianalisis, enam aspek menunjukkan pola konfirmasi di mana temuan kuantitatif dan kualitatif saling memperkuat, sedangkan dua aspek menunjukkan pola ekspansi. Hasil integrasi tersebut dirangkum secara sistematis pada tabel berikut.

Tabel 3. Joint Display Integrasi Temuan Kuantitatif dan Kualitatif
Evaluasi

Aspek Evaluasi	Temuan Kuantitatif (QUAN)	Temuan Kualitatif (QUAL)	Status Konvergensi
INPUT Kesiapan SDM & Pelatihan	– P2 (Petugas ramah & cepat) Mean = 3,77; P3 (Data benar) Mean = 3,77	Pelatihan berkala ada, tetapi staf senior butuh waktu adaptasi. IT hanya 2 orang.	KONFIRMASI
INPUT Infrastruktur & Perangkat	– P5 (Komputer berfungsi) Mean = 2,97 – Terendah dim. A	Server stabil; jaringan sering putus/lambat jam puncak; mati lampu menyebabkan restart 10–20 menit.	KONFIRMASI

INPUT – SOP	Tidak langsung kuesioner	diukur dalam	Semua informan: EKSPANSI tidak ada SOP khusus SIMRS, menyatu di SOP umum lab.
PROSES Alur Kerja & Efisiensi	– P1 Mean = 3,40; P10 Mean = 3,57; Mean dim. B = 3,78		Alur lebih efisien & paperless; tracking sampel lebih cepat.
PROSES Kendala Teknis	– P5 Mean = 2,97; P17 Mean = 2,80 – Dua terendah		Error sync LIS- SIMRS sering; jaringan lambat jam puncak; delay mati lampu.
PROSES Koordinasi Antar Unit	– P18 (Koordinasi lab-poli) Mean = 3,77		Real-time via dashboard; tanda tangan digital LIS tidak auto-sync ke SIMRS.
OUTPUT Kecepatan (TAT)	– P21 (Hasil <2 jam) Mean = 2,93 – Terendah dim. C		TAT berkurang dari ±3 jam ke 1–2 jam pasca-SIMRS.
OUTPUT Kepuasan Pengguna	– P25 (Puas keseluruhan) Mean = 3,97; P30 Mean = 3,70		Informan menilai SIMRS berdampak positif, sesuai standar RME Kemenkes.

Berdasarkan tabel *joint display* di atas, pola ekspansi teridentifikasi pada dua aspek kritis: pertama, aspek SOP di mana data kualitatif mengungkap ketiadaan SOP khusus SIMRS yang tidak terdeteksi oleh instrumen kuesioner; dan kedua, aspek TAT di mana wawancara mengungkap peningkatan nyata dari tiga jam menjadi satu hingga dua jam yang tidak sepenuhnya tergambar pada skor P21 (*mean* = 2,93). Tidak ditemukan pola diskonfirmasi (*discordance*) antartemuan, yang mengindikasikan konsistensi dan kredibilitas data. Distribusi skor per sub-aspek secara visual disajikan melalui *heatmap* berikut untuk memudahkan identifikasi area prioritas intervensi.



Gambar 4. Heatmap Skor Rata-rata per Sub-Aspek Evaluasi SIMRS

Gradasi warna pada *heatmap* di atas secara visual menegaskan dua sub-aspek prioritas yang memerlukan intervensi segera, yaitu infrastruktur dan perangkat serta kecepatan *output*/TAT. Sebaliknya, sub-aspek kepuasan keseluruhan, pelayanan laboratorium, dan koordinasi antarunit menunjukkan warna hijau yang mengindikasikan capaian yang perlu dipertahankan dan dikembangkan dalam siklus perbaikan berkelanjutan SIMRS.

IV. Pembahasan

1. Aspek Input: Kesiapan Struktur Masukan 5M dalam Konteks Sistem Kesehatan

Kesiapan dimensi *input* menunjukkan gambaran yang beragam antar elemen 5M. Dari sisi *man*, kompetensi dasar petugas dinilai memadai (*mean* P2 dan P3 = 3,77), namun keterbatasan tim IT yang hanya dua orang berpotensi menghambat respons teknis (Indra, Polma, & Sihombing, 2025). Aspek *money* dinilai cukup untuk kebutuhan rutin, meskipun pengembangan skala besar masih bergantung pada persetujuan direksi. Elemen *material* menjadi yang paling kritis, dengan *mean* P5 hanya 2,97 akibat gangguan jaringan dan pemadaman listrik yang menyebabkan *restart* sistem 10–20 menit, melemahkan kualitas sistem (*system quality*) sebagaimana ditekankan (Laila, 2024). Temuan ini konsisten dengan (Kristiawati, Syaodih, & Mulyani, 2024). Aspek *method* mengungkap celah strategis, yakni ketiadaan SOP khusus SIMRS yang berpotensi memicu variasi praktik antartugas dan menghambat *compliance audit*. Pada elemen *machine*, kelemahan utama berupa *input* nama pemeriksa yang masih manual dan tanda tangan digital

LIS yang tidak *auto-sync* ke SIMRS mengindikasikan celah interoperabilitas yang perlu diselesaikan melalui pengembangan *application programming interface* (API), sesuai amanat KMK Nomor HK.01.07/Menkes/1559/2022.

2. Aspek Proses: Efektivitas Alur Kerja SIMRS dalam Tiga Fase Pelayanan Laboratorium Klinis

Evaluasi proses mencakup tiga fase laboratorium klinis. Pada fase pra-analitik, *mean* P1 sebesar 3,40 mengindikasikan kecepatan pendaftaran masih perlu ditingkatkan, namun prinsip *single data entry* yang diwujudkan melalui P4 (*mean* = 3,87) telah berhasil mereduksi duplikasi data. Pada fase analitik, butir P11 dan P15 memperoleh *mean* tertinggi (4,07–4,10), mencerminkan kompetensi teknis petugas yang sudah sangat baik dan integrasi SIMRS yang mendukung *good laboratory practice* (GLP). Pada fase pasca-analitik, koordinasi antarunit dinilai cukup baik (P18 = 3,77) dengan akses *real-time* melalui *dashboard* SIMRS yang mendukung respons terhadap *critical values*. Namun, ketidakmampuan tanda tangan digital LIS untuk *auto-sync* menciptakan hambatan validasi yang berisiko mendistribusikan hasil tanpa otorisasi lengkap, menurut (Pane, Fanisya, Rizkina, & Prinkawati, 2023). Kendala paling kritis ditemukan pada P17 (*mean* = 2,80), di mana gangguan teknis berupa *error* sinkronisasi LIS-SIMRS dan *delay* listrik menjadi ancaman nyata bagi kontinuitas pelayanan. Keandalan infrastruktur merupakan fondasi yang menopang keseluruhan interaksi *human-organization-technology* dalam kerangka HOT-FIT, sehingga penyusunan *business continuity plan* (BCP) dan *contingency plan* menjadi kebutuhan mendesak.

3. Aspek Output: Dampak Implementasi SIMRS terhadap Efisiensi Administrasi dan Mutu Pelayanan Laboratorium

Dari aspek *output*, dampak positif implementasi SIMRS terlihat pada beberapa indikator kunci. *Turnaround time* (TAT) dilaporkan membaik dari rata-rata tiga jam menjadi satu hingga dua jam, meskipun P21 (*mean* = 2,93)

masih berkategori "Cukup", mencerminkan kesenjangan antara capaian objektif dan ekspektasi subjektif pasien. Efisiensi administrasi tercermin nyata pada P9 (*mean* = 3,97) dan P28 (*mean* = 4,10), didukung oleh pelaporan bulanan yang *auto-generate* serta integrasi tagihan BPJS yang mempercepat proses klaim dan mengurangi potensi kehilangan pendapatan, mengonfirmasi temuan. Kepuasan keseluruhan pada P25 (*mean* = 3,97) dan kepercayaan terhadap keamanan data (P27 = 4,10) menggambarkan persepsi pengguna yang positif. Seluruh informan sepakat SIMRS telah memenuhi standar *Rekam Medis Elektronik* (RME) berdasarkan KMK Nomor HK.01.07/Menkes/1559/2022, yang menjamin kelengkapan, keakuratan, dan interoperabilitas data kesehatan digital .

4. Analisis Konvergensi dan Meta-Inferensi Temuan

Integrasi *joint display* mengidentifikasi dua pola dominan. Pola konfirmasi (*convergence*) ditemukan pada enam dari delapan aspek evaluasi, dengan konfirmasi terkuat pada kendala teknis di mana skor rendah P5 dan P17 selaras dengan keluhan seluruh informan, meningkatkan *trustworthiness* melalui triangulasi metode (Setiawan et al., 2022). Pola ekspansi (*expansion*) ditemukan pada aspek SOP dan TAT, di mana data kualitatif mengungkap temuan yang tidak tertangkap instrumen kuesioner, mendemonstrasikan kekuatan utama desain *mixed methods* (Maduratna et al., 2025). Tidak ditemukannya pola diskonfirmasi (*discordance*) mengindikasikan konsistensi tinggi antara perspektif pasien dan pengelola sistem. *Heatmap* mempertegas infrastruktur (*mean* = 2,88) dan TAT (*mean* = 3,13) sebagai dua area prioritas intervensi, sementara proses pelayanan (*mean* = 3,91) dan kepuasan keseluruhan (*mean* = 3,97) menjadi capaian yang perlu dipertahankan.

5. Implikasi terhadap Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan

Dengan *grand mean* 3,71 berkategori "Baik", SIMRS telah berfungsi memadai namun menyisakan ruang perbaikan signifikan pada tiga level. Pada level mikro, prioritas mencakup penguatan infrastruktur, penyusunan SOP

khusus SIMRS, dan otomatisasi fitur *input* nama pemeriksa serta *auto-sync* tanda tangan digital. Pada level meso, manajemen rumah sakit perlu merevisi kebijakan alokasi sumber daya IT dan menyusun *business continuity plan* komprehensif. Pada level makro, temuan ini memberikan masukan empiris bagi kebijakan transformasi digital kesehatan nasional, khususnya standar minimal infrastruktur TI di rumah sakit daerah dan kebutuhan interoperabilitas antarsistem. Keberhasilan transformasi digital mensyaratkan sinergi teknologi, SDM, organisasi, dan kepatuhan regulasi sebagaimana ditegaskan (Novitri, Hasibuan, Harahap, Agustina, & Hasibuan, 2024).

6. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Ukuran sampel kuantitatif yang relatif kecil ($n = 30$) membatasi generalisasi temuan ke populasi lebih luas, meskipun telah memenuhi syarat analisis deskriptif (Lestari et al., 2025). Data kuantitatif bertumpu pada persepsi pasien yang bersifat subjektif, tanpa pengukuran objektif seperti pencatatan *error system log* atau durasi waktu tunggu riil. Informan kualitatif terbatas pada pengelola dan staf teknis, sehingga perspektif manajemen puncak belum terwakili. Selain itu, desain *cross-sectional* tidak mampu menangkap perubahan yang bersifat *longitudinal*, sehingga dinamika perkembangan SIMRS dalam jangka panjang tidak dapat dipotret secara komprehensif melalui penelitian ini.

7. Kelemahan Penelitian

Kelemahan metodologis utama terletak pada tidak dilakukannya uji validitas dan reliabilitas instrumen secara formal, yang berpotensi memengaruhi validitas konstruk, meskipun sudah sesuai dengan pendekatan analisis deskriptif yang ditetapkan. Teknik *purposive sampling* membatasi generalisasi temuan ke seluruh populasi pasien RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo. Analisis kuantitatif yang hanya menggunakan statistik deskriptif tanpa pengujian inferensial menjadikan hubungan kausalitas antarvariabel tidak dapat dibuktikan secara statistik.

V. Simpulan dan Saran.

Implementasi SIMRS laboratorium RSUD R.A.A. Tjokronegoro Purworejo secara keseluruhan berkategori "Baik" (*grand mean* = 3,71). Aspek pelayanan laboratorium menjadi dimensi terkuat, sementara infrastruktur perangkat dan *turnaround time* menjadi area prioritas perbaikan yang memerlukan intervensi segera berbasis pendekatan *input-proses-output* dan model (Lolo et al., 2018). Rumah sakit perlu menyusun SOP khusus SIMRS laboratorium, memperkuat infrastruktur melalui penyediaan *uninterruptible power supply* (UPS), menambah personel IT, serta mengembangkan *application programming interface* (API) guna mengoptimalkan *auto-sync* tanda tangan digital LIS-SIMRS demi efisiensi pelayanan yang berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Irawati, N., Siagian, Y., Tinggi, S., Informatika, M., Tinggi, S., & Informatika, M. (2024). *Peningkatan Efisiensi Layanan Puskesmas Melalui Penerapan Sistem Informasi Terpadu*. 2(1), 84–92.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Creswell, J. w., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Herwati, I., Ayu, J. P., & Mustafida, L. (2023). *End User Computing Statisfaction of Hospital Information System in Mitra Delima Hospital*. 11(82).
- Hidayatuloh, C., Sedarmayanti, S., & Utoyo, W. (2025). Analisis sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) terhadap peningkatan layanan kesehatan dalam mendukung implementasi rekam medis elektronik di era digital. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 11285–11303.
- Indra, H., Polma, A., & Sihombing, N. (2025). *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik di Klinik BekamPKU*. 01(01), 20–30.
- Juve, B., Simanjuntak, M. L., Girsang, E., & Nasution, S. W. (2024). An Evaluation Of The Implementation Hospital Management Information System (SIMRS Transmedic) Using Hot-Fit Method At Hospital Royal Prima Medan. *Jurnal Scientia*, 13(04), 2001–2009.
- Kristiawati, C., Syaodih, E., & Mulyani, K. (2024). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 6355–6367.
- Laila, L. (2024). *Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS): Studi Literatur*. 7(4), 710–723.
- Lestari, A. A., Agustin, J. N., & Absharina, E. D. (2025). Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Meningkatkan Kualitas Layanan di Sektor Kesehatan. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 2(1), 1154–1163.
- Lolo, A., Nugroho, E., Studi, P., Informasi, M., Pascasarjana, S., Belakang, L., ...

- Sigi, K. (2018). *Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Menggunakan Metode Hot-Fit di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tora Belo Kabupaten Sigi*. 3(2).
- Maduratna, E. S., Judijanto, L., Wasita, R. R. R., Irawan, Y. G., Wiradani, N. L. K., & Sitepu, F. B. (2025). *Manajemen Dan Administrasi Pelayanan Kesehatan*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Novitri, A., Hasibuan, R., Harahap, J. W., Agustina, D., & Hasibuan, S. R. (2024). *Analisis Strategi dalam Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) : Systematic Literature Review Strategy Analysis in Optimizing Health Services through Implementing Hospital Management Information Systems (SIMRS) : Systematic Literature Review*. 7(5), 1813–1821. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i5.5075>
- Nurfaidah, N., Hafizha, Y. C., & Yeni, H. (2025). Transformasi Efisiensi Layanan Kesehatan dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RSUD Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi (JEMSI)*, 6(3).
- Pane, M. S., Fanisya, N., Rizkina, S. R., & Prinkawati, Y. (2023). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Indonesia*. 1(3).
- Rifial, M., Razak, A., Darmawansyah, D., Indar, I., & Rahman, A. (2025). *Open Access Evaluation of the Utilization of the Hospital Management Information System (SIMRS) at Madani Regional General Hospital , Palu*. 274–286. <https://doi.org/10.56338/jphp.v5i2.6169>
- Setiawan, D., Putra, H., Farlinda, S., Wicaksono, A. P., Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2022). *EVALUASI KEBERHASILAN IMPLEMENTASI SIMRS DI RUMAH SAKIT X KABUPATEN JEMBER DENGAN PENDEKATAN METODE TTF*. 3(3), 231–242.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta*.
- Zakia, R. M., & Nismara, R. (2025). *EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) DI INDONESIA*:

*TINJAUAN LITERATUR EVALUATION OF HOSPITAL MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM (SIMRS) IMPLEMENTATION IN INDONESIA: A
LITERATURE REVIEW.*