

Penerapan Sistem Informasi Rumah Sakit Dalam Pengelolaan Logistik Farmasi

Agnes Ratna Saputri¹, Nelwetis²

^{1,2} Administrasi Rumah Sakit, Stikes Fatmawati, Jakarta

Corresponding Author: agnesratna200@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata kunci: Sistem Informasi Rumah Sakit, Logistik Farmasi, Pengelolaan Logistik Farmasi

Menerima : 09 April 2025

Direvisi : 20 April 2025

Diterima : 25 April 2025

©2025 Saputri, Nelwetis:
Ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah ketentuan [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



ABSTRAK

Latar Belakang Logistik farmasi merupakan komponen vital dalam menjamin kontinuitas pelayanan kesehatan di rumah sakit, khususnya dalam menjaga ketersediaan obat dan alat kesehatan. Penerapan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) menjadi solusi untuk mengatasi tantangan pengelolaan logistik tradisional seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh implementasi SIRS terhadap efisiensi, efektivitas, dan akurasi dalam pengelolaan logistik farmasi, serta mengidentifikasi tantangan dan faktor pendukung keberhasilannya. **Metode** penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus di sebuah rumah sakit di Jakarta. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan berbagai informan dari unit farmasi, manajemen, dan IT rumah sakit, kemudian dianalisis menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menurut model Miles dan Huberman. **Hasil** bahwa penerapan SIRS meningkatkan akurasi pencatatan, efisiensi pengelolaan stok, serta mempercepat proses distribusi obat. Sistem ini mempermudah pemantauan stok secara real-time dan mengurangi risiko kekosongan atau kelebihan stok. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan pelatihan bagi staf, kendala teknis, serta integrasi data yang belum optimal antarunit. Faktor pendukung utama keberhasilan implementasi meliputi dukungan manajemen, pembaruan perangkat lunak dan keras, serta pelatihan berkelanjutan. **Kesimpulannya**, SIRS berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pengelolaan logistik farmasi di rumah sakit. Untuk mengoptimalkan implementasi SIRS, disarankan agar rumah sakit memperkuat pelatihan staf, meningkatkan infrastruktur teknologi, mengembangkan integrasi data antarunit, memperkuat sistem keamanan data, serta memanfaatkan fitur analitik untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

PENDAHULUAN

Logistik farmasi merupakan komponen penting dalam menjalankan rumah sakit. Logistik farmasi memiliki tujuan utama untuk memastikan ketersediaan obat-obatan dan alat kesehatan yang diperlukan untuk perawatan pasien serta menghindari kekosongan atau kelebihan stok yang dapat mengganggu efisiensi dan kualitas pelayanan. Dalam pengelolaan logistik tradisional, masalah utama adalah kurangnya visibilitas stok obat, proses pemesanan yang lambat, dan risiko kesalahan pendataan.

Banyak rumah sakit telah beralih ke penggunaan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS), yang merupakan sistem terintegrasi yang menangani berbagai aspek operasional rumah sakit, termasuk pengelolaan logistik farmasi. Dengan SIRS, rumah sakit dapat mengotomatisasi dan menyederhanakan proses seperti manajemen stok, pemesanan obat, pencatatan distribusi, dan memantau ketersediaan obat di berbagai departemen rumah sakit. Selain itu, sistem ini memungkinkan pelacakan data secara real-time, memastikan stok obat yang tersedia, dan mengurangi kesalahan manual.

Studi terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi di rumah sakit, terutama dalam pengelolaan logistik farmasi, dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan akurasi manajemen stok obat. Namun, beberapa rumah sakit masih menghadapi kendala dalam menerapkan teknologi ini, seperti kendala teknis dan sumber daya manusia yang terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana SIRS mempengaruhi pengelolaan logistik farmasi rumah sakit. Penelitian ini akan berkonsentrasi pada faktor-faktor seperti efisiensi, akurasi manajemen stok, dan dampaknya terhadap risiko kekosongan atau kelebihan stok obat. Selain itu, penelitian ini akan memeriksa tantangan rumah sakit dalam menerapkan sistem informasi ini, serta potensi solusi yang dapat diterapkan.



Gambar.1 Piramida Sistem Informasi

Dalam sistem informasi dikenal dengan istilah Piramida Sistem Informasi. Piramida ini menunjukkan tingkatan kebutuhan informasi dan proses pembuatan informasi yang harus dilakukan dalam rangka pengambilan keputusan, dan yang paling berperan dalam pengambilan keputusan adalah Management Information System (MIS) dan Executive Information System (EIS) (Vandenbosch, B., & Huff, S. L, 1997). Oleh karena itu penulis Mengangkat judul “Penerapan Sistem Informasi Rumah Sakit Dalam

Pengelolaan Logistik Farmasi”.

TINJAUAN PUSTAKA

Pada akhirnya, Logistik Farmasi sangat penting dalam menjaga keseimbangan obat-obatan dan perlengkapan medis lainnya. Melalui pemantauan waktu nyata, rumah sakit dapat mempertahankan tingkat stok yang memadai sesuai dengan permintaan, mencegah kekurangan atau kelebihan yang mempengaruhi penyediaan layanan kesehatan bagi pasien.

SIRS ini menampilkan desain yang halus dan skema warna profesional, bertujuan untuk memberikan pengalaman yang efisien dan kohesif.

1. Fungsi Utama SIRS dalam Manajemen Logistik Farmasi

- a. Manajemen Stok & Inventaris: SIRS memfasilitasi otomatisasi pengawasan inventaris untuk farmasi dan peralatan medis. Pemantauan waktu nyata memungkinkan personel untuk mengakses informasi terkini mengenai ketersediaan produk, tanggal kedaluwarsa, dan kebutuhan pemesanan ulang, sehingga meminimalkan risiko kehabisan stok atau pemborosan akibat barang yang kedaluwarsa.
- b. Automatisasi Pencatatan: Automatisasi dalam SIRS mengurangi kemungkinan kesalahan manual dalam dokumentasi dan pengadaan barang. Sistem secara otomatis mengubah status inventaris melalui pencatatan digital selama transaksi kedatangan atau keberangkatan produk.
- c. Perencanaan Pengadaan yang Efektif: SIRS memfasilitasi penggabungan data logistik dengan data operasional lainnya, termasuk informasi pasien dan statistik penggunaan perawatan medis. Akibatnya, perencanaan kebutuhan pengadaan farmasi dapat dilaksanakan dengan lebih tepat berdasarkan permintaan yang diperkirakan.

2. Komponen Modul Utama dalam SIRS yang Mendukung Logistik Farmasi

- a. Modul Manajemen Inventaris: Modul ini mengawasi kontrol stok, memfasilitasi dokumentasi yang teliti dari barang yang masuk dan keluar. Modul ini dapat digabungkan dengan modul keuangan, sehingga mempercepat proses pemesanan.
- b. Modul Pemantauan Ketersediaan: Modul ini memberikan peringatan ketika tingkat persediaan mendekati ambang batas minimal, memungkinkan departemen pengadaan untuk membeli dengan cepat guna mencegah kehabisan stok.
- c. Modul Pelaporan dan Analisis: Modul ini memungkinkan pengguna untuk mengakses laporan harian, mingguan, atau bulanan mengenai ketersediaan barang, pola penggunaan, dan status inventaris. Fungsi pelaporan ini membantu rumah sakit membuat keputusan berbasis data yang mendukung manajemen logistik farmasi yang lebih baik.

3. Keuntungan Mengintegrasikan SIRS dalam Manajemen Logistik Farmasi

- a. Efisiensi yang Ditingkatkan: Penggunaan SIRS memperlancar alur kerja di dalam departemen logistik farmasi, menghilangkan kebutuhan untuk pencatatan manual, yang seringkali melelahkan dan rentan terhadap ketidakakuratan.
- b. Peningkatan Presisi Data: SIRS memfasilitasi integrasi dan sinkronisasi data yang lebih baik antar departemen, menghasilkan informasi inventaris yang lebih tepat dan real-time.
- c. Minimisasi Pengeluaran Operasional: Manajemen inventaris yang ditingkatkan memungkinkan rumah sakit untuk mengurangi pengeluaran yang terkait dengan pembelian berlebihan dan mengoptimalkan alokasi keuangan mereka.
- d. Meningkatkan Kepuasan Pasien: Peningkatan aksesibilitas farmasi menjamin

perawatan cepat bagi pasien, sehingga meningkatkan kualitas layanan rumah sakit.

4. Hambatan dalam Implementasi SIRS dalam Logistik Farmasi

- a. Kesiapan Sumber Daya Manusia: Salah satu hambatan signifikan adalah kemampuan tenaga kerja untuk beradaptasi dengan SIRS, terutama di kalangan tenaga medis yang belum terbiasa mengintegrasikan teknologi digital ke dalam operasi rutin.
- b. Kualitas Data: Ketepatan integrasi data sangat penting untuk efektivitas SIRS; namun, data yang tidak konsisten atau sebagian dapat menghambat kinerja sistem.
- c. Biaya yang terkait dengan adopsi dan pemeliharaan SIRS cukup besar, dan beberapa institusi mungkin menghadapi keterbatasan keuangan dalam mengoperasikan sistem ini secara efektif. (Putri, Peranginangin, & Pribadi, 2021)

Manajemen logistik farmasi adalah prosedur yang kompleks dan krusial yang menjamin ketersediaan obat-obatan dan peralatan medis di rumah sakit, apotek, dan institusi kesehatan lainnya. Manajemen ini mencakup seluruh rantai pasokan, mulai dari perencanaan dan pembelian hingga penyimpanan dan pengiriman di lokasi dan waktu yang tepat. Logistik farmasi yang efektif sangat penting untuk menjaga kualitas layanan kesehatan, mencegah kekurangan stok, dan mengoptimalkan anggaran yang ditetapkan untuk kebutuhan farmasi.

Tahapan Manajemen Logistik Farmasi

1. Strategi

Perencanaan logistik farmasi melibatkan memprediksi kebutuhan obat-obatan dan perangkat medis dengan menganalisis data penggunaan historis, pola penyakit, dan tren permintaan yang diantisipasi. Perencanaan ini mempertimbangkan berbagai musim, seperti musim flu atau lonjakan penyakit tertentu, yang mungkin meningkatkan kebutuhan akan obat-obatan tertentu. Perencanaan yang efektif meningkatkan efisiensi pengadaan, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok.

2. Akuisisi

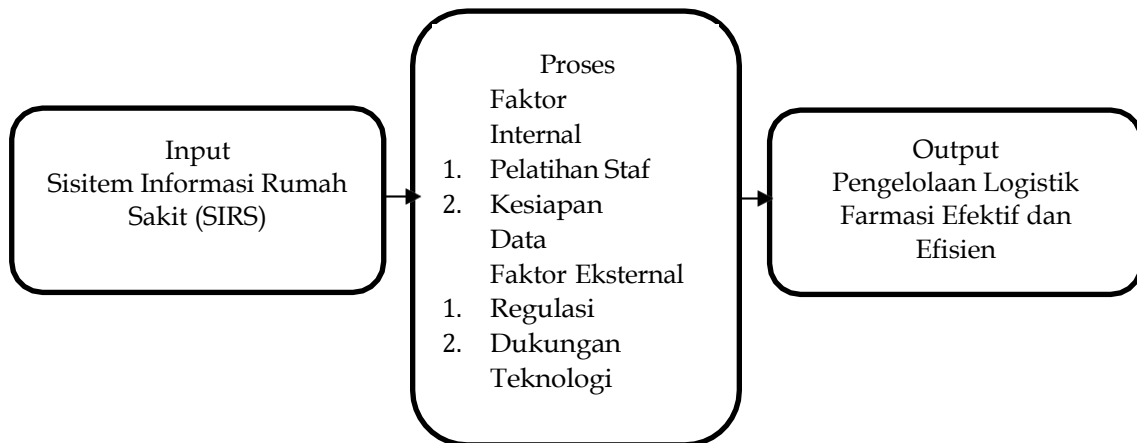
Pengadaan adalah proses memperoleh barang-barang farmasi sesuai dengan rencana kebutuhan yang telah ditetapkan. Pemilihan vendor atau pemasok yang tepat sangat penting dalam pengadaan karena mempengaruhi kualitas produk, waktu pengiriman, dan biaya. Pengadaan yang efektif mengevaluasi tidak hanya biaya tetapi juga kualitas, keandalan pemasok, dan kepatuhan terhadap aturan farmasi.

3. Penyimpanan

Penyimpanan yang tepat menjamin bahwa barang-barang farmasi dipelihara dalam kondisi yang memenuhi spesifikasi, termasuk suhu, kelembapan, dan perlindungan cahaya. Vaksin dan produk biologis harus dipertahankan pada suhu yang ditentukan untuk menjaga efektivitasnya. Penyimpanan yang tepat melindungi dari kerusakan atau penurunan kualitas obat sebelum digunakan.

4. Penyebaran

Distribusi mengacu pada proses pengiriman obat-obatan dan perlengkapan medis dari fasilitas penyimpanan ke unit layanan, baik itu bangsal rawat inap, departemen darurat, atau apotek rumah sakit, yang membutuhkannya. Distribusi yang cepat dan efektif menjamin aksesibilitas barang-barang farmasi sesuai kebutuhan tenaga medis, memungkinkan pasien menerima perawatan yang berkelanjutan. (Paputungan et al., n.d.)



Gambar.2 Kerangka Konseptual

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menggali pemahaman mendalam mengenai persepsi dan pengalaman staf logistik farmasi dalam menggunakan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS). Melalui metode ini, peneliti dapat memperoleh informasi terkait pandangan, sikap, serta tantangan yang dihadapi staf selama penerapan SIRS.

Data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara, di mana setiap peserta diberikan ruang untuk berbagi pengalaman dan pandangannya secara rinci. Wawancara mendalam peneliti untuk mengajukan pertanyaan terbuka yang disesuaikan dengan respon peserta, sehingga mendapatkan gambaran komprehensif tentang aspek-aspek yang memengaruhi persepsi mereka. Selain wawancara. Tempat penelitian ini dilaksanakan pada rumah sakit di Jakarta.

Informan dalam penelitian ini diantaranya kepala instalasi farmasi, coordinator pelayanan farmasi, asisten apoteker pelayanan farmasi (rawat inap dan rawat jalan), coordinator Gudang farmasi, staf Gudang farmasi, manajemen keuangan dan manajemen SDM. Dalam studi analisis data kualitatif, data diperoleh dari beberapa sumber menggunakan berbagai strategi pengumpulan (triangulasi) dan dikumpulkan secara terus-menerus hingga mencapai kejenuhan. Pengamatan terus-menerus mengarah pada varians data yang signifikan.

Prosedur analisis data dari empat sumber, khususnya dari (Miles dan Huberman, 1984), dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengurangan data
2. Penyajian Data Setelah pengurangan data
3. Formulasi/alidasi Kesimpulan

HASIL

1. Bagaimana Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) memengaruhi pengelolaan logistik farmasi di rumah sakit ini?
 - a. Responden A (Kepala Logistik Farmasi): "Sistem ini sangat membantu dalam memantau stok secara real-time. Kami dapat mengetahui jumlah stok obat yang ada, yang hampir habis, atau yang perlu segera diisi ulang. Selain itu, otomatisasi pada pencatatan masuk-keluar obat mengurangi kesalahan yang biasanya terjadi saat dilakukan secara manual."
 - b. Responden B (Farmasis Senior): "Dengan SIRS, pengelolaan stok jadi lebih akurat dan kami jarang kehabisan obat penting. Sebelumnya, ada risiko kekurangan stok obat karena tidak semua permintaan tercatat dengan benar,

tetapi sekarang, semua terdata dengan baik."

2. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan SIRS di bidang logistik farmasi?
 - a. Responden C (Teknisi IT): "Tantangannya ada di pelatihan dan kesiapan staf untuk menggunakan sistem ini. Beberapa staf masih kesulitan dalam mengoperasikan SIRS, terutama saat ada pembaruan sistem. Selain itu, terkadang ada kendala teknis pada server yang dapat menghambat pencatatan stok farmasi."
 - b. Responden A: "Kami juga menemui kendala dalam hal integrasi data. Kadang-kadang data dari bagian lain seperti gudang atau pembelian tidak otomatis sinkron dengan data kami di farmasi, sehingga terjadi ketidaksesuaian dalam perhitungan stok."
3. Apa saja faktor pendukung keberhasilan implementasi SIRS dalam pengelolaan logistik farmasi?
 - a. Responden B: "Dukungan dari manajemen sangat membantu. Pihak manajemen memberikan pelatihan berkelanjutan serta dukungan teknis jika ada kendala. Ini membuat kami lebih mudah beradaptasi dengan sistem yang baru."
 - b. Responden D (Kepala Departemen Teknologi Informasi): "Pembaruan perangkat keras dan perangkat lunak yang dilakukan secara berkala juga membantu memastikan SIRS tetap berjalan lancar tanpa gangguan yang berarti. Kami juga memiliki tim IT yang siaga untuk memperbaiki kendala teknis."
4. Bagaimana pengaruh SIRS terhadap efektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam pengelolaan logistik farmasi?
 - a. Responden A: "Secara keseluruhan, SIRS meningkatkan efektivitas dan efisiensi di logistik farmasi. Kami dapat melakukan pengadaan obat dengan lebih tepat waktu dan lebih sedikit kesalahan pada pencatatan stok."
 - b. Responden B: "Sistem ini meningkatkan akurasi pencatatan sehingga lebih jarang terjadi ketidaksesuaian stok antara catatan dan kenyataan di gudang. Ini juga memudahkan kami ketika melakukan inventarisasi dan audit."
5. Apa harapan dan rekomendasi Anda untuk meningkatkan kinerja SIRS ke depan?
 - a. Responden C: "Saya berharap ada pelatihan lanjutan secara berkala, terutama saat ada pembaruan pada SIRS, sehingga semua staf bisa menggunakan sistem ini dengan lebih lancar dan cepat. Selain itu, pengembangan fitur yang lebih mendukung integrasi data antar-unit juga diperlukan."
 - b. Responden D: "Perbaikan pada sistem keamanan dan backup data menjadi hal yang penting, mengingat risiko keamanan data yang semakin tinggi. Kami juga berharap ada dukungan tambahan dari vendor teknologi untuk memastikan sistem tetap stabil."

Secara umum, hasil wawancara menunjukkan bahwa SIRS memberikan pengaruh positif terhadap pengelolaan logistik farmasi di rumah sakit, terutama dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi pengelolaan stok. Namun, terdapat tantangan dalam penerapan, seperti kesiapan staf, kendala teknis, dan integrasi data antar-bagian. Dukungan manajemen, pembaruan perangkat lunak, dan pelatihan berkelanjutan diidentifikasi sebagai faktor pendukung utama untuk keberhasilan implementasi SIRS.

PEMBAHASAN

Efisiensi dan Efektifitas

1. Peningkatan Manajemen Stok

SIRS berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen stok di farmasi rumah sakit. Dengan sistem yang terintegrasi, proses pemesanan dan distribusi obat menjadi lebih cepat dan terorganisir, mengurangi waktu yang diperlukan untuk

pengolahan data dan pengambilan keputusan. Ini berarti bahwa staf dapat lebih fokus pada pelayanan pasien daripada menghabiskan waktu untuk administrasi stok². Akurasi Data Selain efisiensi, SIRS juga meningkatkan akurasi dalam pencatatan stok. Dengan otomatisasi proses, kesalahan manual yang sering terjadi dalam pengelolaan stok dapat diminimalkan. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa obat-obatan tersedia sesuai kebutuhan tanpa adanya kekurangan atau kelebihan. Pengelolaan obat cukup baik sesuai SOP, namun masih ada kekurangan seperti keterbatasan ruang penyimpanan dan belum optimalnya pelaksanaan SOP. Disarankan peningkatan pelatihan dan infrastruktur IT (Suprian et al., 2021).

Pengurangan Kesalahan Manual

1. Minimalkan Resiko Kesalahan

Implementasi SIRS secara signifikan mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi akibat pengelolaan manual. Kesalahan ini bisa berakibat fatal, seperti kekurangan obat yang diperlukan untuk pasien atau kelebihan stok yang tidak perlu, yang menyebabkan pemborosan. Efektivitas Sistem Elektronik menunjukkan bahwa sistem digital meningkatkan akurasi data dan kecepatan respon dalam penyelesaian tugas (Ismandani et al., 2023).

2. Proses Otomatisasi

Dengan sistem yang otomatis, data stok diperbarui secara real-time, sehingga informasi yang tersedia selalu akurat dan terkini. Hal ini membantu staf dalam membuat keputusan yang lebih baik dan cepat.

Kendala Implementasi

1. Keterbatasan Pelatihan

Salah satu kendala utama dalam penerapan SIRS adalah keterbatasan pelatihan bagi staf rumah sakit. Banyak staf yang tidak mendapatkan pelatihan yang memadai untuk menggunakan sistem dengan efektif, yang berdampak pada kemampuan mereka dalam mengoperasikan SIRS secara optimal. Senada dengan penelitian yang dilakukan (Kasenda et al., 2017) tentang Kepatuhan Penempatan Tenaga Kesehatan Sesuai KARS di RS GMIM Manado, Menyebutkan perlunya pelatihan dan pengembangan SDM yang sesuai kompetensi.

2. Kendala Teknis

Masalah teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil dan kurangnya infrastruktur IT juga menjadi hambatan signifikan dalam implementasi SIRS. Hal ini dapat mengganggu operasional sistem dan menyebabkan frustrasi di kalangan pengguna. Penelitian yang dilakukan (Cahyati et al., 2019), Sistem rawat inap berbasis SIMRS menunjukkan peningkatan efisiensi, namun juga menghadapi tantangan pada kebijakan SDM dan fasilitas pendukung

Peran SIRS Dalam Menjamin Ketersediaan Stok

1. Pengelolaan Stok yang Efektif

Dengan adanya SIRS, rumah sakit dapat menjaga keseimbangan stok obat dengan lebih efektif. Sistem ini memungkinkan untuk melakukan monitoring secara real-time terhadap ketersediaan obat, sehingga risiko kekosongan atau overstock dapat diminimalkan.

2. Analisis Data

SIRS juga dilengkapi dengan fitur analisis data yang membantu manajer farmasi dalam merencanakan kebutuhan stok di masa depan berdasarkan pola penggunaan obat sebelumnya. Ini meningkatkan kemampuan rumah sakit dalam merespons kebutuhan pasien dengan lebih baik secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun SIRS menawarkan banyak manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen stok di rumah sakit, tantangan seperti keterbatasan pelatihan dan masalah teknis perlu diatasi agar implementasinya dapat berjalan secara optimal. Menggunakan analisis ABC untuk perencanaan stok, yang mendukung peran SIRS dalam membantu pengambilan keputusan berbasis data penggunaan sebelumnya (Lolo et al., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) berdampak positif terhadap pengelolaan logistik farmasi dengan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi pencatatan stok. Sistem ini membantu memantau ketersediaan obat secara real-time dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Namun, tantangan seperti keterbatasan kemampuan staf dan kendala integrasi data antar unit masih menjadi hambatan. Keberhasilan implementasi SIRS sangat bergantung pada dukungan manajemen, pelatihan rutin, serta pembaruan sistem dan infrastruktur. Dengan dukungan tersebut, rumah sakit dapat memaksimalkan manfaat SIRS dalam manajemen logistik farmasi.

Untuk meningkatkan efektivitas SIRS dalam pengelolaan logistik farmasi, rumah sakit disarankan untuk:

1. Meningkatkan Pelatihan Staf

Pelatihan rutin dan berbasis praktik perlu diberikan agar staf memahami penggunaan SIRS dan siap menghadapi perubahan sistem.

2. Memperkuat Infrastruktur dan Dukungan Teknis

Menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, serta membentuk tim IT yang responsif untuk mendukung operasional sistem.

3. Mengoptimalkan Integrasi Data

Pengembangan integrasi data antardepartemen harus ditingkatkan untuk mempercepat proses logistik dan menghindari ketidaksesuaian data.

4. Dukungan Manajemen dan Evaluasi Berkala

Manajemen harus memberikan dukungan kebijakan dan pendanaan, serta melakukan evaluasi rutin terhadap efektivitas SIRS.

5. Meningkatkan Keamanan dan Backup Data

Sistem keamanan data dan cadangan informasi harus diperkuat untuk menghindari kehilangan data yang dapat mengganggu layanan farmasi.

6. Mendorong Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Manfaatkan fitur analitik SIRS untuk merencanakan stok dan mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data penggunaan obat.

REFERENSI

- Cahyati, V., Rohman, H., & Nurcahyati, E. (2019). Efektivitas Kebijakan Rumah Sakit Bhayangkara Polda Diy Dilihat Dari Grafik Barber Johnson. , 125-132.
- Ismandani, R., Nursanti, A., Sriwiyati, L., Kurniawan, H., & Hartono, M. (2023). Kepuasan Tenaga Medis Dan Tenaga Kesehatan Dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik (Rme) Di Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo. *Kosala : Jurnal Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/10.37831/Kjik.V11i2.305>.
- Kasenda, G., Mandey, L., & Kristanto, E. (2017). Kepatuhan Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Kota Manado Dalam Penempatan Tenaga Kesehatan Sesuai Standar Komisi Akreditasi Rumah Sakit. , 2.
- Lolo, W., Widodo, W., & Mpila, D. (2020). Analisis Perencanaan Dan Pengadaan Obat Antibiotik Berdasarkan Metode Abc Indeks Kritis Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Advent Manado. *Jurnal Mipa*. <https://doi.org/10.35799/Imuo.10.1.2021.30639>.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. SAGE Publications.
- Paputungan, N.R. *et al.* (no date) "Pengendalian Persediaan Obat Dengan Metode Eoq Dan Rop Di Rsud Kotamobagu." Available at: <https://doi.org/10.35799/pha.13.2024.54784>.
- Putri, D.K., Peranginangin, J.M. and Pribadi, P. (2021) "Evaluation of Management Information Systems for Pharmaceutical Inventory Control at The Hospital," *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(S1). Available at: <https://doi.org/10.30604/jika.v7iS1.1191>.
- Suprian, Y., Wahyudi, A., & Candra, L. (2021). Analisis Sistem Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ibu Dan Anak Zainab Pekanbaru Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*. <https://doi.org/10.25311/Kesmas.Vol1.Iss3.116>.
- Vandenbosch, B., & Huff, S. L. (1997). Searching and scanning: How executives obtain information from executive information systems. *MIS Quarterly*, 21(1), 81-107. <https://doi.org/10.2307/249743>