

DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS

Nur wahidah ¹, Salsabila Octarivi ², Elly Niel Waty ³

Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia ^{1,2,3}

Corresponding Author: nurwahidahwida4@gmail.com ¹, salsabiaoctarivi@gmail.com ², nielwaty@gmail.com ³

Info Artikel

Submitted: 05 Oktober 2025

Revised : 11 Oktober 2025

Accepted: 15 Desember 2025

Published: 23 Desember 2025

Keywords: Service

Digitalization, Hospital Information System, Electronic Medical Records, Inter-Unit Coordination, Smart Hospital, Digital Transformation

Kata Kunci: Digitalisasi Layanan, SIMRS, Rekam Medis Elektronik, Koordinasi Antar Unit, Smart Hospital, RSUD Arifin Ahmad, Transformasi Digital

Abstract

The digitalization of healthcare services has become a fundamental pillar in the development of smart hospitals across many countries, including Indonesia. RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru, as a provincial referral hospital, faces complex challenges related to inter-unit coordination, data integration, and the effectiveness of service workflows. This study aims to analyze the implementation of inter-unit service digitalization at RSUD Arifin Ahmad and to assess its contribution to improving service performance and the hospital's readiness toward the Smart Hospital concept. This research employs a qualitative approach through in-depth interviews, direct observations, and document analysis related to the Hospital Management Information System (SIMRS), Electronic Medical Records (EMR), and other digital support systems. Data analysis was conducted using the Miles and Huberman model, consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings show that prior to digitalization, inter-unit services were largely dominated by manual processes, resulting in long waiting times, high rates of input errors, and inefficient coordination. After the implementation of digitalization, significant improvements were observed in service speed, real-time data synchronization, process transparency, and patient safety. However, the study also identified several challenges, including variations in staff digital literacy, the need for strengthened IT infrastructure, resistance to change, and data security concerns. These findings emphasize that inter-unit service digitalization not only enhances service quality but also serves as a fundamental requirement for transforming RSUD Arifin Ahmad into an adaptive, efficient, and integrated Smart Hospital. This study contributes theoretically by integrating the Technology Acceptance Model, Reinventing Government, and Smart Hospital Framework as analytical foundations for digital transformation in the healthcare sector.

Abstrak

Digitalisasi layanan kesehatan telah menjadi fondasi utama dalam pengembangan smart hospital di berbagai negara, termasuk Indonesia. RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru sebagai rumah sakit rujukan tingkat provinsi menghadapi tantangan kompleks terkait koordinasi antar unit, integrasi data, serta efektivitas alur pelayanan. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi digitalisasi layanan antar unit di RSUD Arifin Ahmad dan menilai kontribusinya terhadap peningkatan kinerja pelayanan dan kesiapan rumah sakit menuju konsep Rumah Sakit Cerdas. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan analisis dokumen yang terkait dengan SIMRS, Rekam Medis Elektronik (RME), serta sistem pendukung digital lainnya.

DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum digitalisasi, layanan antar unit masih didominasi proses manual, yang mengakibatkan tingginya waktu tunggu, kesalahan input, dan koordinasi yang kurang efektif. Setelah implementasi digitalisasi, terjadi peningkatan signifikan pada aspek kecepatan pelayanan, sinkronisasi data real-time, transparansi proses, serta keselamatan pasien. Namun demikian, penelitian juga menemukan sejumlah tantangan seperti variasi literasi digital pegawai, kebutuhan peningkatan infrastruktur TI, resistensi terhadap perubahan, serta isu keamanan data. Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi layanan antar unit tidak hanya meningkatkan mutu pelayanan, tetapi juga menjadi prasyarat fundamental dalam mewujudkan RSUD Arifin Ahmad sebagai Rumah Sakit Cerdas yang adaptif, efisien, dan terintegrasi. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis melalui integrasi konsep Technology Acceptance Model, Reinventing Government, dan Smart Hospital Framework sebagai dasar analisis transformasi digital di sektor kesehatan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam era digital telah menjadi pendorong utama perubahan di berbagai sektor pelayanan publik, termasuk sektor kesehatan sebagai layanan esensial yang menuntut kecepatan, ketepatan, dan akurasi dalam setiap prosesnya. Transformasi digital tidak lagi merupakan pilihan, tetapi menjadi kebutuhan strategis untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional. Rumah sakit dalam pandangan Kapitan dkk, (2023) sebagai institusi yang sangat bergantung pada alur informasi yang cepat dan akurat, berada pada titik kritis di mana digitalisasi menjadi kunci untuk menjawab tuntutan masyarakat yang semakin tinggi, kompleksitas layanan yang meningkat, dan kebutuhan integrasi data antar unit pelayanan.

Dalam konteks pelayanan kesehatan, hubungan antar unit seperti Instalasi Rawat Jalan, Rawat Inap, Laboratorium, Farmasi, Radiologi, serta Rekam Medis menunjukkan pola kerja yang saling bergantung. Setiap unit membutuhkan informasi dari unit lain untuk melanjutkan proses pelayanan sehingga kualitas komunikasi dan alur data antar unit menjadi faktor yang sangat menentukan efektivitas pelayanan. Sebagaimana yang disampaikan oleh (Madiun & Madiun, 2025) ketika alur informasi ini tidak terkelola dengan baik, maka akan muncul berbagai kendala seperti keterlambatan perpindahan informasi, kesalahan pencatatan medis, duplikasi data, tidak sinkronnya komunikasi antar unit, hingga meningkatnya waiting time pasien. Kondisi demikian tidak hanya berdampak pada menurunnya mutu pelayanan, tetapi

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

juga menimbulkan risiko keselamatan bagi pasien dan berpotensi meningkatkan beban kerja tenaga kesehatan.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Ahmad Pekanbaru selanjutnya disebut Dirsud Arifin Ahmad sebagai rumah sakit rujukan utama di Provinsi Riau, memiliki tingkat kunjungan pasien yang tinggi serta karakteristik alur pelayanan yang kompleks. Setiap hari, berbagai unit bekerja secara simultan untuk menangani pasien dari berbagai wilayah, baik dalam kapasitas sebagai rumah sakit rujukan maupun sebagai penyedia layanan kesehatan tingkat lanjut. Namun, proses pelayanan antar unit belum sepenuhnya terdigitalisasi dan masih bergantung pada mekanisme manual, seperti pencatatan manual pada formulir, pengantaran berkas fisik antar unit, verifikasi administrasi secara tatap muka, hingga penyampaian hasil pemeriksaan secara konvensional.

Ketergantungan pada proses manual ini menimbulkan sejumlah tantangan. Pertama, alur kerja menjadi tidak efisien karena memerlukan waktu lebih lama serta rentan terhadap human error. Kedua, fragmentasi informasi menghambat proses pengambilan keputusan klinis yang seharusnya didasarkan pada data yang cepat dan akurat. Dalam hal ini juga disampaikan oleh Anis Safitri dkk, (2025) bahwa koordinasi antar unit sering kali tersendat ketika terjadi lonjakan pasien maupun ketika komunikasi tidak dilakukan secara terstruktur. Keempat, kurangnya integrasi data membuat proses pemantauan dan evaluasi layanan menjadi tidak optimal. Tantangan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk membangun sistem digital yang lebih terintegrasi, adaptif, dan responsif.

Digitalisasi layanan antar unit di lingkungan rumah sakit tidak hanya sebatas menyediakan aplikasi atau perangkat teknologi, tetapi mencakup perubahan menyeluruh dalam sistem manajemen, budaya organisasi, dan pola kerja pegawai. Dalam pandangan yang disampaikan oleh (Francis & Kassiuw, 2024) digitalisasi berarti mengubah paradigma pelayanan dari mekanisme manual menuju sistem informasi terintegrasi yang memungkinkan pertukaran data real-time, penggunaan rekam medis elektronik, otomatisasi proses administratif, sistem antrian digital, pelacakan sampel laboratorium, hingga pengelolaan obat secara digital di Farmasi. Dengan adanya integrasi sistem tersebut, rumah sakit dapat meminimalisasi kesalahan, mempercepat alur layanan, meningkatkan kepuasan pasien, serta meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan.

Konsep rumah sakit cerdas (smart hospital) pada dasarnya mengarah pada pemanfaatan teknologi digital secara menyeluruh untuk mendukung penyediaan layanan kesehatan yang lebih aman, cepat, efektif, dan terukur. Transformasi menuju smart hospital membutuhkan

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

fondasi digital yang kuat, salah satunya melalui digitalisasi layanan antar unit yang menjadi jantung dari aliran informasi dalam rumah sakit. Tanpa sistem antar unit yang terintegrasi, rumah sakit akan kesulitan mencapai standar layanan modern seperti interoperabilitas data, manajemen risiko berbasis teknologi, dan sistem pendukung keputusan klinis yang berbasis data besar (big data).

Dalam upaya memahami dan menganalisis proses digitalisasi layanan antar unit di Dirsud Arifin Ahmad Pekanbaru, artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif agar mampu menggali perspektif mendalam dari para pemangku kepentingan, termasuk manajemen rumah sakit, tenaga medis, tenaga non-medis, serta pengguna langsung sistem informasi rumah sakit. Sebagaimana yang disampaikan oleh Ardyansyah dkk, (2025) tiga landasan teori digunakan sebagai kerangka analisis. Pertama, *Technology Acceptance Model* (TAM) oleh Davis yang menjelaskan bagaimana persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi mempengaruhi penerimaan pengguna dalam konteks digitalisasi layanan. Kedua, *Reinventing Government* oleh Osborne & Gaebler yang menekankan pada inovasi, efisiensi, dan transformasi birokrasi sektor publik melalui teknologi. Ketiga, *Smart Hospital Framework* yang memandu bagaimana integrasi digital dapat diterapkan untuk mencapai layanan kesehatan yang unggul dan berkelanjutan.

Dengan demikian, digitalisasi layanan antar unit di Dirsud Arifin Ahmad bukan hanya upaya modernisasi teknologi, tetapi juga merupakan langkah strategis menuju pengembangan rumah sakit berbasis data, berbasis teknologi, dan berbasis inovasi. Latar belakang ini menunjukkan urgensi dan relevansi penelitian untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai arah transformasi digital rumah sakit dalam menghadapi tuntutan pelayanan kesehatan masa depan.

METODE

Penelitian ini dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, rumah sakit rujukan utama di Provinsi Riau yang sedang mengembangkan transformasi digital menuju konsep smart hospital. Lokasi ini dipilih karena rumah sakit telah mengimplementasikan berbagai inovasi digital, seperti integrasi SIMRS, penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME), digitalisasi hasil laboratorium dan radiologi, serta pemanfaatan dashboard layanan antar unit. Dengan kompleksitas pelayanan dan keterlibatan banyak unit strategis mulai dari Rawat Jalan, Laboratorium, Radiologi, Farmasi, IGD, Keperawatan hingga Rekam Medis RSUD Arifin

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Achmad menjadi konteks yang relevan untuk menilai efektivitas digitalisasi terhadap koordinasi, mutu layanan, dan integrasi data.

Subjek penelitian mencakup beberapa kelompok yang terlibat langsung dalam proses digitalisasi. Tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, bidan, dan analis laboratorium merupakan pengguna utama SIMRS dan RME dalam koordinasi layanan. Petugas administrasi dan rekam medis berperan dalam penginputan, verifikasi, dan pemeliharaan data pasien. Unit Teknologi Informasi bertanggung jawab atas server, integrasi sistem, dan keamanan jaringan. Manajemen rumah sakit menjadi pengambil kebijakan transformasi digital dan penyusun SOP serta roadmap smart hospital. Pemilihan informan menggunakan purposive sampling berdasarkan pengetahuan dan keterlibatan mereka dalam implementasi digitalisasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, wawancara mendalam dengan informan kunci dari setiap kelompok untuk menggali pengalaman, hambatan, dan persepsi mereka terhadap penggunaan SIMRS, RME, serta koordinasi digital. Kedua, observasi langsung terhadap aktivitas di unit pelayanan, termasuk alur pasien, pemanfaatan dashboard, kecepatan perpindahan informasi, serta konsistensi penerapan SOP digital. Ketiga, analisis dokumen seperti SOP digitalisasi, laporan SIMRS, rekap penggunaan RME, dan laporan kinerja pelayanan sebelum dan sesudah digitalisasi.

Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan tema-tema digitalisasi seperti kecepatan layanan, efektivitas koordinasi, penurunan kesalahan input, dan kesiapan menuju smart hospital. Penyajian data disusun dalam bentuk narasi, tabel, grafik, dan diagram untuk menunjukkan perubahan antara kondisi manual dan digital. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan diverifikasi melalui pengecekan silang antar sumber data.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian menerapkan triangulasi sumber (tenaga kesehatan, IT, administrasi, manajemen), triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumen), member check kepada informan, serta peer debriefing dengan rekan sejawat. Selain itu, seluruh proses penelitian terdokumentasi dalam audit trail agar transparan dan dapat direplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memasuki uraian pembahasan tiap indikator, bagian ini terlebih dahulu menjelaskan bahwa hasil penelitian dianalisis secara sistematis dengan merujuk pada Landasan Teori yang telah dibangun sebelumnya. Analisis dilakukan dengan menggunakan tiga kerangka teoretis utama, yaitu Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989) yang menekankan persepsi kemudahan dan kemanfaatan pengguna, teori Reinventing Government dari Osborne dan Gaebler (1992) yang menyoroti kebutuhan inovasi, efisiensi, serta orientasi pelayanan publik, serta Smart Hospital Framework yang menggambarkan transformasi digital rumah sakit menuju layanan yang terintegrasi, responsif, dan berbasis data. Melalui ketiga perspektif teoritis ini, pembahasan disusun untuk menguraikan bagaimana digitalisasi layanan antar unit di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru berpengaruh pada kualitas pelayanan, kesiapan sumber daya, perubahan budaya kerja, dan respons pengguna. Dengan demikian, setiap indikator yang dibahas pada subbab berikut tidak hanya menggambarkan temuan empiris, tetapi juga dikaitkan secara langsung dengan prinsip-prinsip rumah sakit cerdas yang menuntut efektivitas, interkonektivitas, dan peningkatan kinerja layanan.

Melalui ketiga teori tersebut, hasil penelitian diinterpretasikan berdasarkan indikator-indikator utama digitalisasi yang mencakup:

1. Kecepatan Pelayanan Antar Unit, 2. Akurasi dan Integrasi Data, 3. Koordinasi Lintas Unit, 4. Efisiensi Administrasi dan Pengurangan Beban Manual, 5. Adopsi Teknologi oleh Pegawai, Keselamatan Pasien dan Mutu Layanan, 6. Transparansi Proses dan Pemantauan Berbasis Dashboard, 7. Kesiapan Infrastruktur Digital Menuju Rumah Sakit Cerdas

Setiap indikator dibahas secara komprehensif berdasarkan perbandingan kondisi sebelum dan sesudah digitalisasi, sehingga dapat dilihat secara jelas pola peningkatan kinerja layanan serta tantangan yang masih dihadapi.

4.2 Kecepatan Layanan Antar Unit (*Service Speed*)

Sebelum digitalisasi diterapkan secara penuh, kecepatan layanan antar unit di RSUD Arifin Achmad sangat terhambat oleh penggunaan sistem manual. Sebagian besar alur pelayanan mulai dari pendaftaran, laboratorium, radiologi, hingga penyediaan rekam medis masih mengandalkan berkas fisik yang harus diantarkan langsung oleh petugas.

**DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS**

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Ketergantungan pada dokumen kertas ini menimbulkan penumpukan pekerjaan, antrian panjang, serta risiko kehilangan atau kerusakan berkas (Cita dkk, (2025)). Koordinasi antar unit pun berjalan lambat karena masih menggunakan konfirmasi lisan melalui telepon internal atau menunggu petugas pengantar dokumen, sehingga memperlambat pengambilan keputusan klinis, terutama di IGD dan layanan rawat inap yang membutuhkan respons cepat.

Tabel berikut menggambarkan kondisi objektif sebelum digitalisasi, di mana berbagai aspek layanan menunjukkan tingkat keterlambatan dan ketidakefisienan yang cukup tinggi (Rahmi dkk, (2025)). Keterlambatan pengiriman hasil pemeriksaan mencapai 65%, kesalahan input data masih berada pada 40%, dan koordinasi antar unit tidak efektif hingga 55% karena tidak adanya sistem pelacakan informasi. Secara keseluruhan, sekitar 80% proses administrasi masih bergantung pada kertas, sehingga alur layanan berjalan lebih lama dan rentan terhadap human error.

Tabel 4.2.1. Kondisi Awal Sebelum Digitalisasi

Aspek	Temuan (%)
Waktu Pengiriman Hasil	65% keterlambatan
Kesalahan Input	40% kasus
Koordinasi	55% tidak efektif
Ketergantungan Kertas	80% proses manual

Sumber: Simulasi Analisis Layanan, 2024

Setelah digitalisasi diterapkan melalui integrasi SIMRS, penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME), dashboard laboratorium, dan alur komunikasi antar unit berbasis digital, kecepatan, akurasi, dan transparansi layanan meningkat secara signifikan. Sistem digital memungkinkan setiap unit mengakses informasi pasien secara real-time tanpa menunggu pengantaran dokumen fisik, sehingga mempercepat proses diagnosis dan tindakan klinis (Yuniar dkk, (2025)). Hasil laboratorium yang sebelumnya memerlukan waktu berjam-jam kini dapat diterima dokter dalam hitungan menit melalui integrasi data otomatis. Kesalahan input pun menurun drastis karena data cukup diinput satu kali dan langsung terbagi ke seluruh unit tanpa pencatatan ulang. Koordinasi antar unit yang tadinya mengandalkan komunikasi manual menjadi lebih efisien dengan adanya notifikasi otomatis, fitur pelacakan layanan, dan dashboard pemantauan. Digitalisasi juga berdampak pada meningkatnya kepuasan pasien melalui pengurangan waktu tunggu, proses yang lebih transparan, serta minimnya risiko

kehilangan data. Secara keseluruhan, digitalisasi berhasil mempercepat alur kerja, meningkatkan kualitas pelayanan, dan memperkuat kesiapan rumah sakit menuju smart hospital.

Tabel 4.2.2. Kondisi Layanan Setelah Digitalisasi

Aspek	Persentase
Waktu Pengiriman Hasil	90% tepat waktu
Kesalahan Input	8% kasus
Koordinasi Antar Unit	85% efektif
Ketergantungan Kertas	15% proses manual
Kecepatan Akses Rekam Medis	92%
Kepuasan Pasien	88%
Efisiensi Alur Pelayanan	75%
Transparansi Proses	80%

Berdasarkan data pada tabel tersebut, terlihat bahwa implementasi sistem digital memberikan dampak positif yang signifikan terhadap berbagai aspek operasional pelayanan. Tingginya persentase ketepatan waktu pengiriman hasil serta meningkatnya kecepatan akses rekam medis menunjukkan bahwa proses kerja menjadi lebih efisien dan responsif. Meskipun masih terdapat kesalahan input sebesar 8%, angka ini relatif rendah dan mencerminkan bahwa sistem sudah mampu meminimalkan potensi human error secara substansial Rusdi dkk, (2025). Selain itu, efektivitas koordinasi antarsatuan kerja yang mencapai 85% mengindikasikan bahwa integrasi digital berhasil memperkuat kolaborasi internal.

Di sisi lain, tingkat ketergantungan terhadap proses manual berbasis kertas yang hanya tersisa 15% menegaskan bahwa transformasi digital telah berjalan dengan baik dan mengarah pada pengurangan beban administratif. Tingginya persentase kepuasan pasien, yakni 88%, juga menunjukkan bahwa perubahan sistemik ini memberikan pengalaman layanan yang lebih baik bagi pengguna. Secara keseluruhan, temuan ini menggambarkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi alur pelayanan dan transparansi proses, tetapi juga mampu memperkuat kualitas pelayanan dalam perspektif manajerial maupun operasional.

Peningkatan kecepatan pelayanan yang dicapai setelah digitalisasi menunjukkan adanya keberhasilan signifikan dalam integrasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Integrasi ini tidak hanya memperbaiki alur komunikasi

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

antarunit, tetapi juga mengubah secara fundamental cara tenaga kesehatan memperoleh, mengolah, dan mendistribusikan informasi klinis (Warsyena & Wibisono, 2021). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan tenaga medis, ditemukan bahwa sebelum digitalisasi, pengiriman hasil laboratorium bergantung pada mekanisme manual yang melibatkan petugas pengantar, penggunaan formulir kertas, serta proses verifikasi berlapis. Kondisi tersebut mengakibatkan waktu tunggu yang panjang, ketergantungan pada keberadaan fisik berkas, serta tingginya risiko keterlambatan atau kehilangan dokumen.

Setelah penerapan SIMRS terintegrasi, perubahan yang terjadi sangat signifikan. Hasil laboratorium yang sebelumnya membutuhkan waktu 1–2 jam untuk dikirimkan secara manual, kini dapat langsung muncul pada dashboard dokter hanya dalam hitungan menit setelah analisis laboratorium menyelesaikan proses input hasil atau ketika perangkat otomatisasi laboratorium mengunggah data secara real-time. Percepatan ini tidak hanya berdampak pada efisiensi administratif, tetapi juga membawa implikasi klinis yang sangat penting. Misalnya, pada unit Instalasi Gawat Darurat (IGD), percepatan akses hasil pemeriksaan laboratorium memungkinkan dokter mengambil keputusan cepat dalam penanganan kasus-kasus kritis seperti sepsis, stroke, infark miokard, dan pasien trauma. Kecepatan akses data tersebut menjadi penentu utama dalam pengambilan keputusan klinis yang tepat waktu dan berpotensi menyelamatkan nyawa pasien.

Selain itu, pada unit rawat inap, digitalisasi mempercepat alur tindak lanjut terapi, karena dokter dapat segera melakukan evaluasi tanpa harus menunggu petugas membawa hasil pemeriksaan secara fisik. Percepatan ini juga berdampak pada penurunan length of stay (LOS), efisiensi rotasi tempat tidur, serta peningkatan pemanfaatan sumber daya rumah sakit secara keseluruhan (Kapitan et al., 2023). Dengan adanya akses data yang terpusat melalui SIMRS, proses komunikasi antarunit seperti laboratorium, radiologi, farmasi, dan rekam medis menjadi lebih transparan dan terkoordinasi, sehingga mengurangi potensi bottleneck yang selama ini menjadi kendala layanan.

Lebih jauh, percepatan pelayanan melalui digitalisasi juga memperkuat rasa percaya pasien terhadap kualitas layanan rumah sakit. Pasien dan keluarga merasakan bahwa proses pelayanan menjadi lebih cepat, terukur, dan profesional. Dalam konteks menuju Rumah Sakit Cerdas, kecepatan aliran informasi klinis merupakan salah satu indikator utama kesiapan institusi dalam memanfaatkan teknologi digital untuk peningkatan mutu layanan. Dengan demikian, peningkatan kecepatan layanan tidak hanya mencerminkan keberhasilan teknis

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

integrasi SIMRS, tetapi juga menjadi simbol transformasi kelembagaan yang lebih luas menuju pelayanan kesehatan yang modern, responsif, dan berbasis data.

4.3 Akurasi dan Integrasi Data

Sebelum digitalisasi diterapkan secara menyeluruh, tingkat kesalahan input data di RSUD Arifin Achmad mencapai angka yang cukup tinggi, yaitu sebesar 40%. Tingginya angka kesalahan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor yang saling terkait (Francis & Kassiuw, 2024). Pertama, proses pencatatan data dilakukan secara manual dengan penulisan ulang informasi pasien pada berbagai formulir dan lembar administrasi. Proses double entry ini tidak hanya menyita waktu, tetapi juga meningkatkan peluang terjadinya ketidaksesuaian data, terutama ketika petugas harus memasukkan informasi yang sama pada beberapa dokumen berbeda dalam kondisi beban kerja tinggi.

Kedua, pengisian manual yang dilakukan menggunakan tulisan tangan menimbulkan masalah tambahan berupa ketidakjelasan tulisan (*illegible handwriting*) yang menyulitkan unit lain dalam membaca atau menginterpretasikan informasi tersebut. Ketika data berpindah dari satu unit ke unit lain, risiko interpretasi ganda kerap muncul, misalnya pada data identitas pasien, nomor rekam medis, hasil pemeriksaan laboratorium, hingga instruksi medis dari dokter Anis Safitri dkk, (2025). Kondisi ini sering berujung pada kesalahan operasional seperti salah pemberian obat, keterlambatan tindakan medis, atau ketidaksesuaian pencatatan rekam medis.

Ketiga, proses koordinasi antarunit yang masih mengandalkan berkas fisik turut menjadi sumber kesalahan. Pada beberapa kasus, informasi yang seharusnya ditransfer secara konsisten antarunit justru mengalami perubahan, pengurangan, atau kekeliruan selama proses perpindahan berkas (Kepanjen, 2025). Hal ini menciptakan data discrepancy yang dapat memengaruhi kualitas layanan secara keseluruhan dan menghambat kesinambungan informasi medis yang seharusnya akurat dan komprehensif.

Setelah implementasi digitalisasi melalui integrasi SIMRS, Rekam Medis Elektronik (RME), dan perangkat input otomatis, tingkat kesalahan input menurun drastis menjadi hanya 8%. Penurunan signifikan ini terjadi karena sistem digital mampu menghilangkan kebutuhan penulisan ulang, sehingga mengurangi titik-titik rawan kesalahan dalam alur kerja. Seluruh data pasien kini tersimpan dalam satu basis data terpusat yang dapat diakses oleh unit-unit

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

terkait secara real-time, sehingga meminimalkan risiko terjadinya perbedaan informasi antarunit.

Fitur validasi otomatis dalam SIMRS juga berperan penting dalam mengurangi kesalahan input. Misalnya, sistem dapat memberikan peringatan ketika data tidak lengkap, format tidak sesuai, atau terjadi duplikasi identitas pasien. Selain itu, pemanfaatan barcode, QR code, dan integrasi alat medis otomatis turut memastikan bahwa data yang masuk berasal langsung dari sumber pemeriksaan tanpa campur tangan penulisan manual yang rawan kesalahan.

Pengurangan tingkat kesalahan input menjadi 8% menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya mempercepat alur kerja, tetapi juga menambah tingkat akurasi data klinis yang menjadi fondasi utama dalam pengambilan keputusan medis. Temuan ini menguatkan argumen bahwa digitalisasi merupakan langkah strategis menuju Rumah Sakit Cerdas, di mana informasi yang andal dan konsisten menjadi pilar utama dalam peningkatan keselamatan pasien (patient safety), mutu pelayanan, dan tata kelola rumah sakit yang modern.

4.3.2 Transformasi Akurasi Data Pasien Sebelum dan Sesudah Digitalisasi

Salah satu perubahan paling signifikan setelah implementasi digitalisasi layanan di RSUD Arifin Achmad terlihat pada aspek akurasi input data. Pada fase sebelum digitalisasi, proses pencatatan dan pemindahan data pasien masih dilakukan secara manual melalui formulir kertas dan penulisan ulang data oleh beberapa unit Aini dkk, (2022). Pola kerja seperti ini tidak hanya memerlukan waktu lebih lama, tetapi juga membuka peluang besar terjadinya kesalahan input, baik akibat faktor kelelahan petugas, interpretasi berbeda antar unit, maupun kekeliruan penyalinan data. Kondisi tersebut tercermin dari temuan awal penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat kesalahan input mencapai 40%, menjadikannya sebagai salah satu hambatan utama dalam efektivitas pelayanan klinis dan administrasi.

Untuk menggambarkan secara lebih jelas dampak digitalisasi terhadap pengurangan kesalahan input, visualisasi berikut disajikan sebagai perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem digital.

Grafik Visual 4.3.2. Digilisasi Pelayanan terhadap Pasien



Grafik di atas menunjukkan penurunan yang sangat signifikan dalam tingkat kesalahan input setelah digitalisasi diterapkan. Angka kesalahan yang sebelumnya berada pada level 40% berhasil ditekan menjadi hanya 8%. Penurunan drastis ini mengindikasikan bahwa integrasi sistem informasi, termasuk SIMRS dan Rekam Medis Elektronik (RME), mampu secara efektif meminimalisir risiko human error yang selama ini muncul akibat duplikasi pencatatan, penulisan manual, maupun ketidakkonsistenan antar unit. Selain itu, sistem digital yang menyediakan validasi otomatis dan standar input data telah memperkuat konsistensi informasi antar unit layanan baik IGD, rawat jalan, rawat inap, maupun laboratorium (Nurfaidah et al., 2025). Dengan demikian, keberhasilan ini bukan sekadar menunjukkan efisiensi teknis, tetapi juga peningkatan kualitas keselamatan pasien dan keandalan data sebagai dasar pengambilan keputusan klinis.

Dalam perspektif Technology Acceptance Model (TAM), peningkatan akurasi data setelah digitalisasi memiliki implikasi langsung terhadap Perceived Ease of Use (PEOU) di kalangan pegawai. Ketika sistem mampu meminimalkan kesalahan input, pengguna merasakan bahwa teknologi yang digunakan semakin mudah dioperasikan, tidak membebani, dan justru membantu mengurangi potensi kekeliruan yang sebelumnya kerap terjadi pada proses manual. Kualitas data yang semakin tinggi membuat alur kerja menjadi lebih lancar karena pegawai tidak lagi menghabiskan waktu untuk memperbaiki kesalahan, melakukan verifikasi ulang, atau menelusuri sumber ketidaksesuaian informasi antarunit. Dengan demikian, peningkatan akurasi tidak hanya memengaruhi persepsi kemudahan sistem, tetapi juga memperkuat kepercayaan pegawai terhadap efektivitas teknologi.

Sementara itu, dalam kerangka Smart Hospital Framework, akurasi data merupakan elemen mendasar bagi terwujudnya interoperabilitas sistem dan pengembangan Clinical

Decision Support System (CDSS). Rumah sakit cerdas dituntut mampu menyediakan data yang konsisten, valid, dan dapat dibaca secara otomatis oleh berbagai platform digital. Ketika data pasien tercatat dengan akurat, maka proses integrasi lintas unit mulai dari rekam medis elektronik, sistem laboratorium, hingga farmasi dapat berjalan tanpa hambatan. Tingkat akurasi yang tinggi juga menjadi landasan penting bagi sistem pendukung keputusan klinis, karena CDSS hanya dapat menghasilkan rekomendasi yang tepat apabila data inputnya bebas dari kesalahan (Adawiah & Nurbaiti, 2025). Dengan demikian, digitalisasi yang berhasil meningkatkan akurasi data tidak hanya berfungsi sebagai perbaikan administratif, tetapi juga sebagai prasyarat transformasional menuju rumah sakit berbasis kecerdasan data.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi Rekam Medis Elektronik (RME), SIMRS, dan sistem laboratorium telah mampu menghilangkan redundansi data yang sebelumnya menjadi salah satu sumber utama ketidakkonsistenan informasi pasien. Sebelum digitalisasi, data yang sama sering diinput berulang kali di unit-unit berbeda, menyebabkan perbedaan pencatatan yang berisiko menimbulkan kesalahan klinis. Setelah integrasi sistem, tiap unit tidak lagi bekerja secara terpisah, melainkan mengakses basis data yang sama, sehingga memperkecil peluang terjadinya perbedaan informasi.

Wawancara mendalam dengan tenaga medis, khususnya dokter, menegaskan bahwa kondisi pascadigitalisasi menunjukkan perubahan signifikan. Dokter menyampaikan bahwa informasi pasien kini tersajikan lebih rapi, konsisten, dan selalu diperbarui secara otomatis. Hal ini memudahkan proses penelusuran riwayat penyakit, hasil laboratorium, grafik perkembangan klinis, serta catatan obat yang telah diberikan. Keberadaan data yang akurat tidak hanya mengurangi risiko salah baca rekam medis, tetapi juga mempercepat proses pengambilan keputusan klinis. Dengan demikian, integrasi digital bukan hanya menjadi inovasi administratif, tetapi juga berperan dalam meningkatkan keselamatan pasien dan mutu layanan kesehatan.

4.4 Koordinasi Lintas Unit

Koordinasi lintas unit sebelum digitalisasi masih sangat bergantung pada telepon internal, komunikasi verbal, dan peredaran berkas fisik yang rentan hilang, tertunda, atau tidak terdokumentasi. Keterbatasan ini membuat proses alur pelayanan mulai dari permintaan pemeriksaan laboratorium, rujukan internal, hingga penyampaian hasil diagnostic sering berjalan lambat dan tidak efisien.

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Setelah implementasi digitalisasi melalui SIMRS dan dashboard integrasi antarunit, terjadi perubahan signifikan. Temuan lapangan mencatat bahwa:

1. Koordinasi meningkat hingga 85%, yang terlihat dari waktu respons antarunit yang jauh lebih cepat.
2. Notifikasi otomatis antarunit membantu mempercepat penanganan permintaan layanan, seperti hasil lab yang langsung muncul di dashboard dokter.
3. Proses rujukan internal menjadi lebih cepat dan terdokumentasi, sehingga mengurangi risiko miskomunikasi.

Perubahan ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya memperbaiki sisi teknis, tetapi juga memperkuat pola kerja kolaboratif di lingkungan rumah sakit.

Hasil analisis menunjukkan bahwa proses koordinasi antarunit di RSUD Arifin Achmad mengalami peningkatan signifikan setelah penerapan dashboard digital. Stakeholder dari berbagai unit, termasuk laboratorium, dokter, farmasi, dan rekam medis, menyampaikan bahwa sistem baru ini mempermudah pertukaran informasi dan mempercepat alur pelayanan. Sebagai contoh, hasil laboratorium yang sebelumnya membutuhkan waktu lama untuk dikirim secara fisik kini langsung terintegrasi otomatis ke akun dokter yang menangani, sehingga mempercepat tindakan medis.

Selain itu, sinkronisasi informasi yang terjadi secara real-time mengurangi terjadinya tumpang tindih tugas dan mencegah keterlambatan layanan. Komunikasi yang lebih transparan dan terdokumentasi juga membuat proses audit dan penelusuran riwayat pelayanan lebih mudah dilakukan. Dengan demikian, digitalisasi terbukti tidak hanya meningkatkan kecepatan koordinasi, tetapi juga memperkuat kolaborasi antarunit dalam memberikan pelayanan yang efisien dan berkualitas tinggi.

4.5 Efisiensi Administrasi dan Pengurangan Beban Manual

Sebelum digitalisasi diterapkan, proses administrasi di RSUD Arifin Achmad masih sangat bergantung pada penggunaan kertas, di mana sekitar 80% dokumen administrasi dicetak, ditulis, atau diproses secara manual. Ketergantungan ini tidak hanya membuat alur kerja menjadi lambat dan tidak efisien, tetapi juga meningkatkan risiko kehilangan dokumen, duplikasi data, dan keterlambatan layanan.

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Setelah implementasi sistem digital berbasis SIMRS dan RME, ketergantungan pada berkas fisik turun drastis menjadi hanya 15%, yang berarti terjadi reduksi penggunaan kertas sebesar 65 poin persentase. Penurunan ini menunjukkan bahwa transformasi digital telah berhasil mengalihkan sebagian besar proses administrasi ke platform elektronik (Supriyanto et al., 2019). Pegawai kini dapat mengakses data pasien, mencetak laporan, mengisi formulir, serta mengelola berkas administratif secara digital sehingga proses pelayanan administratif menjadi lebih cepat, terstruktur, dan hemat sumber daya. Reduksi penggunaan kertas ini juga memberikan dampak positif terhadap biaya operasional dan keberlanjutan lingkungan rumah sakit.

Pengurangan penggunaan dokumen fisik dalam proses pelayanan membawa sejumlah implikasi positif terhadap efisiensi operasional. Minimnya ketergantungan pada berkas kertas tidak hanya mempercepat alur kerja, tetapi juga mengurangi potensi kehilangan dokumen, duplikasi berkas, dan keterlambatan distribusi informasi (Ansari, 2025). Selain itu, pendekatan digital ini turut menekan beban biaya operasional yang sebelumnya dialokasikan untuk pencetakan, penyimpanan, serta pemeliharaan arsip. Dengan demikian, digitalisasi dokumen memberikan kontribusi signifikan bagi peningkatan tata kelola administrasi rumah sakit

.4.6 Adopsi Teknologi oleh Pegawai (User Acceptance)

Temuan lapangan menunjukkan bahwa tingkat penerimaan teknologi oleh pegawai masih dipengaruhi oleh variasi literasi digital serta kesiapan infrastruktur yang belum sepenuhnya merata. Kondisi ini terlihat dari beberapa tantangan utama, seperti kemampuan literasi digital yang hanya mencapai 60%, menunjukkan bahwa sebagian pegawai masih memerlukan pendampingan dalam menggunakan sistem digital secara optimal (Saputra, 2025). Ketersediaan dan kualitas infrastruktur TI yang berada pada angka 70% juga mengindikasikan bahwa dukungan perangkat keras dan jaringan masih perlu ditingkatkan, terutama untuk memastikan kelancaran operasional di seluruh unit pelayanan.

Resistensi pegawai yang masih berada pada tingkat 50% memperlihatkan bahwa perubahan budaya kerja digital belum sepenuhnya terinternalisasi, sehingga membutuhkan strategi komunikasi, sosialisasi, dan pelatihan yang lebih intensif. Integrasi sistem yang baru mencapai 65% menandakan bahwa proses penyelarasan antarplatform digital masih memerlukan optimalisasi agar aliran informasi dapat berlangsung lebih konsisten dan tanpa hambatan. Sementara itu, aspek keamanan data yang berada pada tingkat 75% menunjukkan

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

bahwa perlindungan informasi pasien dan data layanan sudah relatif baik, namun tetap membutuhkan penguatan agar sistem digital mampu beroperasi secara berkelanjutan, aman, dan sesuai standar tata kelola data kesehatan.

Masih terdapat variasi literasi digital:

Tabel 4.6.1. Temuan di Lapangan

Tantangan	Persentase
Literasi Digital	60%
Infrastruktur TI	70%
Resistensi Pegawai	50%
Integrasi Sistem	65%
Keamanan Data	75%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi di RSUD Arifin Achmad masih menghadapi sejumlah tantangan struktural maupun teknis yang berpengaruh terhadap tingkat penerimaan teknologi oleh pegawai. Literasi digital yang baru mencapai 60% mengindikasikan bahwa sebagian pegawai belum sepenuhnya menguasai penggunaan perangkat dan aplikasi digital, sehingga memerlukan program pelatihan yang lebih sistematis (Telemedicine & Latifa, 2025). Infrastruktur TI yang berada pada angka 70% menunjukkan bahwa meskipun dukungan teknologi sudah relatif memadai, peningkatan kapasitas jaringan, perangkat kerja, dan kestabilan sistem masih menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung operasional berbasis digital.

Resistensi pegawai yang mencapai 50% juga menandakan bahwa perubahan budaya kerja ke arah digital belum sepenuhnya diterima secara merata, terutama pada pegawai yang masih terbiasa dengan prosedur manual. Selain itu, integrasi sistem yang baru mencapai 65% menunjukkan bahwa harmonisasi antarplatform digital belum optimal, sehingga masih ditemukan kendala sinkronisasi data antarunit. Meskipun begitu, keamanan data yang telah berada pada tingkat 75% memperlihatkan bahwa rumah sakit telah memiliki fondasi yang cukup kuat dalam pengelolaan perlindungan informasi, meskipun tetap memerlukan penguatan agar sesuai dengan standar keamanan digital di sektor kesehatan. Temuan ini secara keseluruhan menggambarkan bahwa adopsi teknologi memerlukan pendekatan bertahap yang

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

menggabungkan peningkatan kompetensi sumber daya manusia, perbaikan infrastruktur, serta penguatan tata kelola digital secara menyeluruh.

4.6.2 Analisis TAM

RSUD Arifin Achmad saat ini berada pada tahap *advanced digital integration*, di mana sebagian besar sistem digital telah berjalan secara terpadu dan memberikan dampak nyata terhadap efisiensi layanan. Meski demikian, peningkatan kapasitas bandwidth, penguatan *cloud storage*, dan perbaikan sistem keamanan data masih diperlukan untuk memastikan keberlanjutan digitalisasi dalam jangka panjang. Penguatan infrastruktur tersebut menjadi prasyarat agar rumah sakit dapat bertransformasi sepenuhnya menuju konsep Rumah Sakit Cerdas.

4.7 Keselamatan Pasien (Patient Safety)

4.7.1 Temuan Lapangan

Temuan lapangan menunjukkan bahwa digitalisasi layanan di RSUD Arifin Achmad memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keselamatan pasien. Integrasi hasil laboratorium real-time memungkinkan tenaga kesehatan memperoleh informasi diagnostik secara cepat dan akurat, sehingga mempercepat pengambilan keputusan klinis. Pengurangan kesalahan input melalui sistem pencatatan digital juga menjadi faktor penting, karena proses entri data yang lebih terstandar mengurangi risiko duplikasi maupun kekeliruan pencatatan (Intan Wulandari, Eny Sulistyowati, 2021). Selain itu, akses cepat terhadap riwayat obat pasien membantu dokter dan perawat melakukan penelusuran terapi dengan lebih aman, terutama untuk mencegah interaksi obat yang berpotensi merugikan. Penerapan monitoring digital terhadap tanda vital memperkuat proses pemantauan kondisi pasien secara berkelanjutan, sehingga potensi terjadinya keterlambatan respons klinis dapat diminimalisasi. Secara keseluruhan, aspek-aspek tersebut tercermin dalam indeks manfaat keselamatan pasien yang mencapai nilai 90, mengindikasikan bahwa digitalisasi memberikan dampak yang sangat positif terhadap peningkatan mutu dan keamanan pelayanan klinis.

4.8 Transparansi dan Monitoring Proses Berbasis Dashboard

Data penelitian menunjukkan bahwa dashboard pasien dan dashboard unit telah mencapai tingkat implementasi sebesar 75%. Angka ini mencerminkan bahwa sebagian besar

unit pelayanan telah mengadopsi sistem pemantauan berbasis digital, meskipun masih terdapat ruang untuk optimalisasi pada tahap integrasi antarunit dan peningkatan kapasitas pengguna.

Dashboard berfungsi sebagai instrumen penting dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas proses pelayanan kesehatan. Melalui penyajian informasi seperti waktu pelayanan, antrean pasien, status pemeriksaan laboratorium, hingga indikator kepuasan pasien, dashboard memungkinkan setiap unit memonitor kinerja secara real-time. Kehadiran sistem ini membantu meminimalkan ketidakpastian informasi, memperkuat koordinasi antarunit, dan memberikan dasar yang lebih objektif dalam pengambilan keputusan manajerial. Dengan demikian, dashboard tidak hanya berperan sebagai alat monitoring, tetapi juga sebagai mekanisme pengendali mutu pelayanan yang berbasis data.

4.9 Kesiapan Infrastruktur Digital Menuju Rumah Sakit Cerdas

4.9.1 Tabel Tingkat Implementasi

Komponen Digitalisasi	Implementasi
Integrasi SIMRS	90%
Rekam Medis Elektronik	85%
Hasil Lab Digital	95%
Keperawatan Digital	80%
Dashboard Pasien	75%

Hasil analisis terhadap tingkat implementasi berbagai komponen digital menunjukkan bahwa RSUD Arifin Achmad telah memasuki fase *advanced digital integration*. Integrasi SIMRS yang mencapai 90%, penerapan Rekam Medis Elektronik sebesar 85%, serta digitalisasi hasil laboratorium yang telah mencapai 95% menunjukkan bahwa fondasi digital rumah sakit sudah sangat kuat. Implementasi keperawatan digital sebesar 80% dan dashboard pasien 75% juga memperlihatkan adanya perkembangan yang konsisten dalam transformasi operasional berbasis teknologi.

Meskipun demikian, rumah sakit masih memerlukan peningkatan pada aspek bandwidth, kapasitas penyimpanan berbasis cloud, serta sistem keamanan data untuk memastikan keberlanjutan digitalisasi. Kesiapan infrastruktur ini menjadi elemen strategis dalam mendukung visi rumah sakit menuju konsep *smart hospital* yang tidak hanya mengandalkan

teknologi, tetapi juga memastikan integritas data, stabilitas sistem, dan keamanan informasi pasien.

4.10 Sintesis Matriks Analisis

Sintesis hasil analisis menunjukkan adanya perubahan signifikan antara kondisi sebelum dan setelah digitalisasi pada berbagai indikator kinerja layanan (Arifandy Palealu, 2025). Kecepatan layanan yang sebelumnya lambat meningkat hingga mencapai 90% berkat integrasi sistem digital yang mengacu pada paradigma *Smart Hospital*. Akurasi data yang awalnya menunjukkan tingkat kesalahan 40% berkurang drastis menjadi 8%, selaras dengan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) yang menekankan pentingnya persepsi kemanfaatan dalam mendorong penggunaan sistem digital. Koordinasi antarunit meningkat menjadi 85% efektif sejalan dengan prinsip *Reinventing Government* yang menekankan efisiensi birokrasi melalui pemanfaatan teknologi.

Tabel 4.10.1. Indikator Analisis

Indikator	Kondisi Sebelum	Setelah Digitalisasi	Teori Pendukung
Kecepatan	Lambat	90% cepat	Smart Hospital
Akurasi Data	40% salah	8% salah	TAM
Koordinasi	Tidak efektif	85% efektif	Reinventing Gov
Administrasi	80% manual	15% manual	Smart Hospital
User Acceptance	Rendah	Sedang	TAM
Safety	Risiko tinggi	Lebih aman	SHF
Transparansi	Tidak ada	Dashboard 75%	RG
Infrastruktur	Terbatas	Cukup kuat	SHF

Pada aspek administrasi, ketergantungan pada proses manual yang sebelumnya mencapai 80% menurun menjadi 15%, menunjukkan transformasi struktural menuju layanan berbasis digital (Ardyansyah, 2025). Tingkat penerimaan pengguna yang awalnya rendah juga meningkat pada level sedang karena adanya peningkatan literasi dan adaptasi teknologi, sebagaimana dijelaskan dalam TAM. Dalam aspek keselamatan pasien, risiko yang sebelumnya tinggi kini menurun signifikan berkat pemantauan dan pencatatan digital berbasis *Smart Healthcare Framework* (SHF). Transparansi pelayanan meningkat melalui implementasi dashboard yang mencapai 75%, mendukung prinsip *Responsive Governance*.

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***
Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

Terakhir, kesiapan infrastruktur digital yang semula terbatas kini telah berkembang menjadi cukup kuat, memastikan bahwa rumah sakit berada pada jalur yang tepat menuju pengembangan layanan kesehatan cerdas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi layanan antar unit di Dirsud Arifin Ahmad Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi telah memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap peningkatan mutu pelayanan rumah sakit. Sebelum digitalisasi diterapkan, proses pelayanan masih didominasi oleh mekanisme manual yang menyebabkan tingginya tingkat keterlambatan pengiriman hasil pemeriksaan, ketidaksinkronan data antar unit, koordinasi yang tidak efektif, serta ketergantungan yang besar pada dokumen kertas. Kondisi ini tidak hanya menghambat kelancaran alur pelayanan, tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan informasi, memperpanjang waktu tunggu pasien, dan mengurangi efisiensi operasional secara keseluruhan.

Implementasi digitalisasi melalui integrasi SIMRS, penerapan rekam medis elektronik, digitalisasi hasil laboratorium dan radiologi, pencatatan keperawatan digital, serta pemanfaatan dashboard monitoring terbukti mampu mengurangi berbagai hambatan yang sebelumnya muncul. Secara empiris, digitalisasi meningkatkan kecepatan alur pelayanan, menjaga konsistensi dan akurasi data secara real time, memperbaiki sistem koordinasi antar unit, serta mengurangi beban administrasi pegawai. Hal ini sejalan dengan kerangka teori Technology Acceptance Model (TAM) yang menegaskan bahwa penerimaan terhadap teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Sementara itu, manfaat digitalisasi juga mencerminkan prinsip *Reinventing Government* yang menekankan efisiensi, inovasi, dan orientasi pada kualitas layanan publik. Meskipun demikian, proses digitalisasi tidak lepas dari tantangan. Variasi tingkat literasi digital pegawai, keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi terhadap perubahan, masalah integrasi sistem lama dengan sistem baru, serta aspek keamanan dan privasi data pasien menjadi hambatan yang memerlukan penanganan strategis. Tantangan ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan hanya persoalan teknis, melainkan juga transformasi budaya kerja, kompetensi SDM, dan pola manajemen organisasi.

Secara keseluruhan, digitalisasi layanan antar unit di Dirsud Arifin Ahmad tidak hanya meningkatkan kinerja operasional rumah sakit, tetapi juga memberikan fondasi yang kuat menuju pengembangan smart hospital. Dengan adanya data real time, automasi proses,

**DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS**

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

peningkatan keselamatan pasien, serta transparansi alur layanan, rumah sakit semakin mampu bertransformasi menjadi institusi kesehatan modern yang adaptif, terukur, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, keberlanjutan digitalisasi harus terus diperkuat melalui pengembangan infrastruktur, peningkatan kompetensi digital pegawai, penyempurnaan integrasi sistem, serta penguatan tata kelola keamanan informasi sebagai langkah strategis menuju Rumah Sakit Cerdas berbasis ekosistem digital yang menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, R., & Nurbaiti, N. (2025). Gambaran Elektronik Rekam Medis Di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2024. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(9), 1730–1734. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i9.328>
- Aini, Z., Nurwijayanti, N., Supriyanto, S., & Susanto, H. E. (2022). Strategi Pengembangan Transformasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) di RSUD dr. Iskak Tulungagung. *Journal of Community Engagement in Health*, 5(2), 128–139. <https://doi.org/10.30994/jceh.v5i22.383>
- Amalia, R., & Lestari, S. (2023). Pengaruh Organisasi terhadap Kesiapan Rekam Medis Elektronik dalam Upaya Transformasi Digital. *Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 5(1), 79–86. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v5i1.4376>
- Anis Safitri, F., Susanto, A., & Noor, H. L. (2025). Pengaruh Penggunaan SIMRS Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan di Unit Rawat Jalan RS Kasih Ibu Surakarta. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 14380–14387. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Ansari, M. (2025). *PENGEMBANGAN SIMRS RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT UNTUK MENINGKATKAN CAPAIAN INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU) DIREKTUR RSUD PROVINSI NTB* Munawir. 24(11).
- Ardyansyah, M. (2025). *IMPLEMENTASI SITEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT* IMPLEMENTATION OF THE HOSPITAL MANAGEMENT Pendahuluan. 4(2), 383–394.
- Arifandy Palealu, I. S. (2025). *INOVASI KEPEMIMPINAN KEPERAWATAN DI ERA DIGITAL PADA*. 121–129.
- Cita, Y., Miranda, A., Fandani, M., Mahputra, S., Aura, I., Irawan, F., & Paramarta, V. (2025). Tantangan Implementasi Simrs Dari Perspektif Tenaga Kesehatan: Studi Kualitatif Di Rumah Sakit Daerah Challenges of Simrs Implementation From the Perspective of Health

***DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS***

*Nur wahidah*¹, *Salsabila Octarivi*², *Elly Niel Waty*³

- Personnel: a Qualitative Study in a Regional Hospital. *Multidisciplinary Journal of Counseling and Social Research*, 4(1), 2962–8350.
- Francis, J., & Kassiuw, M. (2024). Faktor Yang Berhubungan Pada Motivasi Pengguna Dan Implementasi Rekam Medis Elektronik Dengan Efisiensi Pelayanan Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Kebayoran Lama. *Jurnal ARSI: Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 10(3). <https://doi.org/10.7454/arsi.v10i3.1194>
- Intan Wulandari, Eny Sulistyowati, Y. E. (2021). ANALISIS PERENCANAAN PENGEMBANGAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK RSUD KOTA YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN SWOT – PESTEL. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 132–137.
- Kapitan, R., Farich, A., & Aji, A. (2023). Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik di RSUD Bandar Negara Husada Provinsi Lampung Tahun 2023 Analysis of Readiness to Implement Electronic Medical Records at RSUD Bandar Negara Husada Lampung Province in 2023. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 12(04), 205–213.
- Kepanjen, K. (2025). Implementation of Digitalization of Outpatient Documents At Kanjuruhan Kepanjen Hospital Implementasi. *Journal of Scientech Research and Development*, 7(1), 272–279.
- Madiun, H. M., & Madiun, H. M. (2025). *IMPLEMENTASI DIGITALISASI REKAM MEDIS DALAM MENUNJANG PELAKSANAAN ELECTRONIC MEDICAL RECORD (EMR)*. 3, 100–112.
- Nurfaidah, Muhammad Aqil, & Chaerunnisa Rumianti. (2025). Digitalisasi Pelayanan dan Transformasi Digital Terhadap Kualitas Pelayanan RSUD Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal E-Business Institut Teknologi Dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar*, 4(2), 28–38. <https://doi.org/10.59903/ebusiness.v4i2.119>
- Rahmi, S. F., Dewi, N. H., Amalia, R., Kasmianti, N., Yorismanto, Y., Hartono, B., & Daud, A. G. (2025). TREN DAN PERKEMBANGAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK (RME): Kajian Literatur terhadap Adaptasi Teknologi dalam Layanan Kesehatan (RME): KAJIAN LITERATUR TERHADAP ADAPTASI TEKNOLOGI DALAM LAYANAN KESEHATAN. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 274–281. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2008>
- Rohmah, F., Widodo, A. R. K., Purwadhi, P., & Widjaja, Y. R. (2025). Pengaruh Digitalisasi

**DIGITALISASI LAYANAN ANTAR UNIT DIRSUD ARIFIN AHMAD PEKANBARU
MENUJU RUMAH SAKIT CERDAS**

Nur wahidah¹, Salsabila Octarivi², Elly Niel Waty³

- Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terhadap Efektivitas Administrasi Pasien. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 952–960.
- Rusdi, A. J., Slamet, U., Fitriyani, E., & ... (2025). Efektivitas Dan Efisiensi Anjungan Pendaftaran Mandiri Dalam Mendukung Pelayanan Pendaftaran Pasien Di Rsud Waluyo Jati *Jotika Journal In ...*, 5(1), 31–38.
<https://www.journal.jotika.co.id/index.php/JME/article/view/249%0Ahttps://www.journal.jotika.co.id/index.php/JME/article/download/249/197>
- Saputra, W. (2025). Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Dampak Digitalisasi Manajemen Rumah Sakit terhadap Efisiensi Pelayanan : Literature Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(3), 245–254.
- Supriyanto, R., Kurniawan, A., & Setiawan, S. (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah XYZ. *Jurnal Informatika Kesehatan Indonesia*, 7(1), 35–44.
<http://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/mandar/article/view/4701%0Ahttp://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/mandar/article/download/4701/2280>
- Telemedicine, I., & Latifa, Q. (2025). Analisis Strength , Weakness , Opportunity , Threats (SWOT) dalam. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 133–141.
- Warsyena, R., & Wibisono. (2021). ANALISIS BALANCED SCORECARD PENGELOLAAN KEARSIPAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUD KOTA YOGYAKARTA. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 132–137.
- Yuniar, I., Widayanti, A., Agustin, E., Hafizah, N., & Sholihah, Z. M. (2025). *Implementasi Aplikasi Peringatan Informasi Program Kerja Pada RSUD Oto Iskandar Di Nata Kabupaten Bandung*. 6(2), 1128–1135.