

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI RAWAT INAP BERDASARKAN INDIKATOR *BARBER JOHNSON* DI RSAU dr.SISWANTO

Oktavia Depa Margareta¹, Aries Widiyoko², Sri Suparti³

^{1,2,3} Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Indonusa Surakarta

*Email Korespondensi: 21oktavia.margareta@poltekindonusa.ac.id

Received: 17 June 2026; Revised: 16 July 2026; Accepted: 23 July 2026

Abstract

Inpatient efficiency is one of the important indicators in assessing the quality of hospital services that can be measured using BOR, AvLOS, TOI, BTO indicators and analyzed using the Barber Johnson Chart. The results of preliminary research at RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo showed that several inpatient efficiency indicators have not met the ideal standards so that bed utilization is not optimal. This study aims to analyze the factors that influence the inefficiency of inpatient services based on the 5M + 1E approach (Man, Material, Method, Money, Market, and Environment). This study is a descriptive study with a qualitative. The research subjects consisted of inpatient registration officers, reporting officers, head of inpatient care, and head of medical records as triangulation informants selected using purposive sampling techniques. Data collection was carried out through interviews, observation, and documentation, while data analysis was carried out through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study indicate that the BOR value for 2022-2025 is still below the ideal Barber Johnson standard, the AvLOS value for 2022-2023 is still below the standard, while for 2024-2025 it has reached the minimum standard limit. The TOI value for all study periods exceeds the ideal standard, while the BTO value for 2022, 2023 and 2025 is within the standard range, while for 2024 it is above the standard. The Barber Johnson graph shows that the indicator intersection point for 2022-2025 is still outside the efficiency area. It is concluded that inpatient services at RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo did not achieve efficiency based on the Barber Johnson indicator and is influenced by various internal and external factors related to the 5M + 1E aspect.

Keywords: *inpatient efficiency, barber johnson, BOR, inpatient care, 5M+1E*

Abstrak

Efisiensi pelayanan rawat inap merupakan salah satu indikator penting dalam menilai mutu pelayanan rumah sakit yang dapat diukur menggunakan indikator BOR, AvLOS, TOI, BTO serta dianalisis menggunakan Grafik Barber Johnson. Hasil studi pendahuluan di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo menunjukkan bahwa beberapa indikator efisiensi rawat inap belum memenuhi standar ideal sehingga penggunaan tempat tidur belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakefisienan pelayanan rawat inap berdasarkan pendekatan 5M+1E (*Man, Material, Method, Money, Market, dan Environment*). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari petugas pendaftaran rawat inap, petugas pelaporan, kepala rawat inap, dan kepala rekam medis sebagai informan triangulasi yang dipilih menggunakan Teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data

dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *BOR* tahun 2022-2025 masih berada di bawah standar ideal Barber Johnson, nilai *AvLOS* tahun 2022–2023 masih di bawah standar, sedangkan tahun 2024–2025 telah mencapai batas minimal standar. Nilai *TOI* pada seluruh periode penelitian melebihi standar ideal, sedangkan nilai *BTO* tahun 2022,2023 dan 2025 berada dalam rentang standar, sedangkan tahun 2024 diatas standar. Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa titik perpotongan indikator pada tahun 2022–2025 masih berada di luar daerah efisiensi. Disimpulkan bahwa pelayanan rawat inap di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo tidak mencapai efisiensi berdasarkan indikator Barber Johnson dan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal yang berkaitan dengan aspek 5M+1E.

Kata kunci: efisiensi rawat inap, barber johnson, *BOR*, rawat inap, 5M+1E

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna, meliputi pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat. Salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit adalah efisiensi pelayanan rawat inap, karena mencerminkan optimalisasi pemanfaatan tempat tidur serta efektivitas pengelolaan sumber daya rumah sakit (PERMENKES RI, 2020). Informasi mengenai efisiensi pelayanan diperoleh melalui pengolahan data statistik rumah sakit yang bersumber dari rekam medis dan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan manajemen (Setiatin & Kusuma, 2025).

Efisiensi pelayanan rawat inap umumnya diukur menggunakan indikator Bed Occupancy Rate (*BOR*), Average Length of Stay (*AvLOS*), Turn Over Interval (*TOI*), dan Bed Turn Over (*BTO*) yang dianalisis menggunakan Grafik Barber Johnson. Keempat indikator tersebut memberikan gambaran mengenai tingkat pemanfaatan tempat tidur sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi mutu pelayanan rawat inap (Nisak & Cholifah, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efisiensi pelayanan rawat inap di berbagai rumah sakit masih belum mencapai standar Barber Johnson. Penelitian oleh Agung et

al, diketahui bahwa RS DKT Dr. Soetarto Yogyakarta memiliki nilai *BOR*, *TOI*, dan *BTO* yang belum memenuhi standar akibat rendahnya kunjungan pasien, kurang optimalnya promosi, serta persaingan antar rumah sakit (Agung et al., 2024). Penelitian oleh Ramadhan et al juga menemukan bahwa ketidakefisienan pelayanan rawat inap dipengaruhi oleh penurunan jumlah pasien, kapasitas tempat tidur yang belum optimal, serta faktor manajemen pelayanan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketidakefisienan pelayanan rawat inap dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal sehingga diperlukan analisis yang lebih komprehensif (Ramadhan et al., 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo, nilai *BOR* tahun 2022–2025 berkisar antara 29,18%–40,3%, masih berada di bawah standar ideal Barber Johnson (75–85%). Nilai *TOI* berkisar 4–7,2 hari, melebihi standar ideal 1–3 hari, sedangkan *AvLOS* berada pada kisaran 2,7–3 hari dan *BTO* 36–55 kali. Hasil analisis Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa titik perpotongan keempat indikator masih berada di luar daerah efisiensi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur rawat inap belum optimal sehingga berpotensi memengaruhi mutu pelayanan,

efektivitas operasional, dan pendapatan rumah sakit.

Penelitian ini menganalisis penyebab ketidakefisienan menggunakan pendekatan 5M+1E yang meliputi *Man, Material, Method, Money, Market*, dan *Environment*. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi faktor penyebab secara menyeluruh, baik dari aspek sumber daya manusia, sarana, prosedur kerja, pengaruh lama dirawat, promosi, maupun lingkungan eksternal. Pada rumah sakit militer seperti RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo, pendekatan 5M+1E relevan digunakan karena rumah sakit tidak hanya menghadapi tantangan dalam pengelolaan pelayanan kesehatan, tetapi juga persepsi masyarakat yang masih menganggap pelayanan lebih berorientasi kepada anggota TNI dan keluarganya. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi jumlah kunjungan pasien dan efisiensi pemanfaatan tempat tidur.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketidakefisienan pelayanan rawat inap berdasarkan indikator Barber Johnson menggunakan pendekatan 5M+1E di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketidakefisienan pelayanan rawat inap berdasarkan indikator Barber Johnson di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo.

Subjek penelitian terdiri atas petugas pendaftaran rawat inap, petugas pelaporan, dan kepala rawat inap yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan keterlibatan langsung dalam pelayanan dan pelaporan rawat inap. Kepala rekam medis

digunakan sebagai informan triangulasi untuk mengonfirmasi keabsahan data.

Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, lembar observasi (checklist), dan dokumentasi. Pedoman wawancara disusun berdasarkan pendekatan 5M+1E (*Man, Material, Method, Money, Market*, dan *Environment*) yang memuat pertanyaan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi pelayanan rawat inap. Wawancara dilakukan secara mendalam menggunakan pedoman wawancara sehingga peneliti tetap dapat menggali informasi lebih lanjut sesuai jawaban informan.

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dokumentasi diperoleh dari sensus harian rawat inap serta laporan indikator *BOR*, *AvLOS*, *TOI*, dan *BTO* periode 2022–2025. reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik agar mudah dipahami, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data digunakan triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi dari beberapa informan dengan hasil observasi dan dokumen pendukung (Sugiyono, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan Tabel 1, penelitian melibatkan tiga informan yang terdiri atas petugas pendaftaran rawat inap, petugas pelaporan, dan kepala rawat inap.

Tabel 1 Kriteria Informan

No.	Usia	Jenis Kelamin	Jabatan
I 1	30 Th	L	Petugas Pendaftaran Rawat Inap
I 2	26 Th	P	Petugas Pelaporan
I 3	51 Th	L	Kepala Rawat Inap

Ketiga informan dipilih karena terlibat langsung dalam proses pelayanan, pengelolaan data, serta pelaporan rawat inap sehingga dinilai mampu memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Indikator Rawat Inap

Tahun	2022	2023	2024	2025
<i>BOR</i>	38,6 %	40,3 %	29,18%	29,56%
<i>AvLOS</i>	2,9 hari	2,7 hari	3 hari	3 hari
<i>TOI</i>	4,6 hari	4 hari	7,2 hari	7,2 hari
<i>BTO</i>	49 kali	55 kali	36 kali	36 kali

Berdasarkan Tabel 2, hasil perhitungan indikator efisiensi pelayanan rawat inap RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo periode 2022–2025 menunjukkan bahwa nilai *BOR* masih berada di bawah standar ideal Barber Johnson. Nilai *AvLOS* belum memenuhi standar pada tahun 2022–2023 dan mencapai batas minimal standar pada tahun 2024–2025. Seluruh nilai *TOI* masih berada di atas standar ideal, sedangkan *BTO* berada dalam rentang standar pada sebagian besar periode. Hasil analisis menggunakan Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa titik perpotongan keempat indikator masih berada di luar daerah efisiensi, sehingga pemanfaatan tempat tidur rawat inap belum optimal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa efisiensi pelayanan rawat inap di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo tidak memenuhi standar Barber Johnson. Rendahnya nilai *BOR* mengindikasikan bahwa tingkat pemanfaatan tempat tidur masih belum optimal, sedangkan tingginya nilai *TOI* menunjukkan bahwa tempat tidur membutuhkan waktu yang relatif lama untuk digunakan kembali

setelah pasien keluar. Meskipun nilai *BTO* sebagian besar telah berada dalam rentang standar, kondisi tersebut belum diikuti dengan peningkatan *BOR* sehingga efisiensi penggunaan tempat tidur belum tercapai.

Berdasarkan hasil tersebut, diperlukan identifikasi faktor-faktor penyebab ketidakefisienan pelayanan rawat inap agar rumah sakit dapat menyusun strategi perbaikan yang tepat. Dalam penelitian ini, identifikasi penyebab dilakukan menggunakan pendekatan 5M+1E yang meliputi *Man, Material, Method, Money, Market, dan Environment*.

Faktor Man

Hasil wawancara menunjukkan bahwa petugas yang terlibat dalam pelayanan dan pelaporan rawat inap telah memiliki latar belakang pendidikan yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Namun, rumah sakit belum menyelenggarakan pelatihan secara rutin, khususnya bagi petugas rekam medis. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kemampuan petugas dalam mengikuti perkembangan teknologi informasi kesehatan, penerapan Electronic Medical Record (EMR), serta pengelolaan data pelayanan rawat inap. Pengembangan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mendukung efisiensi penggunaan tempat tidur. Temuan ini sejalan dengan penelitian Cahyadi & Wahab yang menyatakan bahwa peningkatan kompetensi petugas berkontribusi terhadap peningkatan mutu pelayanan dan efisiensi rumah sakit (Cahyadi & Wahab, 2025).

Faktor Material

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa fasilitas di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo telah tersedia, namun masih terdapat kesenjangan fasilitas antara gedung lama dan gedung baru. Berdasarkan hasil

triangulasi, keluhan pasien meliputi kondisi AC yang kurang optimal, televisi yang rusak, serta kerusakan mekanis pada tempat tidur pasien. Kondisi tersebut dapat menurunkan kenyamanan pasien sehingga berpotensi mengurangi minat masyarakat untuk menjalani rawat inap. Temuan ini sejalan dengan Surbakti et al., yang menyatakan bahwa keterbatasan fasilitas dan infrastruktur pelayanan dapat berdampak pada rendahnya kunjungan pasien. Oleh karena itu, pemerataan kualitas fasilitas rawat inap perlu menjadi perhatian rumah sakit untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mendukung efisiensi pelayanan (Surbakti et al., 2023).

Faktor Method

Hasil wawancara menunjukkan bahwa RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo telah memiliki dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam pelayanan maupun pelaporan rawat inap. Meskipun demikian, beberapa SOP belum diperbarui sesuai dengan perkembangan sistem pelayanan berbasis Electronic Medical Record (EMR). Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian antara prosedur yang berlaku dengan pelaksanaan pelayanan di lapangan. Pembaruan SOP secara berkala diperlukan agar proses pelayanan berlangsung lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi kesehatan. Temuan ini didukung oleh penelitian Fatkhurrokhman et al., yang menyatakan bahwa evaluasi dan pembaruan SOP berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pelayanan rumah sakit (Fatkhurrokhman et al., 2025).

Faktor Money

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pemanfaatan tempat tidur berdampak terhadap pendapatan rumah sakit. Nilai *BOR* yang masih rendah mengindikasikan bahwa kapasitas tempat tidur belum dimanfaatkan secara optimal sehingga berpotensi mengurangi penerimaan dari pelayanan rawat inap. Di

sisi lain, nilai *AvLOS* yang relatif pendek menunjukkan bahwa lama perawatan pasien telah memenuhi batas minimal standar, namun belum mampu meningkatkan tingkat okupansi tempat tidur secara keseluruhan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ferdianto & Rizaldy yang menyatakan bahwa rendahnya pemanfaatan tempat tidur dapat memengaruhi pendapatan rumah sakit dan berdampak pada keterbatasan pengembangan sarana maupun peningkatan mutu pelayanan (Ferdianto & Rizaldy, 2023).

Faktor Market

Hasil wawancara menunjukkan bahwa rumah sakit telah melakukan promosi melalui media sosial, penyuluhan kesehatan, dan berbagai kegiatan pelayanan masyarakat. Namun, upaya tersebut dinilai belum optimal dalam meningkatkan jumlah kunjungan pasien rawat inap. Kondisi ini tercermin dari rendahnya nilai *BOR* dan tingginya nilai *TOI* selama periode penelitian. Promosi yang lebih intensif dan berkelanjutan diperlukan agar masyarakat memperoleh informasi yang lebih luas mengenai pelayanan, fasilitas, dan keunggulan rumah sakit. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri et al., yang menyatakan bahwa strategi promosi memiliki pengaruh terhadap peningkatan kunjungan pasien dan pemanfaatan tempat tidur rumah sakit (Putri et al., 2024).

Faktor Environment

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat persepsi masyarakat bahwa RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo hanya melayani anggota TNI beserta keluarganya. Selain itu, keberadaan rumah sakit pemerintah maupun swasta di wilayah sekitar juga menimbulkan persaingan dalam memperoleh pasien. Kondisi tersebut memengaruhi keputusan masyarakat dalam memilih fasilitas pelayanan kesehatan sehingga berdampak pada

rendahnya jumlah kunjungan pasien rawat inap. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wardani et al., yang menyatakan bahwa faktor lingkungan eksternal, citra rumah sakit, dan persaingan antar fasilitas kesehatan berpengaruh terhadap efisiensi penggunaan tempat tidur (Wardani et al., 2025).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan pendekatan 5M+1E, faktor yang paling dominan memengaruhi ketidakefisienan pelayanan rawat inap di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo adalah Market dan Environment. Kedua faktor tersebut berkaitan dengan rendahnya jumlah kunjungan pasien yang menyebabkan nilai *BOR* tetap rendah dan nilai *TOI* berada di atas standar ideal. Oleh karena itu, peningkatan strategi promosi, penguatan kerja sama dengan fasilitas kesehatan tingkat pertama, serta sosialisasi kepada masyarakat bahwa pelayanan RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo terbuka bagi masyarakat umum menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan efisiensi pelayanan rawat inap.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah informan relatif sedikit sehingga informasi yang diperoleh belum sepenuhnya mewakili seluruh unit pelayanan di rumah sakit. Kedua, penelitian hanya dilakukan pada satu rumah sakit sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada rumah sakit lain yang memiliki karakteristik berbeda. Ketiga, data hasil wawancara bergantung pada persepsi informan sehingga masih berpotensi menimbulkan bias subjektivitas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak informan dari berbagai unit pelayanan serta melakukan penelitian pada beberapa rumah sakit agar diperoleh gambaran faktor penyebab ketidakefisienan pelayanan rawat inap yang lebih komprehensif.

PENUTUP

Simpulan

Pelayanan rawat inap di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo periode 2022–2025 belum mencapai efisiensi berdasarkan indikator Barber Johnson. Hal tersebut ditunjukkan oleh posisi titik perpotongan indikator *BOR*, *AvLOS*, *TOI*, dan *BTO* pada Grafik Barber Johnson yang masih berada di luar daerah efisiensi. Berdasarkan analisis menggunakan pendekatan 5M+1E, ketidakefisienan pelayanan rawat inap dipengaruhi oleh faktor *Man*, *Material*, *Method*, *Money*, *Market*, dan *Environment*. Di antara keenam faktor tersebut, Market dan Environment merupakan faktor yang paling dominan karena rendahnya efektivitas promosi, persepsi masyarakat bahwa rumah sakit hanya melayani anggota TNI beserta keluarganya, serta adanya persaingan dengan rumah sakit lain yang berdampak pada rendahnya kunjungan pasien dan pemanfaatan tempat tidur.

Saran

RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo disarankan memprioritaskan peningkatan faktor *Market* dan *Environment* melalui penguatan strategi promosi, pemanfaatan media digital, kerja sama dengan fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP), serta sosialisasi kepada masyarakat bahwa pelayanan rumah sakit terbuka bagi masyarakat umum. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan pasien sehingga pemanfaatan tempat tidur menjadi lebih optimal. Selain itu, rumah sakit perlu melakukan evaluasi dan pembaruan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang disesuaikan dengan penerapan Electronic Medical Record (EMR), menyelenggarakan pelatihan bagi petugas secara berkala, serta melakukan evaluasi rutin terhadap indikator *BOR*, *AvLOS*, *TOI*, dan *BTO* sebagai dasar pengambilan keputusan dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rawat inap.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. G., Putra, N., Januansyah, R., & Seha, H. N. (2024). *Transformasi Efisiensi Pelayanan Rawat Inap: Analisis Multi-Dimensi Menggunakan Indikator Barber Johnson Transforming Inpatient Care Efficiency: A Multi- Dimensional Analysis Using Barber Johnson Indicators*. 11(1), 17–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.36376/bmj.v11i1> ISSN
- Cahyadi, C., & Wahab, S. (2025). *Tinjauan Sistem Informasi Puskesmas (SIMPUS) dan Kompetensi Petugas Terhadap Pelayanan Rekam Medis di UPTD Puskesmas Pasir Mulia*. 04(23), 72–82. <https://journal.piksi.ac.id/index.php/jits/article/view/2602>
- Fatkhurrohman, T., Anggoro, W. B., Munandar, G. M., & Evelyn, N. (2025). *Sosialisasi Dan Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Dalam Produksi Dan Dampaknya Meningkatkan Kualitas Produk*. 3(3), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.61434/adima.v3i3.268>
- Ferdianto, A., & Rizaldy, I. (2023). *Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RSUD Anna Medika Madura*. 93–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v0i0.17881>
- Nisak, U. K., & Cholifah. (2020). *Buku Ajar Statistik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan* (S. M. F. Hanum (ed.)). Umisida Press.
- PERMENKES RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020*. 3, 1–80.
- Putri, A., Dyah, L., Arini, D., Rekam, D., Kesehatan, I., Duta, U., & Surakarta, B. (2024). *Studi Optimalisasi Penggunaan Tempat Tidur Di RS Surakarta Tahun 2023*. 14(2), 117–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.47701/infokes.v14i2.3890>
- Ramadhan, A., Widiyanto, W. W., & Sunandar, A. (2022). *Analisis Efisiensi pelayanan Rawat Inap Setiap Bangsal Di Rumah Sakit Jiwa Daerah dr. Arif zainudin Surakarta Tahun 2021*. 03(01), 63–70.
- Setiatin, S., & Kusuma, S. A. (2025). Pengaruh Data Statistik terhadap Aplikasi EMR Rumah Sakit Hermina Arcamanik Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 13(1), 97–104. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v13i1.833>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Surbakti, A. B., Telaumbanua, S. Y., Studi, P., Informasi, M., & Medan, K. (2023). *Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Bed Occupancy Rate (Bor)*. 2(5), 958–964. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i5.2712>
- Wardani, C. R., Adrianto, R., Ar, C., & Elvira, V. F. (2025). *Hubungan Mutu Pelayanan Dengan Kepuasan pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Ibu dan Anak Aisyiyah Samarinda Tahun 2024*. 13(April). <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jmki.13.1.2025.110-22>