

Analisis Penerapan Sistem Informasi Dalam Mendukung Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Rajawali Citra Bantul Menggunakan Model *Task Technology Fit*

Analysis of the Application of Information Systems in Supporting Drug Management in the Pharmacy Installation of Rajawali Citra Bantul Hospital Using the Task Technology Fit Model

Ricky Romadhon^{1*}, Jason Merari Peranginangin¹, Jamilah Sarimanah¹

¹Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia

*Email: a28226849@mhs.setiabudi.ac.id

Abstract

Pharmacy Information System (PIS) is an integral component of the Hospital Management Information System designed to support integrated and efficient drug management. However, in practice several challenges persist, including mismatched system features, stock calculation errors during peak access loads, and network downtime that hinders real-time prescription validation. This study analyzes the pharmacy information system's role in supporting drug management at the Pharmacy Installation of RSUD Rajawali Citra Bantul using the Task-Technology Fit (TTF) model. A qualitative descriptive approach was employed through in-depth interviews, field observation, and document review involving pharmacy staff directly engaged in system use. Data were analyzed using the Open Coding method to identify task characteristics, technology characteristics, task-technology fit, system utilization levels, and performance impacts. Results indicate that the PIS has supported various drug management activities—from planning to reporting—while improving work efficiency, service speed, and data accuracy. Nevertheless, task-technology fit remains suboptimal due to the continued reliance on manual processes, limited system features, and technical constraints such as system errors, downtime, and network instability. System use has positively impacted pharmacist performance; however, gains are constrained by double system entry requirements, limited human resources, and inadequate infrastructure. Integrated system development, improved stability, and strengthened human resources are essential to optimize the PIS for more sustainable drug management.

Keywords: *Drug Management; Pharmacy Information System; Pharmacy Installation; Task-Technology Fit*

Abstrak

Sistem Informasi Farmasi (SIF) merupakan komponen integral dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang berfungsi mendukung pengelolaan obat secara terintegrasi dan efisien. Namun dalam praktiknya, masih ditemukan sejumlah kendala, di antaranya ketidaksesuaian fitur sistem dengan kebutuhan tugas, kesalahan perhitungan stok saat beban akses tinggi, serta downtime jaringan yang menghambat validasi resep secara real-time. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem informasi farmasi dalam mendukung pengelolaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Rajawali Citra Bantul menggunakan model Task-Technology Fit (TTF). Pendekatan kualitatif deskriptif diterapkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi terhadap tenaga farmasi yang secara langsung menggunakan

sistem informasi. Data dianalisis menggunakan metode Open Coding untuk mengidentifikasi karakteristik tugas, karakteristik teknologi, kesesuaian tugas-teknologi, tingkat pemanfaatan sistem, dan dampak kinerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIF telah digunakan untuk mendukung berbagai kegiatan pengelolaan obat mulai dari perencanaan hingga pelaporan, serta mampu meningkatkan efisiensi kerja, kecepatan pelayanan, dan ketepatan pengelolaan data. Kesesuaian antara tugas dan teknologi belum optimal karena masih terdapat proses manual, keterbatasan fitur, serta kendala teknis berupa error sistem, downtime, dan ketidakstabilan jaringan. Pemanfaatan sistem memberikan dampak positif terhadap kinerja tenaga farmasi, namun belum maksimal akibat adanya double entry sistem, keterbatasan sumber daya manusia, dan infrastruktur yang belum sepenuhnya mendukung. Pengembangan sistem yang lebih terintegrasi, peningkatan stabilitas, dan penguatan sumber daya manusia diperlukan agar SIF dapat mendukung pengelolaan obat secara lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Instalasi Farmasi; Pengelolaan Obat; Sistem Informasi Farmasi; *Task-Technology Fit*

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital di sektor kesehatan mendorong rumah sakit untuk mengadopsi sistem informasi sebagai tulang punggung operasional layanan, termasuk di unit farmasi. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang dilengkapi dengan modul Sistem Informasi Farmasi (SIF) menjadi instrumen kunci dalam mendukung pengelolaan obat yang terintegrasi, akurat, dan efisien (Triputra et al., 2023). Melalui SIF, proses pemantauan stok obat, pemesanan, distribusi, validasi resep, dan pelaporan dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan metode konvensional (Astuty et al., 2024)

Di sisi lain, implementasi sistem informasi di unit farmasi tidak selalu berjalan mulus. Berbagai penelitian mengindikasikan bahwa ketidaksesuaian antara fitur teknologi dengan kebutuhan tugas tenaga farmasi menjadi hambatan utama yang berujung pada rendahnya pemanfaatan sistem dan berlanjutnya proses manual (Anggraiani & Rizki Fauzi, 2022). Keterbatasan infrastruktur seperti jaringan yang tidak stabil, server yang mudah overload, serta absennya dokumentasi sistem yang memadai turut memperparah kondisi tersebut (Novitri et al., 2024). Akumulasi masalah ini pada akhirnya berdampak pada kualitas pelayanan kepada pasien.

Untuk mengevaluasi sejauh mana teknologi informasi benar-benar "cocok" dengan pekerjaan yang harus diselesaikan, Goodhue dan Thompson mengembangkan model *Task-Technology Fit* (TTF). Model ini menilai kesesuaian antara karakteristik tugas (*task characteristics*) dan karakteristik teknologi (*technology characteristics*), yang kemudian menentukan tingkat pemanfaatan (*utilization*) dan dampak pada kinerja (*performance impact*). TTF terbukti relevan digunakan dalam konteks evaluasi sistem informasi kesehatan di rumah sakit karena mampu mengungkap kesenjangan antara kapabilitas teknologi yang tersedia dan kebutuhan nyata pengguna di lapangan (Marikyan, 2025; Melia Afianty et al., 2021).

RSU Rajawali Citra Bantul merupakan salah satu rumah sakit yang telah menerapkan SIF sebagai bagian dari SIMRS sejak tahun 2014. Sistem ini digunakan oleh 14 tenaga farmasi untuk mengelola sekitar 2.000 jenis obat, mencakup proses perencanaan, distribusi, hingga pelaporan. Meski demikian, berbagai kendala operasional masih ditemukan, seperti error perhitungan stok saat beban akses tinggi, downtime yang menghambat validasi resep secara real-time, serta ketiadaan fitur pelaporan otomatis yang memaksa petugas mengerjakan laporan secara manual (Romadhon R, 2026).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik tugas tenaga farmasi,

karakteristik teknologi SIF yang tersedia, kesesuaian antara tugas dan teknologi, tingkat pemanfaatan sistem, serta dampak penggunaan SIF terhadap kinerja tenaga farmasi di RSUD Rajawali Citra Bantul. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan masukan berbasis bukti bagi pengembangan SIF yang lebih responsif terhadap kebutuhan operasional unit farmasi.

1. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan memahami secara mendalam pengalaman dan persepsi tenaga farmasi dalam menggunakan SIF untuk mendukung pengelolaan obat. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Farmasi RSUD Rajawali Citra Bantul pada bulan September–Desember 2025.

Pengambilan data dilakukan melalui tiga teknik triangulasi, yaitu: (1) wawancara mendalam (in-depth interview) dengan pedoman semi-terstruktur, (2) observasi lapangan langsung di apotek rawat jalan dan rawat inap pada tanggal 12–13 Desember 2025, serta (3) studi dokumentasi terhadap dokumen kebijakan, SOP, laporan stok, dan catatan pengadaan obat pada tanggal 16 Desember 2025. Triangulasi teknik ini diterapkan untuk memverifikasi konsistensi data dari berbagai sumber.

Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi: tenaga farmasi yang aktif menggunakan SIF minimal 6 bulan terakhir dan bersedia berpartisipasi. Informan terdiri atas Kepala Instalasi Farmasi, apoteker pelaksana, tenaga teknis kefarmasian (TTK), dan staf administrasi farmasi. Kriteria eksklusi mencakup tenaga yang sedang cuti atau dalam masa orientasi.

Variabel penelitian mencakup lima konstruk utama model TTF, yaitu karakteristik tugas, karakteristik teknologi, kesesuaian tugas-teknologi, pemanfaatan teknologi, dan dampak kinerja. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Open Coding* dengan software OpenCode, melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijamin melalui member checking, triangulasi sumber, dan

peer debriefing. dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses pengkodean dilakukan dengan metode *in vivo coding* untuk mempertahankan makna asli dari informan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dilakukan menggunakan teknik triangulasi sumber untuk memastikan keakuratan serta kredibilitas hasil penelitian. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan, yaitu apoteker, asisten apoteker, dan admin sistem, guna melihat kesesuaian persepsi mereka terhadap penggunaan Sistem Informasi Farmasi di RSUD Rajawali Citra Bantul serta didukung dengan hasil observasi dan studi dokumentasi. Triangulator dalam teknik ini adalah kepala instalasi farmasi.

2. HASIL PENELITIAN

3.1 Karakteristik tugas tenaga farmasi dalam pengelolaan obat dengan dukungan sistem informasi

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan observasi lapangan, tugas tenaga farmasi di Instalasi Farmasi RSUD Rajawali Citra mencakup spektrum yang luas, mulai dari pelayanan resep (dispensing) rawat jalan, rawat inap, dan IGD; pengelolaan stok; pemesanan obat ke gudang (anfrah); hingga pelaporan berkala. Dari lima informan yang diwawancarai, seluruhnya menyatakan bahwa SIF memegang peranan penting dalam alur kerja harian mereka, khususnya pada tahap pelayanan e-resep yang terintegrasi dengan Tabel 1 berikut merangkum karakteristik informan penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Informan Penelitian

No	Data Informan	Jumlah
1	Jabatan	
	a. Apoteker	3
	b. Asisten Apoteker	9
	c. Admin/ Gudang	1
2	Masa kerja	
	a. ≥ 3 Tahun	9
	b. ≤ 3 Tahun	4
3	Pendidikan Terakhir	
	a. S1/ Profesi Apoteker	3
	b. S1 (Akuntansi)	1
	c. Diploma Tiga Farmasi	9

Sumber: Data primer (2025)

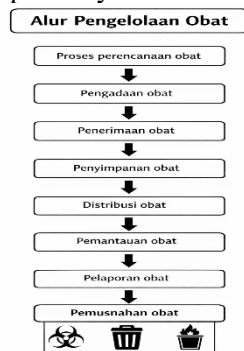
Kompleksitas tugas cukup tinggi, terutama karena petugas harus melakukan double entry—memasukkan data resep pada dua sistem berbeda, yaitu SIMRS dan SIMF yang beroperasi pada server terpisah. Kondisi ini tidak hanya memperlambat alur kerja tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan input. Selain itu, perencanaan obat, pengecekan stok harian, dan pembuatan laporan masih sepenuhnya dilakukan secara manual, sehingga ketergantungan tugas terhadap SIF belum bersifat menyeluruh.

2.1.1. Keberagaman Tugas (Task Variety)

Berikut merupakan pemaparan hasil penelitian terkait dengan keberagaman tugas di instalasi farmasi RSUD Rajawali Citra Bantul:

a. Kegiatan pengelolaan obat di Instalasi Farmasi

Pengelolaan obat di instalasi farmasi RSUD Rajawali Citra meliputi tahapan perencanaan, pengadaan, penerimaan, distribusi, pemantauan, dan pelaporan. Pada tahap perencanaan, kegiatan telah memanfaatkan sistem informasi terintegrasi melalui SIMRS untuk pengajuan permintaan obat, pengecekan stok, serta penggunaan data formularium, Secara keseluruhan, pengelolaan obat telah memanfaatkan sistem informasi pada sebagian besar tahapan, namun masih terdapat proses manual sehingga pelaksanaannya bersifat hybrid dan belum terintegrasi sepenuhnya.



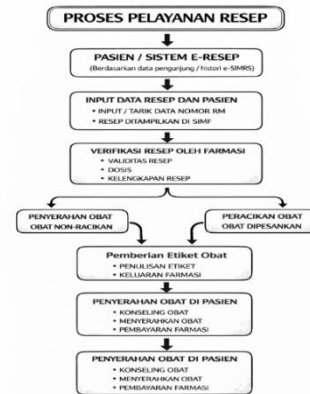
Gambar 1. Alur pengelolaan obat

b. Kegiatan Dispensing (Pelayanan Obat)

Kegiatan dispensing di instalasi farmasi RSUD Rajawali Citra meliputi pelayanan resep rawat jalan dan rawat inap, sebagai berikut :

Pada dispensing rawat jalan, alur pelayanan dimulai dari penerimaan resep, penginputan

data pasien dan resep ke dalam sistem menggunakan nomor rekam medis, verifikasi atau skrining resep, pencetakan etiket, penyiapan obat (racikan dan non-racikan), hingga penyerahan obat kepada pasien. Proses verifikasi dilakukan sebelum penyiapan obat, terutama pada e-resep, sehingga petugas farmasi fokus pada pengecekan dan penambahan signa.



Gambar 2. Proses pelayanan resep

Pada dispensing rawat inap, proses dimulai dari permintaan obat oleh perawat dari bangsal, kemudian dilakukan penginputan data pasien dan obat ke dalam sistem, penyiapan obat sesuai kebutuhan harian pasien, distribusi ke bangsal, serta pencatatan penggunaan obat. Obat yang telah disiapkan didistribusikan ke bangsal dan ditempatkan pada loker pasien. Untuk pasien pulang, resep diinput melalui sistem e-rekam medis dan petugas farmasi menyiapkan obat serta mencetak etiket sebelum diserahkan

Secara keseluruhan, kegiatan dispensing rawat jalan dan rawat inap telah mengikuti alur yang sistematis dengan dukungan sistem informasi, meskipun pada rawat inap masih diawali dari permintaan manual oleh perawat.



Gambar 3. Alur dispensing rawat inap

2.1.2. Kompleksitas Tugas

Kompleksitas tugas di instalasi farmasi dipersepsikan beragam oleh informan. Sebagian menilai sistem informasi memiliki kompleksitas tinggi karena mendukung berbagai aktivitas pelayanan dan pengelolaan obat: “*semua tugasnya sangat kompleks di sistem*” (Informan 11). Namun, sebagian lainnya menilai kompleksitas masih rendah karena sistem belum terintegrasi penuh dan masih terdapat proses manual, seperti pelaporan melalui email serta pengecekan stok kedaluwarsa. Keterbatasan ini menyebabkan duplikasi pekerjaan, seperti penginputan ulang obat, sehingga proses menjadi lebih lama. Triangulator menyatakan bahwa sistem sudah membantu namun belum optimal.

2.1.3. Ketergantungan terhadap sistem informasi.

Petugas farmasi menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap sistem informasi dalam menjalankan tugas sehari-hari. Sistem digunakan pada hampir seluruh proses, mulai dari penginputan resep, pengelolaan obat, hingga pelaporan. Sistem juga mengintegrasikan alur pelayanan dari pendaftaran, pemeriksaan dokter, hingga farmasi, sehingga setiap tahapan saling terhubung. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara informan “*alur dari pendaftaran sampai farmasi semua bergantung sistem*” (Informan 7). Ketergantungan ini menyebabkan pelayanan terhambat ketika terjadi gangguan sistem. Meskipun demikian, beberapa kegiatan seperti komunikasi, informasi, dan edukasi

(KIE) masih dilakukan secara langsung dan belum berbasis sistem (Triangulator).

3.2. Karakteristik Teknologi Sistem Informasi Farmasi

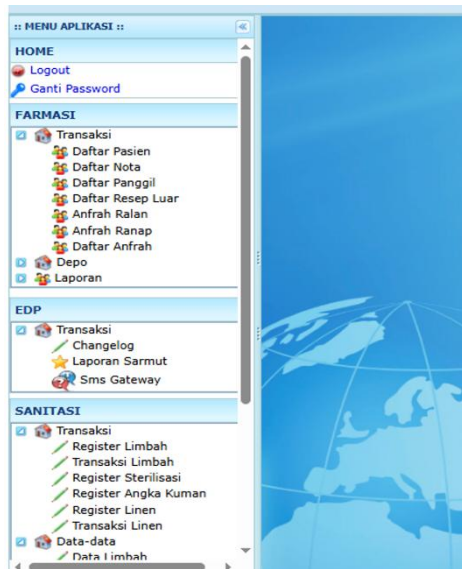
SIF yang digunakan RSU Rajawali Citra memiliki fitur utama yang mencakup pelayanan resep (e-resep RJ, RI, IGD), pemesanan obat ke gudang, manajemen pengguna, dan integrasi dengan billing system. Dari sisi aksesibilitas, sistem dinilai mudah digunakan oleh mayoritas petugas dengan kecepatan akses jaringan LAN sebesar 26–27 Mbps dari bandwidth internal sebesar 1 Gbps. Saat observasi berlangsung, tidak ditemukan gangguan sistem yang berarti.

Namun demikian, sejumlah keterbatasan teknologi teridentifikasi secara konsisten dari hasil wawancara dan observasi. Fitur pelaporan otomatis belum tersedia, sehingga laporan obat narkotika, psikotropika, dan obat kadaluarsa masih direkap menggunakan Google Drive dan catatan manual. Fitur kontrol stok obat *expired date* (ED) dan notifikasi stok minimum juga belum ada. Lebih jauh, sistem belum dilengkapi *audit log* atau *trail*, sehingga satu akun pengguna dipakai bersama oleh beberapa petugas—kondisi yang berpotensi menghambat akuntabilitas data jika terjadi kesalahan input. Server SIMF yang terpisah dari SIMRS juga menjadi sumber downtime tersendiri saat terjadi *overload*.

Berdasarkan hasil analisis data, karakteristik teknologi terdiri dari empat indikator utama, yaitu fitur sistem, kemudahan penggunaan, keandalan sistem, dan kualitas data.

3.2.1. Fitur Sistem

Sistem Informasi Manajemen Farmasi (SIMF) memiliki tiga fitur utama, yaitu fitur transaksi, depo, dan laporan yang mendukung pelayanan dan pengelolaan obat. Sebagian besar informan menyatakan bahwa fitur sistem sudah sesuai dan terus diperbarui “*fitur sudah sesuai*” (Informan 10); “*makin bagus karena sering di-update*” (Informan 5). Namun, masih terdapat kekurangan fitur, seperti belum tersedianya informasi detail stok dan kebutuhan pengembangan fitur tambahan “*masih perlu di-upgrade*” (Informan 1). Triangulator juga menyatakan bahwa sistem belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Fitur sistem

3.2.2. Kemudahan Penggunaan

SIMF dinilai mudah digunakan dan diakses karena setiap pengguna memiliki akun pribadi. Sistem memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, bahkan oleh pengguna non-IT: *"mudah dan simpel"* (Informan 3); *"mudah diakses dan digunakan"* (Informan 12). Kemudahan ini juga meningkatkan efisiensi kerja, terutama dalam penyiapan dan penyerahan obat. Hasil ini diperkuat dengan triangulator, kemudahan bersifat relatif dan dipengaruhi oleh pengalaman pengguna, di mana pengguna baru memerlukan adaptasi.

3.2.3. Keandalan Sistem

Keandalan sistem masih belum optimal, ditandai dengan seringnya terjadi error, downtime, dan gangguan server, terutama saat traffic tinggi atau maintenance: *"sering error dan memperlama pelayanan"* (Informan 10); *"malam sering tidak bisa diakses"* (Informan 11). Hasil ini sesuai dengan triangulator terkait keterbatasan manajemen user, seperti penggunaan satu akun secara bersamaan, turut memengaruhi stabilitas sistem dan berpotensi menimbulkan risiko keamanan data

3.2.4. Kualitas Data

Kualitas data yang dihasilkan sistem dinilai cukup baik pada aspek transaksi dan pelaporan *"akurasi sekitar 90%"* (Informan 3), *"laporan berjalan baik"* (Informan 6). Namun, masih terdapat ketidakakuratan terutama pada data stok obat, yang ditandai dengan selisih antara stok sistem dan fisik: *"stok sering tidak sesuai"* (Informan 10). Permasalahan ini juga

dipengaruhi oleh proses transisi sistem dan belum optimalnya integrasi data (*Triangulator*).

Secara keseluruhan, SIMF telah mendukung pelayanan farmasi, namun masih terdapat keterbatasan pada fitur, keandalan sistem, dan akurasi data yang memerlukan pengembangan lebih lanjut.

3.3. Kesesuaian Tugas–Teknologi

Analisis kesesuaian tugas-teknologi menunjukkan hasil yang bersifat parsial. SIF dinilai sesuai dan membantu untuk tugas-tugas yang berhubungan langsung dengan pelayanan resep dan pemesanan obat ke gudang. Keberadaan e-resep terintegrasi RME mempercepat alur validasi obat dan mengurangi potensi kesalahan interpretasi resep secara manual. Integrasi antara farmasi, gudang, unit pelayanan, dan billing system juga berjalan baik.

Di sisi lain, ketidaksesuaian yang cukup signifikan ditemukan pada beberapa tugas utama. Pertama, fitur pelaporan yang absen memaksa seluruh proses rekapitulasi dilakukan secara manual. Kedua, tidak tersedianya fitur *copy* resep pada sistem menambah beban kerja petugas, terutama pada pasien rawat inap dengan terapi berulang. Ketiga, fungsi pengambilan keputusan berbasis data belum didukung oleh sistem karena tidak ada modul analitik terintegrasi. Kondisi ini secara keseluruhan mengindikasikan bahwa nilai TTF berada pada level sedang—sistem berfungsi baik pada domain pelayanan langsung, tetapi belum memadai untuk mendukung fungsi manajerial dan pelaporan.

3.3.1. Dukungan Sistem terhadap Operasional

Sistem informasi farmasi secara umum telah mendukung operasional pelayanan, terutama dalam integrasi antar unit, akses informasi stok obat, dan koordinasi kerja. Informan 1 menyatakan bahwa sistem memudahkan pemantauan stok secara *real-time*. Namun, masih terdapat kendala seperti keterbatasan infrastruktur, ketidakstabilan sistem, serta gangguan teknis seperti listrik padam dan error sistem yang menghambat proses kerja.

3.3.2. Efisiensi dan Produktivitas Kerja

Penggunaan sistem informasi farmasi meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja, terutama dalam penginputan data,

pengelolaan stok, dan pelaporan: “penginputan jadi lebih cepat dibanding manual” (*Informan 2*); “lebih mudah cek stok tanpa hitung manual” (*Informan 4*). Sistem juga mendukung percepatan pelayanan seperti pencetakan etiket dan pengecekan stok antar unit. Namun, efisiensi belum optimal karena masih terdapat proses manual, seperti penginputan obat racikan satu per satu dan pencatatan ganda: “racikan harus input satu-satu jadi lama” (*Informan 2*). Selain itu, gangguan sistem menyebabkan petugas kembali menggunakan metode manual.

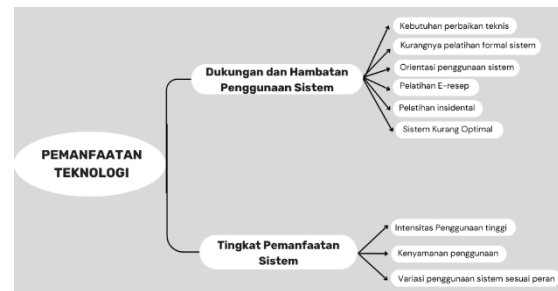
3.3.3. Kesesuaian Sistem dengan Tugas

Sistem informasi secara umum telah sesuai dengan kebutuhan tugas petugas farmasi dalam mendukung pekerjaan sehari-hari. Namun, masih terdapat keterbatasan pada aspek otomatisasi dan integrasi, sehingga beberapa proses masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan stok dan pengelolaan obat tertentu: “harus tetap mencatat manual untuk kontrol stok” (*Informan 1*). Ketidaksiharian alur sistem juga ditemukan, terutama pada proses pelayanan antar unit, yang dapat menyebabkan ketidaksiharian data: “pasien belum waktunya kontrol sudah tercatat” (*Informan 5*).

Secara keseluruhan, kesesuaian tugas–teknologi (*Task-Technology Fit*) pada sistem informasi farmasi masih bersifat parsial. Sistem telah mendukung sebagian besar tugas, namun belum sepenuhnya terintegrasi dan optimal dalam memenuhi seluruh kebutuhan operasional.

3.4. Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Obat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi farmasi diperoleh melalui wawancara mendalam yang telah divalidasi dengan triangulasi sumber serta didukung observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan OpenCode menghasilkan *coding tree* Gambar 4 dan *word cloud* Gambar 5 yang menggambarkan pola pemanfaatan sistem.



Gambar 5. Coding tree pemanfaatan teknologi sistem farmasi



Gambar 6. Word cloud pemanfaatan teknologi

Berdasarkan hasil wawancara, penggunaan sistem informasi farmasi telah menjadi bagian integral dalam aktivitas pelayanan sehari-hari. Hal ini tercermin dari pernyataan informan seperti “Sering sih, bahkan selalu ya” (*Informan 1*) dan “Setiap hari, setiap aktivitas yang kita lakukan pakai SIMRS” (*Triangulator*). Namun demikian, pemanfaatannya belum optimal karena pelatihan yang masih bersifat insidental dan belum terstruktur, sehingga menimbulkan variasi pemahaman antar pengguna.

3.4.1. Dukungan dan Hambatan Penggunaan Sistem

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dukungan penggunaan sistem meliputi pelatihan e-resep, orientasi bagi karyawan baru, serta pelatihan insidental saat terdapat pembaruan fitur. Salah satu informan menyatakan bahwa “dulu kan resep masih manual sekarang jadi elektrik... ada pelatihan gitu untuk cara-caranya” (*Informan 10*). Selain itu, orientasi penggunaan sistem juga diberikan pada awal masuk kerja, sebagaimana disampaikan “awal masuk kita biasanya di orientasi untuk penggunaan” (*Informan 3*), yang diperkuat oleh triangulator.

Meskipun demikian, pelatihan formal yang terstruktur masih belum tersedia. Beberapa informan menyatakan bahwa pembelajaran sistem dilakukan secara informal, seperti “kita lebih ke mulut by mulut” (*Informan 1*) dan “langsung suruh pakai aja” (*Informan 2; Informan 5*).

Hambatan utama dalam penggunaan sistem berkaitan dengan kendala teknis. Informan menyampaikan bahwa sistem sering mengalami gangguan, seperti “sistemnya suka problem, lemot, bareng-barengan” (*Informan 10*) dan “kalau praktik dokter bersama-sama... sistemnya dipakai bareng jadi down” (*Informan 2*). Selain itu, faktor jaringan, perangkat, dan listrik juga memengaruhi stabilitas sistem, sebagaimana dinyatakan “kendala? sistem eror, mati listrik” (*Informan 3*) dan diperkuat oleh triangulator.

Kebutuhan pengembangan sistem juga menjadi perhatian, terutama terkait penyederhanaan menu dan peningkatan fungsi sistem agar lebih sesuai kebutuhan pengguna, seperti “menu-menu disederhanakan lagi” (*Informan 4*).

3.4.2. Tingkat Pemanfaatan Sistem

Tingkat pemanfaatan sistem informasi farmasi tergolong tinggi, ditunjukkan oleh penggunaan sistem secara rutin setiap hari. Hal ini didukung oleh pernyataan seperti “Hampir tiap hari” (*Informan 10*), “Tiap hari pakai” (*Informan 2*), dan “Ya dipakai tiap hari” (*Informan 7*).

Aspek kenyamanan, sebagian besar informan menyatakan bahwa sistem cukup nyaman digunakan, seperti “Secara keseluruhan nyaman” (*Informan 1*) dan “Nyaman sih Mas” (*Informan 10; Informan 11*). Namun demikian, masih terdapat kebutuhan pengembangan lebih lanjut agar sistem lebih optimal (*Informan 4*).

Selain itu, penggunaan sistem bervariasi sesuai dengan peran pengguna. Informan menyatakan bahwa “punya jobdesk masing-masing... menggunakan tools yang beda” (*Informan 1*), serta adanya perbedaan akses antara apoteker dan tenaga teknis kefarmasian, seperti “apoteker bisa cek stock gudang kalau TTK tidak” (*Informan 2*). Hal ini juga diperkuat oleh triangulator yang menyatakan bahwa sistem telah disesuaikan berdasarkan struktur jabatan.

Secara keseluruhan, pemanfaatan sistem informasi farmasi sudah tinggi dan mendukung operasional pelayanan. Namun, optimalisasi masih diperlukan melalui peningkatan pelatihan yang terstruktur, pemerataan pemahaman pengguna, serta pengembangan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan kerja agar efektivitas pemanfaatannya dapat meningkat secara maksimal.

3.5 Dampak Kinerja

Secara umum, penggunaan SIF memberikan dampak positif yang terukur terhadap kinerja tenaga farmasi. Kecepatan pelayanan resep meningkat dibandingkan era manual, koordinasi antar staf menjadi lebih efisien berkat integrasi billing dan RME, serta potensi kesalahan dispensing berkurang karena validasi resep dilakukan secara digital. Tabel 2 merangkum temuan utama dari setiap dimensi TTF.

Tabel 1. Rekapitulasi Temuan Berdasarkan Dimensi TTF

Dimensi TTF	Kekuatan / Temuan Positif	Kelemahan / Kendala
Karakteristik Tugas	Tugas pelayanan resep dan pemesanan obat terfasilitasi sistem	Perencanaan, cek stok, dan pelaporan masih manual; double entry SIMRS-SIMF
Karakteristik Teknologi	Mudah diakses, jaringan LAN stabil, integrasi RME & billing	Tidak ada fitur laporan, ED control, audit log, copy resep; server berbeda
Kesesuaian Tugas-Teknologi	Sesuai untuk domain pelayanan langsung dan pemesanan obat	Tidak sesuai untuk fungsi manajerial, analitik, dan pelaporan
Pemanfaatan Teknologi	Digunakan rutin sepanjang jam kerja oleh semua staf	Tidak ada manual book, SOP tertulis, dan pelatihan formal
Dampak Kinerja	Pelayanan lebih cepat, koordinasi efisien, potensi medication error berkurang	Kepuasan belum optimal; data laporan akurasi rendah karena proses manual

Sumber: Data primer (2025)

Namun demikian, beberapa petugas menyatakan ketidakpuasan terhadap sistem, khususnya terkait dengan keharusan mengerjakan laporan secara manual dan adanya double entry pada sistem e-resep. Ketika ditanyakan lebih lanjut, ketidakpuasan ini bukan berasal dari resistensi terhadap teknologi, melainkan dari ekspektasi yang lebih tinggi terhadap kapabilitas sistem yang ada.

Hasil penelitian terkait dampak kinerja diperoleh melalui wawancara mendalam yang telah divalidasi dengan triangulasi sumber serta didukung observasi dan dokumentasi. Analisis menggunakan OpenCode menghasilkan *coding tree* (Gambar 7) dan *word cloud* (Gambar 8).



Gambar 7. Coding Tree dampak kinerja sistem informasi



Gambar 8. Word cloud dampak kinerja Berdasarkan hasil wawancara, tingkat kepuasan pengguna menjadi temuan utama dalam pemanfaatan sistem informasi farmasi. Secara umum, sistem dinilai memberikan manfaat dalam mendukung pekerjaan, seperti peningkatan efisiensi, kualitas layanan, validitas data, serta keselamatan pasien (Informan 1; Informan 4; Informan 11; Informan 12; Triangulator). Namun, masih terdapat kendala berupa sistem yang belum optimal, keterbatasan pengembangan, serta transisi sistem yang belum maksimal.

3.5.1. Tingkat Kepuasan Penggunaan Sistem

Pada aspek kenyamanan, sebagian besar informan menyatakan bahwa sistem cukup nyaman digunakan, sebagaimana diungkapkan “Secara keseluruhan nyaman” (Informan 1) dan “Nyaman sih Mas” (Informan 10; Informan 11; Informan 12). Namun, beberapa informan menambahkan bahwa sistem masih perlu pengembangan lebih lanjut, seperti “Nyaman sih Mas. Tapi kalau bisa ya lebih...” (Informan 4).

Tingkat kepuasan pengguna menunjukkan variasi, dengan sebagian besar informan merasa cukup puas. Hal ini ditunjukkan melalui pernyataan “Secara umum puas, mungkin 90/100” (Informan 1), “ya 80 lah” (Informan 10), hingga “50%” (Informan 5). Triangulator juga menyatakan tingkat kepuasan sekitar “80 lah”. Variasi ini menunjukkan bahwa kepuasan dipengaruhi oleh performa sistem, khususnya terkait error dan kecepatan akses (Informan 2; Informan 5; Informan 10).

Pada aspek transisi sistem, penggunaan sistem belum sepenuhnya terintegrasi. Beberapa informan menyatakan masih adanya penggunaan sistem manual, seperti “stok tetap dilihat fisiknya juga” (Informan 4) dan “pelaporan masih manual” (Informan 5). Kondisi ini menunjukkan adanya double system yang meningkatkan beban kerja dan memengaruhi kepuasan pengguna (Informan 7; Informan 9).

3.5.2. Dampak Penggunaan Sistem terhadap Kinerja Petugas

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem memberikan dampak positif terhadap kinerja petugas. Salah satu dampak utama adalah peningkatan keselamatan pasien melalui penggunaan e-resep, sebagaimana diungkapkan “menghindari kesalahan karena resep mudah terbaca” (Informan 4).

Selain itu, sistem meningkatkan efisiensi kerja. Informan menyatakan bahwa pekerjaan menjadi lebih cepat, seperti “dulu sampai jam 12, sekarang jam 10 sudah selesai” (Informan 1). Hal ini juga didukung oleh pernyataan “sangat berpengaruh... untuk laporan pakainya dari sistem” (Informan 11) dan “narik data lebih gampang” (Informan 12). Triangulator menegaskan bahwa sistem “bisa efisiensi waktu dengan teramat banyak”.

Dampak positif juga terlihat pada peningkatan kualitas layanan. Pelayanan yang lebih cepat berdampak pada mutu layanan, sebagaimana disampaikan “kalau pelayanan resep cepat, kualitas pelayanan meningkat” (*Triangulator*). Selain itu, sistem membantu meningkatkan validitas data, seperti “sebagian besar datanya valid” (*Informan 1*).

Penggunaan sistem juga berdampak pada penurunan komplain pasien, terutama terkait waktu tunggu. Informan menyatakan “pasien kadang sudah bertanya-tanya” (*Informan 2*), namun dengan sistem yang lebih cepat, komplain dapat diminimalkan (*Triangulator*). Meskipun demikian, dampak tersebut belum optimal karena masih terdapat keterbatasan pengembangan sistem, seperti “masih waiting list... belum terealisasikan” (*Triangulator*), yang memengaruhi kinerja petugas.

3.5.3. Rekomendasi untuk Peningkatan Kinerja

Berdasarkan hasil wawancara, beberapa rekomendasi untuk peningkatan kinerja meliputi:

3.5.3.1 Evaluasi dan pengembangan sistem

Sistem perlu dievaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi kendala dan meningkatkan performa, seperti “dikaji ulang kekurangannya dan ditingkatkan lagi” (*Informan 1*).

3.5.3.2 Integrasi sistem sesuai kebutuhan pengguna

Pengembangan sistem harus mampu mengakomodasi kebutuhan tiap unit, sebagaimana disampaikan “IT harus bisa mengejawantahkan kebutuhan masing-masing unit” (*Triangulator*).

3.5.3.3 Penambahan staf IT

Keterbatasan tenaga IT menjadi hambatan, sehingga diperlukan penambahan staf, seperti “IT cuma kerja sendiri... keteteran” (*Informan 2; Informan 5*).

3.5.3.4 Penambahan tenaga farmasi

Penambahan tenaga diperlukan untuk mendukung pelayanan dan penginputan data, seperti “butuh banyak tenaga untuk entry” (*Informan 4; Informan 6*).

3.5.3.5 Peningkatan infrastruktur dan maintenance

Perbaikan server, jaringan, dan pemeliharaan sistem diperlukan untuk mengurangi gangguan, seperti “sistemnya lebih diperbaiki biar cepat” (*Informan 10*) dan “jaringannya diperkuat” (*Informan 9*).

Secara keseluruhan, sistem informasi farmasi memberikan dampak positif terhadap kinerja petugas, terutama dalam meningkatkan efisiensi kerja, kualitas layanan, validitas data, serta keselamatan pasien dan menurunkan komplain. Namun, optimalisasi masih diperlukan melalui pengembangan sistem, peningkatan infrastruktur, serta dukungan sumber daya manusia agar manfaat sistem dapat dirasakan secara maksimal.

3. PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Tugas dan Kesesuaian dengan Sistem

Keberagaman dan kompleksitas tugas tenaga farmasi di RSUD Rajawali Citra Bantul mencerminkan tantangan umum yang dihadapi instalasi farmasi rumah sakit tipe madya di Indonesia. Tugas yang mencakup pelayanan e-resep, pengelolaan stok sekitar 2.000 item obat, pemesanan, hingga pelaporan narkotika-psikotropika menuntut sistem informasi yang adaptif dan komprehensif (Irawan et al., 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Afianty et al., (2021) yang menyatakan bahwa keberhasilan SIMF ditentukan oleh kemampuannya mengakomodasi seluruh alur kerja tenaga farmasi, bukan hanya fungsi transaksi dasar.

Kondisi *double entry* yang terjadi akibat perbedaan server SIMRS dan SIMF merupakan hambatan struktural yang berulang kali dilaporkan dalam studi implementasi SIMRS di Indonesia (Natasya et al., 2025). Selain memboroskan waktu, kondisi ini meningkatkan risiko inkonsistensi data antara kedua sistem. Solusi integrasi penuh (*single platform*) atau penggunaan *API bridge* antar-sistem menjadi rekomendasi yang relevan untuk ditindaklanjuti pihak manajemen rumah sakit (Hidayat et al., 2023).

4.2 Fitur Teknologi dan Kesenjangan Fungsional

Temuan bahwa fitur pelaporan otomatis belum tersedia dalam SIMF merupakan gap kritis yang berdampak langsung pada akuntabilitas pengelolaan obat. Laporan obat narkotika dan psikotropika yang masih dikerjakan secara manual berisiko terhadap ketidakakuratan data dan potensi pelanggaran regulasi Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun

2024 terkait tata kelola farmasi di fasilitas kesehatan (PP No. 28, 2024). Penelitian Polii et al., (2022) di RSUD GMIM Siloam Sonder juga mengidentifikasi absennya modul pelaporan terintegrasi sebagai kelemahan sistem yang membebani SDM farmasi.

Ketiadaan fitur *audit log* dan pengelolaan multi-akun pengguna merupakan persoalan keamanan data yang serius. Tanpa mekanisme *traceability*, penelusuran atas kesalahan input menjadi tidak mungkin dilakukan, dan tanggung jawab individual petugas tidak dapat dibuktikan secara sistem (Simanullang et al., 2026). Hal ini berpotensi menimbulkan masalah hukum dan etis, terutama dalam pengelolaan obat-obat berregulasi tinggi.

4.3 Pemanfaatan Sistem dan Penguatan SDM

Tingginya frekuensi penggunaan SIF sepanjang jam kerja mengindikasikan bahwa sistem telah diterima dan menjadi bagian dari budaya kerja di instalasi farmasi. Namun, penerimaan operasional ini tidak diimbangi dengan fondasi pengetahuan yang terstandarisasi. Tidak adanya manual book, SOP tertulis penggunaan SIF, maupun program pelatihan formal menciptakan risiko *knowledge gap* yang melebar seiring pergantian atau penambahan staf baru (Winarti et al., 2023). Melia et al., 2021 dalam evaluasi SIMRS di RSIA Annisa Pekanbaru menemukan bahwa absennya pelatihan terstruktur berkorelasi dengan rendahnya nilai TTF secara keseluruhan.

Pendekatan pelatihan verbal yang berlaku saat ini sangat rentan terhadap distorsi informasi dan tidak skalabel. Rumah sakit perlu menyusun *Standard Operating Procedure* (SOP) penggunaan SIF yang terdokumentasi, dilengkapi dengan program orientasi bagi staf baru dan pembaruan berkala saat terjadi perubahan sistem (Latifa et al., 2026).

4.4 Dampak Kinerja dan Arah Pengembangan

Dampak positif SIF terhadap kecepatan pelayanan dan koordinasi tim merupakan bukti nyata nilai tambah teknologi informasi dalam konteks farmasi klinis. Temuan ini konsisten dengan hasil meta-analisis (Jeyaraj & Dwivedi,

2020) yang menyimpulkan bahwa implementasi sistem informasi yang memiliki nilai TTF tinggi secara konsisten menghasilkan peningkatan kinerja individu dan organisasi. Namun, potensi penuh sistem ini belum dapat direalisasikan selama keterbatasan fitur dan infrastruktur masih ada.

Untuk mencapai kesesuaian tugas-teknologi yang optimal, diperlukan pendekatan pengembangan yang partisipatif—melibatkan tenaga farmasi sebagai pengguna aktif dalam siklus pengembangan dan pengujian fitur baru. Roadmap pengembangan SIF idealnya mencakup: (1) integrasi fitur pelaporan otomatis, (2) implementasi sistem kontrol ED dan stok minimum, (3) pemisahan akun pengguna disertai *audit log*, (4) penyatuan server SIMF dan SIMRS, serta (5) penyusunan manual book dan SOP penggunaan sistem yang terstandarisasi.

5 KESIMPULAN & SARAN

Sistem Informasi Farmasi di RSUD Rajawali Citra Bantul telah memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pengelolaan obat, khususnya pada fungsi pelayanan e-resep terintegrasi dan pemesanan obat ke gudang. Dari analisis berbasis model Task-Technology Fit, kesesuaian antara tugas dan teknologi terbukti berada pada level sedang—sistem berfungsi optimal untuk tugas-tugas operasional langsung, namun belum memadai untuk mendukung fungsi manajerial seperti pelaporan, analitik, dan pengambilan keputusan berbasis data. Pemanfaatan SIF yang tinggi secara kuantitas belum diimbangi kualitas yang memadai karena adanya *double entry*, ketiadaan fitur pelaporan otomatis, *audit log*, dan dokumentasi sistem yang terstandarisasi. Dampak positif terhadap kinerja tenaga farmasi nyata dirasakan, namun belum maksimal akibat keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia.

Saran yang direkomendasikan mencakup: (1) pengembangan fitur pelaporan terintegrasi dan kontrol stok ED dalam SIMF; (2) penyatuan server SIMF dan SIMRS untuk menghilangkan *double entry*; (3) implementasi sistem *audit log* dan manajemen multi-akun pengguna; (4) penyusunan SOP tertulis dan manual book SIF; serta (5) penyelenggaraan

pelatihan terstruktur bagi seluruh tenaga farmasi. Penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif diperlukan untuk mengukur besaran

dampak TTF terhadap kinerja organisasi secara lebih terukur.

REFERENSI

- Anggraiani, E., & Rizki Fauzi, L. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rencana Kebutuhan Obat dan E-Procurement di Rumah Sakit di Indonesia Analysis Of Factors Affecting the Drug Plan And E-Procurement in Hospital in Indonesia. *2023 Majalah Farmaseutik*, *19*(2), 214–220. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v19i2.77944>
- Astuty, M. W., Peranginangin, J. M., & Herdwiani, W. (2024). Evaluasi dan Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terkait Skrining Resep Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, *13*(2). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2024.13.2.45192>
- Hidayat, A., Kusumanigtyas, A., Febrianti, L., Istiqamah, N., & Putra, H. S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek untuk Manajemen dan Penjualan Obat Berbasis Web. *Computer, Information, Embedded, Network, and Intelligence System*, *1*(1), 2023. <https://journal.lontaradigitech.com/SCIE-NTIST>
- Irawan et al. (2024). Kajian Literatur Pengelolaan Obat Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Jeyaraj, A., & Dwivedi, Y. K. (2020). Meta-analysis in information systems research: Review and recommendations. *International Journal of Information Management*, *55*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102226>
- Latifa, K. I., Lazuardi, L., & Wiedyaningsih, C. (2026). *Hospital Pharmacy Information Systems Evaluation Framework: A Systematic Review Kerangka Evaluasi Sistem Informasi Farmasi Rumah Sakit: A Systematic Review*.
- Marikyan, D. & P. S. (2025). (2025). *Task-Technology Fit Theory Factsheet*. <https://open.ncl.ac.uk>
- Melia Afianty, I. T., Maimun, N., Maita, L., & Studi DIII Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru, P. (2021). Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Dengan Metode Task Technology Fit (Ttf) Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Annisa Pekanbaru Tahun 2021. *Medical Record Journal) 345 Jurnal Rekam Medis (Medical Record Journal)*. <https://jom.htp.ac.id/index.php/rmik>
- Natasya Putri, D., Hajijah Purba, S., Layana, K., Lubis, K., Lapangan Golf, J., & Jangak, D. (2025). Tantangan dan Solusi dalam Implementasi SIMRS di Rumah Sakit Pemerintah di Indonesia. *JRIKUF: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, *3*, 13–22. <https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i1.480>
- Novitri, A., Hasibuan, R., Harahap, J. W., Agustina, D., Hasibuan, S. R., Nurmainani, A., & Khairiah, M. (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 Artikel Review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *7*(5), 1813–1821. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i5.5075>
- Polii, S. V. G., Ratag, G. A. E., & Fatimawali, F. (2022). Kajian Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Instalasi Farmasi dan Pengadaan Peralatan Medik di RSUD GMIM Siloam Sonder. *E-CliniC*, *11*(1), 124–135. <https://doi.org/10.35790/ecl.v11i1.44334>
- PP No. 28. (2024). *Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*. <https://jdih.maritim.go.id/cfind/source/files/pp/2024/pp-nomor-28-tahun-2024.pdf>

- Romadhon R. (2026). Analisis Penerapan Sistem Informasi Dalam Mendukung Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rsu Rajawali Citra Bantul Menggunakan Model *Task Technology Fit*.
- Simanullang, M. J., Setiawan Aritonang, A., & Sinaga, F. M. (2026). Analisis Keamanan Data Pasien pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). <http://journal.aptikomkepri.org/index.php/JDDAT44JURNALDESAINDANANA> LISISTEKNOLOGI
- Triputra, J., Mulyanti, D., Phh, J., No, M., & 41 Bandung, J. B. (2023). Pengembangan Sistem Manajemen Farmasi Di Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit: Studi Teoritis. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 7(1).
- Winarti, G., Komunitas, K., & Keperawatan, M. (2023). Literature Review: Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). *Communnity Development Journal*, 4(1), 486–497.