

## Analisis Sistem Inventaris Alat Medis Dalam Mendukung Ketersediaan Sarana Pelayanan Di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru

Anastasya Shinta Yuliana<sup>1\*</sup>, Wawa Audia<sup>2\*</sup>, Wiwik Suryandartiwi<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros, Kota Pekanbaru, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding author: [wawaaudia040119@gmail.com](mailto:wawaaudia040119@gmail.com)

**Abstrak:** Sistem informasi inventaris alat kesehatan berfungsi sebagai sarana pengelolaan data persediaan alat medis yang mencakup pencatatan penerimaan, pengeluaran, serta kondisi ketersediaan stok. Di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru masih ditemukan permasalahan seperti sistem koordinasinya masih menggunakan manual sehingga lamanya proses pendataan dan pengecekan alat, adanya penumpukan alat di ruangan, serta terbatasnya memori aplikasi SINTA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis sistem inventaris alat medis dalam mendukung ketersediaan sarana pelayanan di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Content Analysis* (Analisis Isi). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Juni 2026 dengan jumlah informan sebanyak 4 orang yaitu 3 informan utama (U1, U2, U3) serta 1 informan Pendukung (P1). Metode penelitian ini yaitu wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Pengolahan data dilakukan dengan transkrip data, metode pengkodean, proses analisis, pembentukan matriks, analisis data dan analisis isi. Hasil penelitian ini yaitu belum optimalnya sistem inventaris medis, dikarenakan masih terdapat beberapa kendala seperti pelaksanaan inventaris tidak berjalan semestinya karena terhambat dalam mengupdate yang penyebabnya memori storage aplikasi SINTA yang terbatas, proses peminjaman dan pengembalian alat manual dengan buku serah terima sehingga datanya rawan keselip, kapasitasnya jaringan tidak mencukupi, proses pengendalian Sarana Medis dan Inventaris sudah memiliki SOP serah terima alat medis yang isinya berbeda dengan kebiasaan yang sering dilakukan petugas, kesimpulannya yaitu sistem inventaris alat medis belum berjalan dengan lancar mulai dari *actuating, coordinating, facilitating, controlling, reporting*.

**Kata kunci:** Sistem Inventaris, Alat Medis, Ketersediaan Sarana Pelayanan, Manajemen Inventaris, Rumah Sakit

**Abstract:** The medical device inventory information system functions as a tool for managing medical equipment inventory, including recording the receipt, distribution, return, and stock availability of medical devices. At Awal Bros Hospital Pekanbaru, several problems remain, including manual coordination that prolongs data collection and equipment verification, the accumulation of medical devices in hospital units, limited storage capacity of the SINTA application, and discrepancies between the existing Standard Operating Procedure (SOP) and its implementation. This study aimed to analyze the medical device inventory system in supporting the availability of healthcare facilities at Awal Bros Hospital Pekanbaru. This study used a qualitative content analysis approach. Conducted from January to June 2026, it involved four informants: three key informants (U1, U2, U3) and one supporting informant (P1). Data were collected through interviews, observations, and document reviews, then analyzed by transcription, coding, categorization, and content analysis. The findings showed that the medical device inventory system has not been optimally implemented due to limited SINTA application storage, manual borrowing and return procedures, inadequate internet capacity, and inconsistent implementation of the medical device handover SOP. As a result, the system is not yet effective in terms of *actuating, coordinating, facilitating, controlling, and reporting*.

**Keywords:** Inventory System, Medical Equipment, Availability of Healthcare Resources, Inventory Management, Hospitals

### Pendahuluan

Secara garis besar bagian pendahuluan memuat latar belakang, perumusan masalah, tujuan kegiatan, dan kajian literatur. Penulis dituntut mengemukakan secara kuantitatif potret, profil, dan kondisi khalayak sasaran yang dilibatkan dalam kegiatan penelitian. Dapat digambarkan pula kondisi dan potensi wilayah dari segi fisik, sosial, ekonomi, maupun lingkungan yang relevan

dengan kegiatan yang dilakukan. Paparkan pula potensi yang dijadikan sebagai bahan kegiatan penelitian. Penulis diminta merumuskan masalah secara konkrit dan jelas pada bagian ini. Jelaskan tujuan yang hendak dicapai pada kegiatan penelitian.

Bagian ini didukung kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep penelitian. Penulis dituntut menyajikan kajian literatur yang primer (referensi artikel jurnal dan prosiding konferensi) dan mutakhir (referensi yang dipublikasikan dalam selang waktu 10 tahun terakhir). Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Per kaya bagian pendahuluan ini dengan upaya-upaya yang pernah dilakukan pihak lain. Artikel ini merupakan hasil penelitian yang merupakan hilirisasi dari hasil penelitian, dapat berupa hasil penelitian sendiri maupun peneliti lain. Tambahkan tujuan penelitian.

Di era globalisasi saat ini kesehatan ialah kondisi kesejahteraan individu yang mencakup aspek mental, fisik, dan sosial, serta diartikan sebagai ketiadaan penyakit, sehingga seseorang mampu menjalani kehidupan secara produktif. Oleh sebab itu, dibutuhkan pelayanan kesehatan yang berkualitas sebagai upaya menjaga, meningkatkan, dan memulihkan derajat kesehatan bermasyarakat (Undang-Undang Nomor 17 Tahun, 2023).

Pelayanan kesehatan ialah seluruh aktivitas ataupun rangkaian tindakan yang dilaksanakan untuk memberikan pelayanan secara langsung kepada individu maupun masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan. Pelayanan tersebut yaitu preventif, promotif, rehabilitatif, kuratif, dan paliatif. Pelayanan kesehatan tersebut salah satunya diselenggarakan oleh rumah sakit, yang berperan sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan dan memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan dukungan tenaga kesehatan profesional, fasilitas sarana dan prasarana, serta sistem manajemen yang terorganisir (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 19 Tahun, 2024).

Sarana serta prasarana menjadi komponen pendukung yang mempunyai peran utama dalam penyelenggaraan layanan kesehatan yang ada di rumah sakit. Ketersediaan fasilitas yang mencukupi dan berkualitas dapat meningkatkan kenyamanan pada pasien, mempercepat proses pemulihan serta berkontribusi terhadap peningkatan mutu layanan kesehatan secara menyeluruh. Selain itu ketersediaan jumlah maupun mutu sarana dan prasarana berpotensi dalam menurunkan tingkat pemenuhan harapan dan kenyamanan pasien terhadap pelayanan yang diberikan (Suryani et al., 2025).

Ketersediaan peralatan medis ialah unsur krusial dalam menunjang terselenggaranya pelayanan kesehatan yang optimal. Berbagai perangkat seperti monitor pasien untuk mengawasi kondisi tanda vital, pompa infus, serta pompa *syringe* yang berfungsi mengatur pemberian cairan dan obat secara akurat, memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan serta keberlangsungan hidup pasien (Resty et al., 2025).

Dalam memastikan ketersediaan, kesiapan, dan pemanfaatan alat medis secara

berkesinambungan sesuai dengan perannya yang krusial dalam pelayanan kesehatan maka diperlukan suatu sistem pengelolaan yang terstruktur dan terintegrasi melalui penerapan sistem inventori rumah sakit. Sistem Inventori di rumah sakit merupakan catatan menyeluruh mengenai seluruh aset dan persediaan yang dimiliki untuk menunjang pelaksanaan pelayanan kesehatan dan praktik medis. Inventori tersebut meliputi alat kesehatan, obat-obatan, bahan medis habis pakai, serta perlengkapan lain yang dibutuhkan dalam operasional fasilitas pelayanan kesehatan. Keberadaan inventori memiliki peranan penting dalam menjamin ketersediaan barang medis secara optimal dan efisien. Persediaan yang berlebihan dapat mengakibatkan pemborosan serta kerugian finansial, sedangkan kekurangan persediaan berpotensi menghambat pemberian pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Oleh sebab itu, penerapan manajemen inventori yang tepat dan efektif menjadi kebutuhan utama bagi rumah sakit (Maulana et al., 2023).

Dalam sistem informasi inventaris alat kesehatan berfungsi sebagai sarana pengelolaan data persediaan alat medis yang mencakup pencatatan penerimaan, pengeluaran, serta kondisi ketersediaan stok. Penerapan sistem ini memungkinkan pengelolaan persediaan dilakukan secara terkoordinasi serta mampu menghasilkan tingkat keakuratan yang lebih tinggi dibandingkan dengan proses sistem pencatatan (Gunawan & Agustian, 2024).

Pengadaan alat kesehatan yang dilakukan secara tepat dan terencana merupakan unsur krusial dalam manajemen alat kesehatan, karena berperan penting dalam meminimalkan potensi permasalahan serta menjamin kelancaran dan ketepatan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Kurniajati et al., 2025).

Pengelolaan peralatan kesehatan yang dilaksanakan secara optimal mempunyai kontribusi yang signifikan dalam menjaga dan mengotimalkan mutu pelayanan kesehatan. Kegiatan penyediaan alat medis yang dilakukan secara baik atau disesuaikan berdasarkan kebutuhan fasilitas kesehatan sehingga menjadi aspek penting untuk meminimalkan terjadinya hambatan terhadap pelayanan. Alat medis yang terpelihara secara benar akan menunjang kinerja pelayanan kesehatan, meningkatnya ketepatan diagnosis, sekaligus mempercepat tindakan terapi pasien melalui penerapan prosedur yang meliputi pemeriksaan berkala, melakukan tindakan perbaikan apabila ditemukan ketidaksesuaian, dan penilaian rutin terhadap kinerja alat dalam mendukung pelayanan kesehatan (Manurung et al., 2025).

Berdasarkan penelitian terdahulu Sistem Informasi Pencatatan alat Kesehatan Untuk Mendukung Tugas Elektromedis Dalam Pengelolaan Alat Medik yang dilakukan oleh (Mulyono et al., 2018). Dimana hasil penelitiannya sistem informasi yang dibangun dapat menghadirkan data inventaris alat medis secara *realtime* termasuk informasi kondisi alat serta rekam jejaknya, sehingga mampu mempercepat proses pemantauan serta membantu pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan stok dan ketersediaan alat medis di rumah sakit.

Penelitian lain yang berkaitan dengan Sistem Informasi Manajemen Peralatan Medis yang

dilakukan oleh Di RSUD Dr H Slamet Martodirdjo Pamekasan (Ramadhani & Heliyanti, 2018). Dimana hasil penelitian ketidakadaan sistem terpusat yang terkomputerisasi menyebabkan kendala dalam penjadwalan perawatan dan pemeliharaan alat medis. Sistem informasi yang dirancang dibuat untuk membantu pendataan peralatan sekaligus manajemen perawatannya, sehingga keterlambatan pengecekan alat bisa ditekan seminimal mungkin dan mendukung ketersediaan pelayanan.

Selain itu, penelitian tentang Evaluasi Sistem Pelaksanaan Manajemen Pemeliharaan Alat Medis Di Instalasi Pemeliharaan Dan Perbaikan Peralatan Medis yang dilakukan oleh (Auliani et al., 2022) di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Dimana menunjukkan hasil penelitian ini mengenai sistem dalam pelaksanaan manajemen pemeliharaan alat medis sudah berjalan tetapi belum optimal karena SDM belum sesuai standar, dana pemeliharaan terbatas, fasilitas dan suku cadang belum memadai sehingga perlu penambahan SDM dan perbaikan fasilitas untuk mendukung ketersediaan alat.

Selanjutnya, penelitian tentang Analisis Manajemen Logistik Alat Medis yang dilakukan oleh (Heryani et al., 2024) di RSUD Inche Abdoel Moies Samarinda. Dimana hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa pelaksanaan manajemen logistik alat medis RSUD Inche Abdoel Moies Samarinda sudah tergolong cukup bagus. Dalam ini terlihat dari sejumlah tahapan seperti perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, penghapusan dan pengendalian yang telah berjalan secara efektif. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala diantaranya keterbatasan anggaran, ketidaktepatan waktu dalam pemenuhan kebutuhan barang, minimnya kapasitas ruang penyimpanan, serta proses penghapusan alat medis belum terlaksana secara optimal.

Lalu penelitian tentang Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Garis Lurus (Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem) yang dilakukan oleh (Sitorus et al., 2022) di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem. Dimana hasil penelitiannya mengenai pencatatan aset yang ada belum didukung oleh sistem komputerisasi yang optimal, selain itu proses peminjaman, mutasi serta perbaikan kerusakan aset masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan dokumen dalam bentuk lembaran kertas sehingga pelaksanaannya masih dinilai belum efektif.

Setelah itu, penelitian tentang Sistem *Inventory* Berbasis Website Di Rumah Sakit Bali Mandara yang dilakukan oleh (Pradnyaditha et al., 2024) di Rumah Sakit Bali Mandara. Dimana hasil temuannya mengungkapkan bahwa sistem *inventory* berbasis website meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori melalui pemantauan stok secara real-time, sehingga menekankan risiko kekurangan maupun kelebihan stok. Selain itu, sistem ini mengurangi kesalahan pencatatan karena proses dilakukan secara otomatis dan terintegrasi, menekan biaya penyimpanan, serta mendukung peningkatan pelayanan pasien melalui terjaminnya ketersediaan barang dan bahan yang

dibutuhkan.

Selanjutnya penelitian tentang Analisis Pemeliharaan Alat Kesehatan Dan Pelayanan Di Dinas Kesehatan Kabupaten Batubara yang dilakukan oleh (Manurung et al., 2025) Di Dinas Kesehatan Kabupaten Batubara. Dimana hasil penelitiannya menemukan bahwa pemeliharaan alat kesehatan di dinas kabupaten batu bara sudah dilaksanakan dengan optimal. Pemeliharaan diterapkan melalui sejumlah prosedur, yaitu pemeriksaan rutin, dan perbaikan apabila terdapat ketidaksesuaian, serta melakukan evaluasi secara berkala untuk menilai keefektifan peralatan yang menunjang pelayanan kesehatan.

Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan dengan cara wawancara non formal didapatkan hasil bahwa sistem koordinasinya masih menggunakan manual meskipun Sarana Medis dan Inventaris (SMI) telah memiliki sistem, namun pemanfaatannya dalam sistem koordinasi belum optimal, Kemudian kendala utama dalam sistem inventarisasi adalah lamanya proses pendataan Alat-alat yang dikumpulkan dalam jumlah besar dan ditumpuk secara tidak teratur, serta alat sering berpindah-pindah dari antar ruangan sehingga tidak ditemukan dilokasi tercatat. Lalu fasilitas ruangan *workshop* memiliki kendala adanya alat yang tertumpuk di ruangan, sehingga ruangan menjadi sempit. Kemudian adanya informan yang menyatakan bahwa tidak ada SOP khusus pengendalian dan pengawasan, serta adanya saran dari petugas bahwa perlu adanya pendataan alat yang dilakukan secara rutin agar tidak ada data yang tertinggal, lalu untuk meningkatkan pengendalian sistem inventaris di bagian SMI setiap ruangan itu harus menjaga dan bertanggung jawab terhadap alat medis yang ada di ruangnya, serta aplikasi *sinta* ditingkatkan *storage* (penyimpanan) memorinya untuk menyimpan lebih banyak kemudian jaringannya linknya mudah dibuka dimana saja dan kapan saja serta aplikasi sistem pun lebih diupdate lagi setiap tahun.

Kemudian berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan dengan cara observasi didapatkan hasil bahwa adanya SOP di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) di ruangan kemudian adanya struktur organisasi Sarana Medis dan Inventaris (SMI) yang dipajang didalam ruangan, selanjutnya adanya penumpukan barang diluar dan dalam ruangan Sarana Medis dan Inventaris (SMI) sehingga menjadi tidak rapi.

Kemudian berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan dengan cara telaah dokumen di dapatkan hasil bahwa adanya *form* kelengkapan berkas alat medis.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem pengelolaan inventaris alat medis di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Serta untuk menganalisis proses dalam pengelolaan alat medis dalam mendukung ketersediaan sarana pelayanan rumah sakit ditinjau dari fungsi manajemen : *actuating* (pelaksanaan/penggerak), *coordinating* (koordinasi), *facilitating* (fasilitas), *controlling* (pengendalian/pengawasan), dan *reporting* (pelaporan).

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru pada bulan Januari-Juni 2026. Adapun yang menjadi variabel Masukan (*Input*) dalam penelitian ini adalah *actuating, coordinating, facilitating, controlling, reporting* dengan Proses (*Process*) Menganalisis pengelolaan sistem inventaris alat medis dalam mendukung ketersediaan sarana pelayanan di rumah sakit di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dan untuk menghasilkan Keluaran (*Output*) Meningkatkan Ketersediaan Sarana Pelayanan di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Jenis Penelitian ini adalah kualitatif dengan metode *Content Analysis* (Analisis Isi). Desain penelitian ini adalah wawancara mendalam, observasi langsung dan telaah dokumen untuk mengetahui secara detail dan lebih mendalam mengenai pengelolaan sistem inventaris alat medis dalam mendukung ketersediaan sarana pelayanan di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Adapun Informan Utama dalam penelitian ini adalah tiga orang petugas Sarana Medis dan Inventaris (SMI) dengan kode U1, U2, dan U3, serta satu orang Informan Pendukung dalam penelitian ini yaitu Kepala Unit Inventaris dengan kode P1. Serta penelitian ini juga menerapkan etika penelitian melalui persetujuan untuk menjadi infoman (*informan concent*) untuk menjaga kerahasiaan identitas informan sebagai bentuk tanggung jawab peneliti

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Sarana Medis dan Inventaris Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dengan informan 4 orang yaitu Informan Utama adalah tiga orang petugas Sarana Medis dan Inventaris (SMI) dengan kode U1, U2, dan U3, serta satu orang Informan Pendukung yaitu Kepala Unit Inventaris dengan kode P1.

**Table 1. Karakteristik Informan**

| Kode                      | Jenis Kelamin | Pendidikan             | Jabatan/ Profesi                              | Lama Bekerja |
|---------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| <b>Informan Utama</b>     |               |                        |                                               |              |
| <b>U1</b>                 | P             | S1 Farmasi             | Admin Sarana Medis dan Inventaris (SMI)       | 5 tahun      |
| <b>U2</b>                 | P             | D3 Teknik Elektromedis | Staff Elektromedis                            | 4 tahun      |
| <b>U3</b>                 | L             | D3 Teknik Elektromedis | Teknisi Elektromedis                          | 2 tahun      |
| <b>Informan Pendukung</b> |               |                        |                                               |              |
| <b>P1</b>                 | P             | S1 Apoteker Farmasi    | Kepala Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) | 5 tahun      |

### ***Actuating (Pelaksanaan)***

Berdasarkan wawancara mendalam yang dilakukan oleh peneliti terkait mengenai *actuating* (pelaksanaan) secara keseluruhan yaitu bahwa dampak yang dirasakan ketika pelaksanaan inventaris tidak berjalan semestinya adalah terhambat dalam mengupdate inventaris ruangan sehingga data tidak lengkap dan data yang dilaporkan berbeda serta data inventarisnya tidak bisa dijadikan sebagai acuan yang menyebabkan terhambatnya proses pelayanan, kemudian bagaimana petugas memastikan ketersediaan alat medis tetap terpenuhi saat terjadi lonjakan kebutuhan alat yaitu dengan melakukan koordinasi sama ruangan dan melakukan permintaan jika ruangan membutuhkan alat medis, lalu pelaksanaan inventaris yang paling membutuhkan perbaikan adalah aplikasi SINTA untuk diperbaiki *storage* atau penyimpanannya dan jaringannya sehingga pelaksanaan inventaris sepenuhnya bisa dilakukan dengan aplikasi jika *storage* atau penyimpanannya mencukupi dengan cara ditambah kapasitasnya, selanjutnya sejauh mana pelaksanaan inventaris saat ini mendukung ketersediaan alat medis diunit pelayanan yaitu sudah mendukung dan mencukupi ketersediaan alat medis di unit pelayanan.

### ***Coordinating (Koordinasi)***

Berdasarkan wawancara mendalam dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terkait mengenai *Coordinating* (koordinasi) secara keseluruhan yaitu bahwa dalam kondisi darurat bagaimana koordinasi antar unit dilakukan agar pelayanan tetap berjalan yaitu koordinasi antar unit atau ruangan dilakukan secara langsung tatap muka secara tidak langsung melalui WA/Vcall dan by sistem namanya *work order* (WO) serta koordinasi setiap hari, lalu hambatan yang paling sering muncul dalam koordinasi sistem inventaris alat medis yaitu seperti pada jaringan pendataan alat dan pengecekan melalui aplikasi SINTA melakukan pembarcode ini terkadang pudar seiring waktu karena pembersihan dan menjadi tidak terbaca pada saat ngescant, kemudian konsekuensi pelayanan yang muncul akibat koordinasi inventaris yang kurang efektif adanya miskomunikasi antar unit SMI dan unit lainnya terjadi karena waktu pengembalian alat medis dari unit ke SMI sering tidak tepat waktu kemudian unit tidak menginformasikan jika ada perpanjangan pemakaian alat yang itu semua disebabkan karena proses peminjaman dan pengembalian alat dari SMI ke unit tidak menggunakan sistem yang hanya menggunakan buku serah terima yang diisi manual, selanjutnya proses penentuan prioritas penggunaan alat medis ketika beberapa unit membutuhkan saat bersamaan adalah didahulukan alat medis yang diprioritaskan, selanjutnya sistem koordinasi yang ada selama ini ada belum pernah menyebabkan keterlambatan pelayanan yaitu sejauh ini belum pernah belum ada terjadi keterlambatan pelayanan dilaporkan dan bisa ngeback up dengan instruksinya jelas dan singkat antar unit jika alat yang disesuaikan dengan waktunya namun dibutuhkan diunit lain maka dicarikan alat lainnya namun tentunya hal ini menyulitkan petugas dilaporkan karena harus mencarikan alat lain dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk unit lain yang sudah terjadwalkan.

### ***Facilitating (Fasilitas)***

Berdasarkan wawancara mendalam dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terkait mengenai *Facilitating* (fasilitas) secara keseluruhan ialah fasilitas yang paling mendesak untuk ditingkatkan agar sistem berjalan dengan optimal adalah laptop dan jaringan untuk menstabilkan aplikasi SINTA dengan memuat memperbesar storage atau memorinya, lalu keterbatasan fasilitas mempengaruhi kecepatan pemenuhan kebutuhan alat medis dipelayanan yaitu kalau tidak ada jaringan tidak bisa mendata dan tidak bisa mengeprint barcode sehingga pelayanan dirumah sakit tidak sesuai yang diharapkan sehingga sebaiknya jaringan internet pada ruangan SMI menggunakan jaringan yang sama dengan rumah sakit sehingga jaringan internet pernah terganggu, kemudian fasilitas yang berperan penting dalam menunjang keakuratan data inventaris adalah aplikasi SINTA dan HIS yang saling berhubungan dan melakukan stop opname secara rutin sehingga datanya real dengan data yang dilapangan dengan data inventaris.

### ***Controlling (Pengendalian)***

Berdasarkan wawancara mendalam, telaah dokumen, dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terkait mengenai *Controlling* (pengendalian) secara keseluruhan yaitu kendala yang terjadi pada proses pengendalian diunit sarana medis dan inventaris (SMI) yaitu pengendalian serah terima alat dibuat dalam bentuk kertas serah terima atau buku serah terima serah alat kemudian mencocokkannya antara barang yang diserahkan dengan bukunya sehingga dinilai tidak efisien karena masih bersifat manual dan memperlambat proses pengecekan akibat harus cek mulai dari kertas ataupun buku serah terima dan menyebabkan memperlambat proses pelayanan, lalu proses pengendalian di unit sarana medis dan inventaris yaitu mendata sesuai jadwal dan terdata dibuku yang dijadikan sebagai dasar untuk data inventaris hal ini dirasa tidak efisien karena masih menggunakan sistem yang manual dan rawan terselip datanya, padahal untuk proses pengendalian Sarana Medis dan Inventaris sudah memiliki SOP serah terima alat medis yang isinya berbeda dengan kebiasaan yang sering dilakukan oleh petugas, kemudian risiko yang sering muncul akibat lemahnya pengendalian inventaris adalah adanya risiko yang beragam yaitu mulai dari waktunya yang tertunda dan terlambat, lalu berisiko alatnya tertukar hingga tidak diketemukan, kekurangan spare part, ruangan atau data yang real atau yang diruangan tidak terupdate.

### ***Reporting (Pelaporan)***

Berdasarkan wawancara mendalam, telaah dokumen, dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terkait mengenai *Reporting* (pelaporan) secara keseluruhan dapat yaitu laporan inventaris digunakan untuk memantau ketersediaan alat medis di unit pelayanan adalah adanya pelaporan *stock opname*, lalu kendala yang paling sering terjadi dalam proses pelaporan inventaris adalah adanya kendala yang beragam yaitu sulitnya mendapatkan tanda tangan kepala ruangnya, pelaporannya tidak sesuai dengan dipendataan atau dilapangan karena masih menggunakan sistem yang dikombinasikan dengan manual akibat tidak cukupnya memori atau *storage* aplikasi

tersebut, *stock opname* dilakukan sesuai dengan jadwalnya, kemudian masih ditemukannya ketidaktepatan inventaris yang mempengaruhi pelayanan ditemukan adanya laporan alat yang tidak ketemu pada saat dicari sehingga mempengaruhi proses pelayanan diakibatkan masih adanya pelaporan menggunakan manual seperti pelaporan menggunakan kertas dan buku serah terima, proses audit hingga pendataan harus disesuaikan lagi, kendala selama inventaris yaitu masih sering adanya data yang tidak sinkron dikarenakan masih menggunakan sistem yang dikombinasikan dengan sistem manual sehingga sulit untuk menyinkronkan datanya.

## **Pembahasan**

### **Actuating (Pelaksanaan)**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dampak yang dirasakan ketika pelaksanaan inventaris tidak berjalan semestinya adalah terhambat dalam mengupdate inventaris ruangan sehingga data tidak lengkap dan data yang dilaporkan berbeda serta data inventarisnya tidak bisa dijadikan sebagai acuan yang menyebabkan terhambatnya proses pelayanan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Neve & Schmidt, 2022) dengan judul *Point-of-use hospital inventory management with usage capture* menunjukkan bahwa ketidakakuratan pencatatan inventaris dapat menyebabkan perbedaan antara data yang tercatat dengan kondisi fisik dilaporkan sehingga keterlambatan dalam pemenuhan kebutuhan.

Kemudian bagaimana petugas memastikan ketersediaan alat medis tetap terpenuhi saat terjadi lonjakan kebutuhan alat yaitu dengan melakukan koordinasi sama ruangan dan melakukan permintaan jika ruangan membutuhkan alat medis.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Irawan, 2024) dengan judul Analisis Manajemen Logistik Bagian Pengadaan Alat Kesehatan Di Rumah Sakit Merangin Centre Tahun 2024 menunjukkan bahwa proses perencanaan logistik dilakukan melalui koordinasi pihak unit atau ruangan yang membutuhkan alat mengisi form permintaan barang yang dibutuhkan tersebut secara detail dan spesifik.

Lalu pelaksanaan inventaris yang paling membutuhkan perbaikan adalah aplikasi SINTA untuk diperbaiki *storage* atau penyimpanannya dan jaringannya sehingga pelaksanaan inventaris sepenuhnya bisa dilakukan dengan aplikasi jika *storage* atau penyimpanannya mencukupi dengan cara ditambah kapasitasnya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Octavian, 2019) dengan judul Analisis Kinerja Infrastruktur Jaringan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menyatakan bahwa keterbatasan *bandwidth* jaringan dapat menyebabkan data yang diterima tidak sesuai dengan data yang dikirimkan sehingga kinerja sistem menjadi tidak optimal.

Selanjutnya sejauh mana pelaksanaan inventaris saat ini mendukung ketersediaan alat medis di unit pelayanan yaitu sudah mendukung dan mencukupi ketersediaan alat medis di unit

pelayanan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Auliani et al., 2022) dengan judul Evaluasi Sistem Pelaksanaan Manajemen Pemeliharaan Alat Medis Diinstalasi Pemeliharaan Dan Perbaikan Peralatan Medis Rumah Sakit (IP3RS) RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2020 menyatakan bahwa ketersediaan dana pemeliharaan alat medis sudah cukup memadai dalam menunjang pelayanan.

### **Coordinating (Koordinasi)**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dalam kondisi darurat bagaimana koordinasi antar unit dilakukan agar pelayanan tetap berjalan yaitu koordinasi antar unit atau ruangan dilakukan secara langsung tatap muka secara tidak langsung melalui WA/Vcall dan by sistem namanya *work order* (WO) serta koordinasi setiap hari.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Adriansyah et al., 2022) dengan judul Analisis Insiden Keselamatan Pasien Berdasarkan Kualitas *Teamwork* dan *Coordination* Manajemen Rumah Sakit Islam Ahmad Yani Surabaya menunjukkan bahwa koordinasi merupakan proses interaksi dan komunikasi yang terjalin antar individu dan unit pelayanan serta berperan penting dalam menunjang keselamatan pasien di rumah sakit.

Lalu hambatan yang paling sering muncul dalam koordinasi sistem inventaris alat medis yaitu seperti pada jaringan pendataan alat dan pengecekan melalui aplikasi SINTA melakukan pembarcode ini terkadang pudar seiring waktu karena pembersihan dan menjadi tidak terbaca pada saat ngescant.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (H & Fitriyanti, 2021) dengan judul peran aplikasi stock opname dengan *barcode scanning* dalam meningkatkan kesesuaian stok pada instalasi farmasi rumah sakit menyatakan bahwa penggunaan barcode scanning dalam kegiatan stok opname masih ditemukan kendala proses integrasi dan pencocokan data dengan sistem informasi rumah sakit sehingga diperlukan penyesuaian dan penginputan manual.

Kemudian konsekuensi pelayanan yang muncul akibat koordinasi inventaris yang kurang efektif adanya miskomunikasi antar unit SMI dan unit lainnya terjadi karena waktu pengembalian alat medis dari unit ke SMI sering tidak tepat waktu kemudian unit tidak menginformasikan jika ada perpanjangan pemakaian alat yang itu semua disebabkan karena proses peminjaman dan pengembalian alat dari SMI ke unit tidak menggunakan sistem yang hanya menggunakan buku serah terima yang diisi manual.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Christina & Susilo, 2021) dengan judul Penggunaan Metode SBAR untuk Komunikasi Efektif Antar Tenaga Kesehatan Dalam Konteks Klinis menyatakan kurangnya komunikasi dapat menyebabkan keterlambatan pelayanan serta kesalahan dalam penanganan pasien.

Selanjutnya proses penentuan prioritas penggunaan alat medis ketika beberapa unit

membutuhkan saat bersamaan adalah didahulukan alat medis yang diprioritaskan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ma'sum & Sahrudi, 2025) dengan judul Hubungan Tingkat Kecemasan Pada Keluarga Pasien Di Triase *Resitase*, *Emergency* Dan *Urgent Zone* Di IGD menunjukkan bahwa triase di IGD dilakukan berdasarkan tingkat kegawatan pasien dengan memperhatikan *airway*, *breathing*, dan *curculation* sebagai indikator utama dalam menentukan prioritas penanganan.

Selanjutnya sistem koordinasi yang ada selama ini ada belum pernah menyebabkan keterlambatan pelayanan yaitu sejauh ini belum pernah belum ada terjadi keterlambatan pelayanan dilapangan dan bisa ngeback up dengan instruksinya jelas dan singkat antar unit jika alat yang disesuaikan dengan waktunya namun dibutuhkan diunit lain maka dicarikan alat lainnya namun tentunya hal ini menyulitkan petugas dilapangan karena harus mencarikan alat lain dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk unit lain yang sudah terjadwalkan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Adriansyah et al., 2022) dengan judul Analisis Insiden Keselamatan Pasien Berdasarkan Kualitas *Teamwork* dan *Coordination* Manajemen Rumah Sakit Islam Ahmad Yani Surabaya menunjukkan bahwa kerja tim antar individu dalam unit kerja dan koordinasi antar unit pelayanan merupakan salah satu upaya untuk mengurangi kejadian yang terkait dengan masalah keselamatan pasien.

### **Facilitating (Fasilitas)**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa fasilitas yang paling mendesak untuk ditingkatkan agar sistem berjalan dengan optimal adalah laptop dan jaringan untuk menstabilkan aplikasi SINTA dengan memuat memperbesar *storage* atau memorinya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Octavian, 2019) dengan judul Analisis Kinerja Infrastruktur Jaringan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menyatakan bahwa keterbatasan *bandwidth* jaringan dapat menyebabkan data yang diterima tidak sesuai dengan data yang dikirimkan sehingga kinerja sistem menjadi tidak optimal.

Lalu keterbatasan fasilitas mempengaruhi kecepatan pemenuhan kebutuhan alat medis dipelayanan yaitu kalau tidak ada jaringan tidak bisa mendata dan tidak bisa mengeprint barcode sehingga pelayanan dirumah sakit tidak sesuai yang diharapkan sehingga sebaiknya jaringan internet pada ruangan SMI menggunakan jaringan yang sama dengan rumah sakit sehingga jaringan internet pernah terganggu.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Exparini & Virna, 2023) dengan judul Analisis Kinerja Infrastruktur Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit PTPN Subang menyatakan bahwa infrastruktur jaringan merupakan komponen penting dalam mendukung sistem informasi manajemen rumah sakit dimana keterbatasan jaringan seperti *bandwidth* yang rendah dapat menyebabkan data tidak tersampaikan dengan baik dan menghambat proses pelayanan.

Kemudian fasilitas yang berperan penting dalam menunjang keakuratan data inventaris adalah

aplikasi SINTA dan HIS yang saling berhubungan dan melakukan *stop opname* secara rutin sehingga datanya real dengan data yang dilapangan dengan data inventaris.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Tallupadang et al., 2024) dengan judul Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Implementasi *Bed Management* Rawat Inap Di Rumah Sakit X menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen rumah sakit mampu menyediakan data secara real time serta efisiensi dan akurasi informasi dan sistem yang terintegrasi antar unit juga memastikan kesinambungan informasi sehingga data dihasilkan menjadi lebih akurat dan dapat dipercaya dalam mendukung pengambilan keputusan.

### **Controlling (Pengendalian)**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kendala yang terjadi pada proses pengendalian di unit sarana medis dan inventaris (SMI) yaitu pengendalian serah terima alat dibuat dalam bentuk kertas serah terima atau buku serah terima serah alat kemudian mencocokkannya antara barang yang diserahkan dengan bukunya sehingga dinilai tidak efisien karena masih bersifat manual dan memperlambat proses pengecekan akibat harus cek mulai dari kertas ataupun buku serah terima dan menyebabkan memperlambat proses pelayanan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sitorus et al., 2022) dengan judul Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Garis Lurus (Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Prof. M. Ildrem) menyatakan bahwa pencatatan yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas atau lembaran menjadi landasan utama dalam pengendalian dan pengelolaan aset rumah sakit.

Lalu proses pengendalian di unit sarana medis dan inventaris yaitu mendata sesuai jadwal dan terdata dibuku yang dijadikan sebagai dasar untuk data inventaris hal ini dirasa tidak efisien karena masih menggunakan sistem yang manual dan rawan terselip datanya, padahal untuk proses pengendalian Sarana Medis dan Inventaris sudah memiliki SOP serah terima alat medis yang isinya berbeda dengan kebiasaan yang sering dilakukan oleh petugas.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sitorus et al., 2022) dengan judul Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Garis Lurus (Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Prof. M. Ildrem) menyatakan bahwa pencatatan aset dan aktivitas inventaris yang masih berbasis dokumen fisik dapat menyebabkan pengelolaan inventaris belum berjalan secara efektif dan efisien.

Kemudian risiko yang sering muncul akibat lemahnya pengendalian inventaris adalah adanya risiko yang beragam yaitu mulai dari waktunya yang tertunda dan terlambat, lalu berisiko alatnya tertukar hingga tidak diketemukan, kekurangan *spare part*, ruangan atau data yang real atau yang diruangan tidak terupdate.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Wahyuddin et al., 2024) dengan judul Analisis Sistem Manajemen Logistik Alat Kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. H. M. Anwar Makkatutu

Kabupaten Bantaeng Tahun 2024 menyatakan bahwa terdapat alat kesehatan yang berada dalam kondisi rusak atau hilang sehingga berdampak terhadap proses pelayanan.

### **Reporting (Pelaporan)**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa laporan inventaris digunakan untuk memantau ketersediaan alat medis di unit pelayanan adalah adanya pelaporan *stock opname*.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Farida et al., 2023) dengan judul *Pengaruh Stock Opname Setiap Bulan Terhadap Pengendalian Obat Oral Kedaluwarsa Di Logistik Farmasi Rsi Hasanah Muhammadiyah Mojokerto Periode Januari - Maret 2022* menunjukkan bahwa didapat *stock opname* yang dilakukan setiap bulan di logistik farmasi Rumah Sakit Islam Hasanah Muhammadiyah Mojokerto berpengaruh dalam upaya pengendalian obat di rumah sakit.

Lalu kendala yang paling sering terjadi dalam proses pelaporan inventaris adalah adanya kendala yang beragam yaitu sulitnya mendapatkan tanda tangan kepala ruangnya, pelaporannya tidak sesuai dengan dipendataan atau dilapangan karena masih menggunakan sistem yang dikombinasikan dengan manual akibat tidak cukupnya memori atau *storage* aplikasi tersebut, *stock opname* dilakukan sesuai dengan jadwalnya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Cendani et al., 2019) dengan judul *Pengembangan Sistem Manajemen Inventaris Laboratorium Rumah Sakit Berbasis Web (Studi Kasus : Laboratorium Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang)* menyatakan bahwa dalam pengelolaan inventaris rumah sakit sering terjadi ketidaksesuaian antara data fisik dengan data dalam catatan yang akibatnya penggunaan barang tidak langsung dicatat.

Selain itu penelitian (Wana & Adiwati, 2026) dengan *Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Untuk Meningkatkan Ketepatan Pengadaan Pada PT. Indobismar* menyatakan bahwa masih ditemukan ketidaksesuaian antara data persediaan dalam sistem dengan kondisi fisik dilapangan yang disebabkan oleh kesalahan pencatatan dan keterlambatan pembaruan data serta proses *stock opname* masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dalam pencocokan data.

Kemudian masih ditemukannya ketidaktepatan inventaris yang mempengaruhi pelayanan ditemukan adanya laporan alat yang tidak ketemu pada saat dicari sehingga mempengaruhi proses pelayanan diakibatkan masih adanya pelaporan menggunakan manual seperti pelaporan menggunakan kertas dan buku serah terima, proses audit hingga pendataan harus disesuaikan lagi, kendala selama inventaris yaitu masih sering adanya data yang tidak sinkron dikarenakan masih menggunakan sistem yang dikombinasikan dengan sistem manual sehingga sulit untuk menyinkronkan datanya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Dani, 2026) dengan judul *Medical Equipment Inventory Information System in Public Hospitals* menunjukkan bahwa pengelolaan inventaris masih dilakukan secara manual diberbagai rumah sakit yang menyebabkan sejumlah kendala operasional, seperti terjadinya kesalahan pencatatan data, sulitnya melacak keberadaan peralatan,

keterlambatan distribusi alat, serta kurang optimalnya pemantauan kondisi dan ketersediaan peralatan medis yang dibutuhkan dalam pelayanan kesehatan.

Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan (Septirini et al., 2026) dengan judul *Optimization Of Medical Equipment Inventory Management Through Barcode-Based Digitalization* yang mengatakan bahwa dokumentasi inventaris masih menggunakan manual dan tidak *real-time* menjadi permasalahan utama yang menimbulkan kesalahan dalam pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan kehilangan data.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa sistem inventaris alat medis di Unit Sarana Medis dan Inventaris (SMI) Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru telah mendukung ketersediaan sarana pelayanan medis, namun pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kendala dalam pembaruan, pencatatan, pengendalian, dan sinkronisasi data inventaris dengan kondisi fisik alat di lapangan. Pada aspek *actuating*, pelaksanaan inventaris telah berjalan, tetapi masih ditemukan keterlambatan pembaruan data, ketidaksesuaian data dengan kondisi lapangan, serta keterbatasan kapasitas aplikasi SINTA dan jaringan. Pada aspek *coordinating*, koordinasi antarunit telah dilakukan melalui komunikasi langsung, WhatsApp/VCall, dan *work order* (WO), namun proses peminjaman dan pengembalian alat masih dilakukan secara manual sehingga perpindahan alat belum terdokumentasi secara optimal. Pada aspek *facilitating*, fasilitas pendukung telah tersedia, tetapi masih diperlukan peningkatan laptop, jaringan internet, serta kapasitas aplikasi HIS dan SINTA. Pada aspek *controlling*, pengendalian telah didukung oleh SOP, *stock opname*, dan audit, tetapi pelaksanaan serah terima alat di lapangan masih dilakukan secara manual dan pengawasan belum optimal. Sementara itu, pada aspek *reporting*, pelaporan telah dilakukan melalui *stock opname* secara berkala, tetapi penggunaan sistem digital yang masih dikombinasikan dengan pencatatan manual menyebabkan data belum sepenuhnya sinkron dengan kondisi fisik alat. Dengan demikian, diperlukan optimalisasi sistem digital, peningkatan sarana dan jaringan, serta penguatan koordinasi dan pengendalian agar sistem inventaris alat medis dapat menghasilkan data yang lebih akurat, mutakhir, dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

## **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua, dosen pembimbing I mam Anastasya Shinta Yuliana dan pembimbing II mam Wiwik Suryandartiwi atas dukungan, masukan dan saran selama penelitian ini, serta keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semuanya.

## Referensi

- Adriansyah, A. A., Setianto, B., Lestari, I., Anggarwati, F. R., & Arindis, P. A. M. (2022). Analisis Insiden Keselamatan Pasien Berdasarkan Kualitas Teamwork Dan Coordination Manajemen Rumah Sakit Islam Ahmad Yani Surabaya. 18(3). <https://doi.org/10.19184/ikesma.v18i3.26515>
- Auliani, I., Krianto, T., Hamid, A., Hartono, B., & Arnawilis, A. (2022). Evaluasi Sistem Pelaksanaan Manajemen Pemeliharaan Alat Medis Di Instalasi Pemeliharaan Dan Perbaikan Peralatan Medis Rumah Sakit (IP3MRS) RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2020. *Menara Ilmu*, 16(2), 97–115. <https://doi.org/10.31869/mi.v16i2.3344>
- Cendani, T. P., Rusdianto, D. S., & Nurwarsito, H. (2019). Pengembangan Sistem Manajemen Inventaris Laboratorium Rumah Sakit Berbasis Web ( Studi Kasus : Laboratorium Rumah Sakit Jiwa Prof . Dr . Soerojo Magelang ). 3(10), 9637–9643.
- Christina, L. V., & Susilo, A. P. (2021). Penggunaan Metode SBAR untuk Komunikasi Efektif antara Tenaga Kesehatan dalam Konteks Klinis. 3(1), 57–63.
- Dani. (2026). Medical Equipment Inventory Information System in Public Hospitals. 8(3). <https://doi.org/10.32877/bt.v8i3.3771>
- Exparini, R., & Virna, L. (2023). Analisis Kinerja Infrastruktur Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit PTPN Subang. 1(1), 1–5.
- Farida, A. N., Priyohierianto, A., & Nenowati. (2023). Pengaruh Stock Opname Setiap Bulan Terhadap Pengendalian Obat Oral Kedaluwarsa Muhammadiyah Mojokerto Periode Januari – Maret 2022. IV(1), 1–6.
- Gunawan, H., & Agustian, B. (2024). Sistem Informasi Inventory Alat Kesehatan Pada Pt Taishan Alkes Indonesia Berbasis Web. OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science, 3(1), 38–44. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- H, R. S., & Fitriasisari, N. (2021). Peran Aplikasi Stock Opname Dengan Barcode Scanning dalam Meningkatkan Kesesuaian Stok pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit. 31(April), 55–59.
- Heryani, N., Purwaningsih, E., & Nurhasanah. (2024). Analisis Manajemen Logistik Alat Medis di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. *Jurnal Media Informatika (JUMIN)*, 6(1), 115–120.
- Irawan, Y. G. (2024). Analisis Manajemen Logistik Bagian Pengadaan Alat Kesehatan Di Rumah Sakit Marangin Medical Centre Tahun 2024. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 1(2), 8–14. <https://doi.org/10.32832/pro.v4i2.5577>
- Kurniajati, S., Poetri, Stevie, Angelia, A., & Mariana, P. (2025). Studi Literatur: Tentang Analisis Dan Efektivitas Pengadaan Alat Kesehatan Manajemen Logistik Di Rumah Sakit. *Journal of Health and Medical Record*, 2(1), 8–15.
- Ma'sum, & Sahrudi. (2025). Hubungan Tingkat Kecemasan Pada Keluarga Pasien Di Triase Resusitasi, Emergency Dan Urgent Zone Di IGD. 16.
- Manurung, D. S. N. B., Manik, H. F., Hasiah, N. S., Sagala, N. R., & Aulya, Z. (2025). Analisis Pemeliharaan Alat Kesehatan Dan Pelayanan Di Dinas Kesehatan Kabupaten Batubara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(2), 4509–4516.
- Maulana, Y. I., Afni, N., Salim, A., Haidir, A., Yanto, A. B. H., & Komarudin, R. (2023). Logistic Warehouse Inventory System (Case Study: Rsud Pasar Minggu). *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v7i1.1103>
- Mulyono, Supriyanto, & Nugroho, A. S. (2018). Sistem Informasi Pencatatan Alat Kesehatan Untuk Mendukung Tugas Elektromedis Dalam Pengelolaan Alat Medik. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (JITK)*, 9(2), 53–63.
- Neve, B. V., & Schmidt, C. P. (2022). Point-of-use hospital inventory management with inaccurate usage capture. 126–145.
- Octavian, Y. P. (2019). Analisis Kinerja Infrastruktur Jaringan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. 12(3), 156–166.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 19 Tahun, 2024. (2024). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024. February, 4–6.
- Pradnyaditha, K. Y. V., Karyawati, A. A. I. N. ., & Putri, L. A. A. R. (2024). Sistem Inventory Berbasis Website Di Rumah Sakit Bali Mandara. *Pengabdian Informatika*, 2(3), 487–494.
- Ramadhani, N., & Heliyanti, Y. (2018). Sistem Informasi Manajemen Peralatan Medis Di Rsud Dr H Slamet Martodirdjo Pamekasan. *Jurnal SPIRIT*, 10(2), 59–65.
- Resty, D. E., Hariyati, R. T. S., Afriani, T., & Sudaryati. (2025). Digital Transformation Of Borrowing System And Returning Medical Medical Equipment. *Indonesian Journal of Global Health Research*, Page | 2255

- 7(1), 1105–1116. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i1.5758>
- Septirini, M. I., Afriani, T., Rahman, L. O. A., Yetti, K., & Wulandari, D. F. (2026). Optimization Of Medical Equipment Inventory Management. 8(1), 201–208.
- Sitorus, L., Saragih, J. L., & Sihombing, T. A. E. M. (2022). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Garis Lurus ( Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Prof . Dr . M . Ildrem ). Komputer Dan Informatika, 4(2), 194–201.
- Suryani, Y. E., Herlambang, T., & Thamrin, M. (2025). Hubungan Sarana Prasarana Dengan Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Jember. Jurnal Penelitian Ipteks, 10(2), 23–30.
- Tallupadang, D. P., Purwadhi, & Veranita, M. (2024). Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Implementasi Bed Management Rawat Inap di Rumah Sakit X. 4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun, 2023. (2023). UU No. 17 Tahun 2023.
- Wahyuddin, A. W., Ap, A. R. A., & Muchlis, N. (2024). Analisis Sistem Manajemen Logistik Alat Kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Prof . Dr . H . M . Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng Tahun 2024. Journal of Aafiyah Health Research (JAHR), 5(1), 374–387.
- Wana, G. A. K., & Adiwati, M. R. (2026). Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Untuk Meningkatkan Ketepatan Pengadaan Pada PT. Indobismar. 6(1), 196–205.