

ANALISIS FAKTOR RENDAHNYA BED OCCUPANCY RATE BERDASARKAN PENDEKATAN 5M DAN PENYUSUNAN STRATEGI OPTIMALISASI PEMANFAATAN TEMPAT TIDUR DI RS X

M. Arief Rachman¹, Noer Fadhillah²

Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi (STIA) Malang

ariefrachmanstia@gmail.com, noerfadilah073@gmail.com

ABSTRAK

Bed Occupancy Rate (BOR) digunakan untuk menggambarkan tingkat pemanfaatan tempat tidur rawat inap. Nilai BOR yang rendah menunjukkan bahwa kapasitas tempat tidur belum digunakan secara optimal. Namun, nilai BOR saja belum dapat menjelaskan faktor yang berkaitan dengan rendahnya penggunaan tempat tidur. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor rendahnya BOR berdasarkan pendekatan 5M serta menyusun strategi optimalisasi pemanfaatan tempat tidur di RS X. **Metode:** Penelitian menggunakan metode campuran dengan desain sequential explanatory. Tahap kuantitatif menggunakan seluruh data Sensus Harian Rawat Inap periode Januari-Maret 2026 pada rumah sakit dengan kapasitas 50 tempat tidur. Tahap kualitatif melibatkan dua informan kunci, yaitu kepala instalasi rekam medis dan kepala ruang rawat inap. Data dikumpulkan melalui telaah dokumen, wawancara, dan observasi. Temuan kuantitatif dan kualitatif diintegrasikan menggunakan joint display berdasarkan unsur Man, Money, Material, Method, dan Machine. BOR bulan Januari sebesar 18,32%, Februari 16,36%, dan Maret 14,39%, dengan BOR kumulatif sebesar 16,36%. Dari kapasitas 4.500 hari-tempat-tidur, sebanyak 83,64% belum terpakai. Berdasarkan keterangan informan, rendahnya aliran pasien berkaitan dengan mekanisme rujukan dan ketentuan pihak ketiga penjamin biaya kesehatan. Temuan lain menunjukkan belum adanya pelatihan BOR secara terstruktur, perbedaan status pasien antara sistem dan kondisi sebenarnya, verifikasi Sensus Harian Rawat Inap yang belum konsisten, serta pemantauan tempat tidur yang belum dilakukan secara langsung melalui sistem. Strategi perbaikan meliputi pencocokan data antarunit, standardisasi sensus, pemetaan alur pasien, penguatan jejaring rujukan, pelatihan petugas, penerapan dashboard tempat tidur secara bertahap, dan evaluasi bulanan. Rendahnya BOR di RS X berkaitan dengan rendahnya pemanfaatan tempat tidur dan pengelolaan data yang belum optimal. Perbaikan perlu dilakukan secara bertahap pada alur pasien, proses pencatatan, kompetensi petugas, dan sistem informasi.

Kata kunci: Bed Occupancy Rate; pemanfaatan tempat tidur; metode campuran; pendekatan 5M; strategi rumah sakit

ABSTRACT

Bed Occupancy Rate (BOR) describes the level of inpatient bed utilization. A low BOR indicates that the available bed capacity has not been optimally used. However, the BOR value alone cannot explain the factors associated with low bed utilization. The Objective of this study is to analyze factors associated with low BOR using the 5M approach and to develop strategies for optimizing bed utilization at Hospital X. This study used a sequential explanatory mixed-methods design. The quantitative phase included all inpatient daily census data from January to March 2026 in a hospital with 50 beds. The qualitative phase involved two key informants: the head of the medical records unit and the head of the inpatient ward. Data were collected through document review, interviews, and observation. Quantitative and qualitative findings were integrated using a joint display based on the elements of Man, Money, Material, Method, and Machine. The BOR was 18.32% in January, 16.36% in February, and 14.39% in March, with a cumulative BOR of 16.36%. Of the total capacity of 4,500 bed-days, 83.64% remained unused. According to the informants, low patient flow was associated with the referral mechanism and the requirements of third-party healthcare cost guarantors. Other findings included the absence of structured BOR training, differences between patient status in the information system and actual conditions, inconsistent verification of the inpatient daily census, and the lack of real-

time bed monitoring. The proposed strategies included reconciling data between units, standardizing the inpatient census, mapping patient flow, strengthening referral networks, training staff, gradually implementing a bed dashboard, and conducting monthly evaluations. **Conclusion:** Low BOR at Hospital X was associated with low bed utilization and suboptimal data management. Improvements should be implemented gradually in patient flow, data-recording processes, staff competency, and information systems.

Keywords: Bed Occupancy Rate; bed utilization; mixed methods; 5M approach; hospital strategy

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan organisasi pelayanan yang padat sumber daya, sehingga kapasitas rawat inap harus dikelola sebagai suatu sistem aliran pasien, bukan sekadar jumlah tempat tidur. Setiap tempat tidur memerlukan dukungan tenaga, ruang, alat, utilitas, pemeliharaan, dan sistem informasi. Karena itu, kapasitas yang terlalu besar terhadap permintaan aktual menimbulkan biaya mengganggu, sedangkan kapasitas yang terlalu ketat mengurangi kemampuan rumah sakit menyerap lonjakan kebutuhan. Rechel et al. (2010) menegaskan bahwa perencanaan kapasitas perlu bergeser dari pengukuran stok tempat tidur menuju pemodelan proses dan aliran pelayanan.

Bed Occupancy Rate (BOR) adalah proporsi hari perawatan terhadap kapasitas hari-tempat-tidur dalam periode tertentu. Di Indonesia, rentang 60-85% masih banyak digunakan sebagai acuan operasional (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). OECD (2025) menyatakan tidak terdapat konsensus global mengenai tingkat optimum, meskipun sekitar 85% sering dipandang sebagai batas maksimum agar sistem tetap memiliki kapasitas

cadangan. Dengan demikian, BOR harus dibaca bersama konteks rumah sakit, pola permintaan, jenis kasus, akses rujukan, dan indikator aliran pasien lainnya.

Rendahnya BOR menunjukkan banyak kapasitas tidak digunakan, tetapi tidak identik secara otomatis dengan mutu klinis yang buruk. BOR rendah karena jumlah pasien masuk sedikit, layanan belum sesuai kebutuhan pasar, pola rujukan membatasi aliran pasien, distribusi tempat tidur tidak sesuai kebutuhan, atau data sensus tidak akurat. Temuan rumah sakit di Indonesia juga memperlihatkan variasi BOR yang rendah, misalnya 37,50% (Valentina, 2019), 42,20% (Simbolon et al., 2022), dan nilai di bawah standar pada beberapa rumah sakit yang dianalisis menggunakan indikator Barber-Johnson (Septiyowati et al., 2024; Pratama et al., 2025).

RS X merupakan rumah sakit umum tipe D dengan 50 tempat tidur. Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) Triwulan I tahun 2026 menunjukkan jumlah hari perawatan menurun dari Januari sampai Maret. Kondisi ini menuntut analisis yang tidak berhenti pada penghitungan BOR, karena keputusan seperti menambah

promosi, menyesuaikan jumlah tempat tidur, atau mengembangkan teknologi akan keliru apabila akar masalah sebenarnya berada pada akses rujukan atau kualitas data.

Pendekatan 5M, yaitu *Man, Money, Material, Method*, dan *Machine*, digunakan untuk mengelompokkan temuan akar masalah. Kerangka ini membantu menata data. Sesuai prinsip *mixed methods*, integrasi dilakukan melalui *joint display* yang menyandingkan hasil kuantitatif berupa nilai dan tren BOR dengan hasil kualitatif 5M, kemudian menilai apakah temuan kualitatif menjelaskan, memperluas, mengonfirmasi, atau tidak mendukung hasil kuantitatif (Fetters et al., 2013). Hasil integrasi tersebut selanjutnya dirumuskan menjadi *meta-inference* sebagai dasar penyusunan strategi.

Kebaruan analitik penelitian terletak pada pemisahan tersebut. Temuan 5M tidak diperlakukan memiliki bobot kausal yang sama; faktor eksternal seperti mekanisme rujukan diinterpretasikan sebagai pembentuk akses, sedangkan pelatihan, rekonsiliasi status, SOP, dan SIMRS dinilai sebagai faktor pendukung tata kelola. Penelitian bertujuan menganalisis BOR RS X pada Triwulan I tahun 2026, menjelaskan faktor rendahnya BOR berdasarkan 5M, dan menyusun strategi optimalisasi yang terukur serta berada dalam kendali manajemen rumah sakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan *mixed methods* dengan desain *sequential*

explanatory: analisis kuantitatif dilakukan terlebih dahulu untuk menentukan besarnya masalah, kemudian data kualitatif digunakan untuk menjelaskan konteks dan mekanismenya (Creswell & Plano Clark, 2018). Penelitian dilaksanakan di RS X, rumah sakit umum tipe D dengan kapasitas 50 tempat tidur. Identitas institusi dan informan disamarkan.

Unit analisis kuantitatif adalah seluruh rekapitulasi SHRI Januari-Maret 2026. Karena seluruh periode tersedia digunakan, pengambilan data menggunakan *total sampling*. Data kualitatif diperoleh dari dua informan kunci yang dipilih secara *purposive*: kepala instalasi rekam medis dan kepala ruang rawat inap. Informan dipilih karena terlibat langsung dalam pengolahan sensus, pelaporan BOR, dan operasional penempatan pasien.

Variabel, sumber data, dan pengumpulan data

BOR dihitung dengan rumus jumlah hari perawatan dibagi hasil kali jumlah tempat tidur dan jumlah hari dalam periode, kemudian dikalikan 100%. Data dasar meliputi hari perawatan, tempat tidur tersedia, dan hari kalender. Perhitungan dilakukan ulang untuk mencegah ketergantungan pada persentase yang telah tercantum dalam dokumen sumber.

Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara terstruktur, observasi proses pencatatan dan pemantauan ketersediaan tempat tidur, serta telaah SHRI, SIMRS, dan SOP terkait.

Pertanyaan dan catatan lapangan dikelompokkan menurut Man, Money, Material, Method, dan Machine. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan pernyataan kedua informan; triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan wawancara, observasi, dan dokumen.

Analisis dan integrasi mixed methods

Analisis kuantitatif bersifat deskriptif, meliputi BOR bulanan, BOR kumulatif, rata-rata tempat tidur terisi per hari, dan kapasitas hari-tempat-tidur yang tidak terpakai. Analisis kualitatif mengikuti reduksi, kategorisasi, penyajian, dan verifikasi temuan (Miles et al., 2020).

Integrasi mixed methods dilakukan melalui joint display dengan empat tahap: (1) menampilkan hasil kuantitatif berupa nilai BOR, tren bulanan, kapasitas tidak terpakai, dan selisih terhadap standar; (2) menyandingkannya dengan temuan kualitatif 5M dari wawancara, observasi, dan dokumen; (3) menetapkan hubungan antardata sebagai

menjelaskan, mengonfirmasi, memperluas, atau tidak mendukung; dan (4) merumuskan meta-inference serta implikasi strategi. Strategi kemudian diprioritaskan berdasarkan kekuatan integrasi bukti, kedekatan faktor dengan masalah, tingkat kendali rumah sakit, urutan proses, waktu pelaksanaan, dan indikator keberhasilan.

HASIL

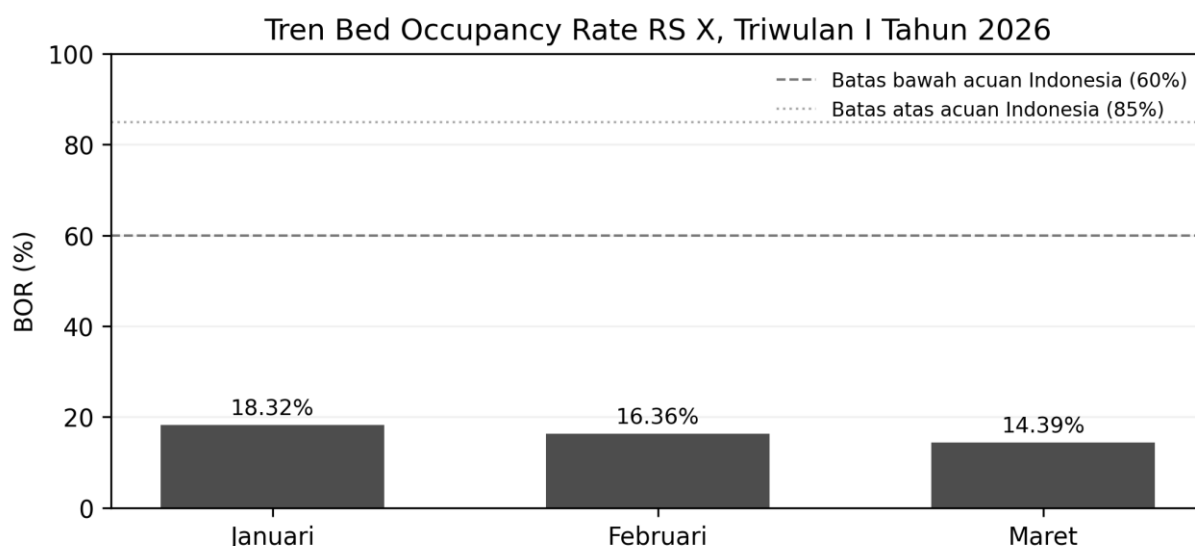
Tingkat pemanfaatan tempat tidur

Selama Triwulan I tahun 2026, RS X mencatat 736 hari perawatan dari kapasitas 4.500 hari-tempat-tidur. BOR kumulatif sebesar 16,36%; artinya, rata-rata hanya 8,2 dari 50 tempat tidur yang terisi setiap hari. Sebanyak 3.764 hari-tempat-tidur atau 83,64% kapasitas tidak termanfaatkan. BOR menurun 3,93 poin persentase dari Januari ke Maret, setara penurunan relatif 21,45%. Nilai seluruh bulan jauh di bawah batas bawah acuan 60%.

Tabel 1. Perhitungan Bed Occupancy Rate RS X Triwulan I Tahun 2026

Periode	Hari perawatan	Tempat tidur	Hari periode	Kapasitas hari-TT	BOR (%)
Januari	284	50	31	1.550	18,32
Februari	229	50	28	1.400	16,36
Maret	223	50	31	1.550	14,39
Triwulan I	736	50	90	4.500	16,36

Sumber: Rekapitulasi SHRI RS X, diolah kembali, 2026. Acuan operasional Indonesia: BOR 60-85% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).



Gambar 1. Tren BOR RS X Triwulan I Tahun 2026

Temuan 5M dan makna manajerial

Integrasi data menunjukkan bahwa tidak semua unsur 5M menjelaskan rendahnya jumlah pasien. Mekanisme rujukan dan pihak ketiga penjamin biaya kesehatan merupakan temuan yang paling dekat dengan akses pasien. Sebaliknya, pelatihan

BOR, konsistensi SHRI, rekonsiliasi status, dan pemantauan tempat tidur terutama menentukan mutu data serta respons operasional. Sarana fisik dan kondisi tempat tidur tidak ditemukan sebagai hambatan utama.

Tabel 2. Joint Display Integrasi Hasil Kuantitatif dan Kualitatif

Hasil kuantitatif	Temuan kualitatif 5M	Hubungan antardata	Meta-inference
BOR Januari 18,32%, Februari 16,36%, Maret 14,39%; BOR kumulatif 16,36% dan tren menurun.	Money: informan menilai mekanisme rujukan berjenjang dan pihak ketiga penjamin biaya kesehatan, membatasi sebagian pasien yang dapat masuk ke rawat inap.	Temuan kualitatif menjelaskan kemungkinan mekanisme rendahnya jumlah pasien yang menggunakan tempat tidur.	Rendahnya BOR kemungkinan berkaitan dengan rendahnya aliran pasien rawat inap
Sebanyak 3.764 dari 4.500 hari-tempat-tidur (83,64%) tidak terpakai; rata-rata hanya 8,2 dari 50 tempat tidur terisi per hari.	Material: tempat tidur, kamar mandi, AC, kebersihan & fasilitas pendukung dinilai memadai, serta tidak ditemukan kerusakan yang menghambat operasional.	Temuan kualitatif tidak mendukung sarana fisik sebagai penyebab utama kapasitas menganggur.	Kapasitas tidak terpakai lebih mungkin berkaitan dengan rendahnya utilisasi daripada keterbatasan fasilitas fisik.
Status pasien yang tercatat pada bagian pendaftaran atau SIMRS dapat berbeda	Material, Method, dan Machine: pembaruan status belum selalu langsung; pencocokan	Temuan kualitatif memperluas hasil kuantitatif dengan menunjukkan potensi	BOR yang rendah harus terlebih dahulu dipastikan berasal dari data yang valid,

Hasil kuantitatif	Temuan kualitatif 5M	Hubungan antardata	Meta-inference
dengan kondisi sebenarnya, terutama ketika pasien membatalkan rawat inap, pulang dari IGD, atau dirujuk ke fasilitas kesehatan lain	TPP-SIMRS-SHRI-ruang belum terstandardisasi,	bias pada numerator hari perawatan dan status okupansi.	bukan dari ketidaksesuaian status administrasi.
Kesenjangan BOR terhadap batas bawah 60% mencapai 43,64 poin persentase.	Machine: pemantauan tempat tidur masih mengandalkan telepon dan pengecekan manual; belum tersedia dashboard real-time lintas unit.	Temuan ini tidak menjelaskan jumlah pasien secara langsung, tetapi memperluas pemahaman tentang respons operasional terhadap kesenjangan BOR.	Teknologi bukan penyebab utama BOR rendah, tetapi penting untuk kecepatan penempatan pasien dan konsistensi informasi.

Sumber: Integrasi data kuantitatif SHRI dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian, 2026.

Meta-inference dan penyusunan strategi

Joint display menunjukkan bahwa BOR kumulatif hanya mencapai 16,36%, sehingga 83,64% kapasitas hari-tempat-tidur belum digunakan. Berdasarkan keterangan informan, kondisi ini berkaitan dengan rendahnya jumlah pasien rawat inap, terutama karena mekanisme rujukan dan ketentuan pihak ketiga penjamin biaya kesehatan. Namun, temuan tersebut masih merupakan penjelasan berdasarkan kondisi di lapangan dan belum dapat membuktikan hubungan sebab-akibat.

Hasil wawancara dan observasi juga menunjukkan adanya masalah dalam pengelolaan data, seperti ketidaktepatan pengisian Sensus Harian Rawat Inap, perbedaan antara status pasien dalam sistem dan kondisi sebenarnya, serta proses verifikasi yang belum dilakukan secara konsisten. Pemantauan tempat tidur telah menggunakan SIMRS, tetapi petugas masih perlu melakukan konfirmasi melalui telepon dan pengecekan manual.

Berdasarkan hasil tersebut, rendahnya BOR di RS X berkaitan dengan dua masalah yang saling berhubungan, yaitu rendahnya penggunaan tempat tidur dan pengelolaan informasi pelayanan yang belum optimal. Oleh karena itu, perbaikan perlu dimulai dengan memastikan keakuratan data dan memetakan alur pasien. Langkah berikutnya adalah memperkuat jejaring rujukan, meningkatkan kemampuan petugas, dan mengembangkan sistem pemantauan tempat tidur yang lebih terintegrasi.

PEMBAHASAN

BOR sangat rendah sebagai tanda ketidakseimbangan kapasitas-permintaan

BOR kumulatif 16,36% berarti pemanfaatan kapasitas RS X hanya sekitar seperempat dari batas bawah acuan nasional. Nilai ini juga lebih rendah daripada BOR yang dilaporkan Valentina (2019) dan Simbolon et al. (2022). Secara operasional, angka tersebut merepresentasikan rata-rata 41,8 tempat tidur kosong per hari. Besarnya kapasitas menganggur menguatkan dugaan

bahwa masalah tidak sekadar fluktuasi harian, melainkan ketidakseimbangan struktural antara kapasitas tersedia dan pasien yang dapat mengakses layanan.

Interpretasi BOR tetap harus hati-hati. OECD (2025) menekankan perlunya keseimbangan antara kapasitas cadangan dan value for money, serta tidak menetapkan satu angka optimum universal. Pada RS X, masalahnya bukan risiko kepadatan tinggi, tetapi utilisasi yang sangat rendah. Karena itu, strategi harus berfokus pada aliran pasien dan kecocokan kapasitas, bukan sekadar pencapaian angka normatif. Rechel et al. (2010) menyatakan kapasitas seharusnya direncanakan berdasarkan proses yang mampu diberikan; argumen ini mendukung evaluasi jenis layanan, sumber pasien, dan pola permintaan sebelum jumlah tempat tidur diubah.

BOR yang sangat rendah sudah sangat memadai sebagai trigger manajerial untuk memulai audit akses dan kapasitas.

Pemisahan faktor akses dan faktor tata kelola

Kontribusi utama analisis adalah membedakan faktor yang memengaruhi numerator BOR dari faktor yang mempengaruhi keandalan pengukurannya. Jumlah hari perawatan ditentukan oleh volume pasien masuk dan lama dirawat. Sebaliknya, pelatihan petugas, SOP SHRI, rekonsiliasi status, dan SIMRS terutama menentukan apakah numerator dan denominator dicatat secara benar serta tersedia tepat waktu. Tanpa pemisahan ini, seluruh temuan 5M berisiko dianggap sebagai penyebab langsung BOR rendah, padahal hubungan tersebut belum dibuktikan.

Berdasarkan hasil wawancara, informan menjelaskan bahwa sistem rujukan dan

ketentuan penjamin pasien berpengaruh terhadap jumlah pasien yang dapat masuk ke layanan rawat inap RS X. Temuan tersebut dimasukkan dalam unsur Money karena berkaitan dengan sumber pembiayaan dan penjamin pasien. Namun, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sistem rujukan berhubungan dengan prosedur pelayanan dan aturan yang harus diikuti oleh pasien.

Man

Belum adanya pelatihan BOR terstruktur dapat menghasilkan kesalahan hitung, salah interpretasi, dan lemahnya tindak lanjut. Pelatihan harus mencakup rumus, definisi hari perawatan, perubahan status pasien, validasi silang, dan penggunaan tren untuk rapat manajemen.

Money

Kedua informan menilai mekanisme rujukan dan pihak ketiga penjamin biaya kesehatan, membatasi pasien yang dapat masuk ke RS X.

Permenkes Nomor 16 Tahun 2024 menegaskan sistem rujukan sebagai pelimpahan tugas dan tanggung jawab secara timbal balik. Oleh sebab itu, strategi peningkatan pasien tidak boleh diarahkan untuk melewati jenjang rujukan, melainkan memperbaiki komunikasi kompetensi layanan, kepastian penerimaan, umpan balik rujukan, dan jejaring sesuai kebutuhan medis. Rumah sakit juga perlu mengidentifikasi layanan yang dapat menjadi nilai unggul bagi RS dan masyarakat, bukan hanya meningkatkan promosi.

Ketersediaan anggaran promosi dan fasilitas menunjukkan bahwa tambahan belanja belum tentu menjadi intervensi pertama. Keputusan investasi seharusnya mengikuti peta kehilangan pasien dan business case layanan. Dengan BOR 16,36%,

prioritas adalah memahami demand yang tidak masuk atau tidak terbentuk, kemudian mengalokasikan anggaran pada titik yang paling berpengaruh.

Material dan Method

Kondisi fisik tempat tidur, kebersihan, dan fasilitas pendukung dinilai memadai. Temuan ini menolak asumsi bahwa BOR rendah terutama disebabkan kekurangan sarana. Bahkan, menambah tempat tidur pada kondisi permintaan yang sangat rendah akan memperbesar kapasitas mengganggu. Fokus Material dalam penelitian ini bergeser pada data sebagai bahan keputusan: status pasien yang telah terdaftar rawat inap tetapi batal, pulang dari IGD, atau dirujuk harus diperbarui agar sensus sesuai kondisi aktual.

Pada aspek Method, keberadaan SOP belum menjamin konsistensi pelaksanaan. Kesenjangan antara prosedur formal dan data aktual terlihat dari kebutuhan konfirmasi ulang serta ketidaklengkapan pengisian.

Oleh karena itu, rumah sakit perlu menetapkan definisi dan kriteria pada setiap status pasien dan tempat tidur, waktu pembaruan data, batas waktu sensus, sumber data utama, petugas yang berwenang memperbaiki data, serta catatan perubahan yang dapat ditelusuri. Pencocokan data setiap hari perlu menjadi langkah awal karena hasil analisis berikutnya dapat menjadi kurang tepat apabila data dasarnya belum akurat

Machine

Pemantauan tempat tidur yang masih mengandalkan telepon menunjukkan keterbatasan koneksi lintas unit. Sistem informasi berpotensi mempercepat koordinasi dan mendukung patient flow.

Tinjauan sistematis Nguyen et al. (2022) menunjukkan HIS dapat memengaruhi berbagai aspek aliran pasien, tetapi mekanisme dan besarnya manfaat bergantung pada konteks implementasi. Hu et al. (2021) juga menunjukkan bahwa model aliran pasien dapat mendukung optimasi kapasitas ketika dibangun dari data aktual dan ukuran kinerja yang relevan.

Sejalan dengan hal tersebut, RS perlu membuat dashboard tempat tidur yaitu, tampilan digital yang menyajikan informasi mengenai ketersediaan dan status tempat tidur secara terkini. Informasi tersebut dapat mencakup tempat tidur yang kosong, terisi, sedang dibersihkan, dipesan, atau tidak dapat digunakan. Dashboard membantu petugas pendaftaran, IGD, ruang rawat inap, rekam medis, dan manajemen melihat kondisi tempat tidur melalui sumber informasi yang sama.

Namun, dashboard tidak otomatis menyelesaikan masalah pengelolaan tempat tidur. Franklin et al. (2022, 2023) menjelaskan bahwa *command center* rumah sakit merupakan pusat kendali operasional yang menggabungkan tim dari berbagai unit, data yang diperbarui secara langsung, prosedur kerja, dan koordinasi pengelolaan alur pasien. Melalui *command center*, rumah sakit dapat memantau ketersediaan tempat tidur, pergerakan pasien, kondisi ruang rawat, dan hambatan pelayanan sehingga keputusan dapat diambil lebih cepat. Dengan demikian, *command center* tidak hanya berupa ruangan dengan layar pemantauan, tetapi merupakan gabungan antara petugas, prosedur, koordinasi antarunit, dan teknologi informasi.

Mebrahtu et al. (2023) menemukan bahwa penerapan *command center* belum selalu berhasil memperbaiki alur pasien dan kualitas data. Teknologi tidak akan

memberikan hasil yang optimal apabila status pasien dan tempat tidur belum didefinisikan secara seragam, prosedur kerja belum jelas, dan pembaruan data belum dilakukan secara konsisten. Oleh karena itu, rumah sakit perlu memperbaiki proses kerja dan kualitas data terlebih dahulu. Setelah itu, dashboard dapat diterapkan secara bertahap dan dievaluasi secara berkala.

Pada rumah sakit dengan kapasitas yang relatif kecil, penerapan teknologi tidak harus dimulai dengan membangun *command center* yang mahal. Rumah sakit dapat menggunakan dashboard sederhana yang terhubung dengan SIMRS dan dapat diakses oleh unit terkait. Setiap perubahan status tempat tidur harus menggunakan pengertian yang sama, mencantumkan waktu pembaruan, serta memiliki petugas yang bertanggung jawab memperbarui data.

Keberhasilan sistem tidak hanya dinilai dari tersedianya aplikasi. Evaluasi juga perlu menilai kecepatan pembaruan status tempat tidur, berkurangnya perbedaan data antarunit, waktu penempatan pasien, serta penggunaan informasi tersebut dalam rapat dan pengambilan keputusan manajemen.

Implikasi strategi dan urutan implementasi

Strategi perbaikan perlu dilakukan secara bertahap sesuai urutan kebutuhan. Tahap pertama adalah mencocokkan data antarunit dan menyeragamkan pengisian Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Langkah ini dapat segera dilakukan karena berada dalam kendali rumah sakit dan menjadi dasar untuk menghasilkan data yang akurat.

Tahap kedua adalah memetakan alur pasien untuk mengetahui apakah rendahnya BOR berkaitan dengan keterbatasan akses, jenis layanan yang tersedia, sumber

pembiayaan atau penjamin pasien, maupun pilihan pasien terhadap rumah sakit.

Tahap ketiga adalah memperkuat kerja sama rujukan dan mengembangkan layanan berdasarkan hasil analisis data.

Tahap keempat adalah menerapkan sistem digital dan menyesuaikan kapasitas tempat tidur setelah prosedur kerja, definisi status pasien, dan proses pencatatan telah berjalan dengan jelas dan konsisten.

Bartlett et al. (2023) menunjukkan bahwa optimasi manajemen tempat tidur membutuhkan koordinasi berbagai proses, permintaan pasien, dan persyaratan operasional, bukan intervensi tunggal. Karena itu, target BOR sebaiknya bertahap dan dikaitkan dengan indikator pendahulu: validitas SHRI, jumlah rujukan masuk, rujukan gagal, pembatalan rawat inap, waktu konfirmasi tempat tidur, serta utilisasi per ruang dan kelas.

Penyesuaian jumlah tempat tidur dapat menjadi opsi apabila BOR tetap rendah setelah data valid dan strategi akses dijalankan selama periode memadai. Namun, menurunkan denominator hanya untuk menaikkan BOR secara matematis berisiko menyamarkan masalah. Tempat tidur yang dinonaktifkan harus didasarkan pada analisis kebutuhan, kesiapan SDM, jenis layanan, biaya, dan rencana pengembangan, serta dapat dialihfungsikan secara produktif tanpa mengurangi akses pasien.

KESIMPULAN

BOR RS X pada Januari, Februari, dan Maret 2026 masing-masing 18,32%, 16,36%, dan 14,39%, dengan BOR kumulatif 16,36%. Rata-rata hanya 8,2 dari 50 tempat tidur yang terisi per hari dan 83,64% kapasitas hari-tempat-tidur tidak termanfaatkan. Kondisi ini menunjukkan ketidakseimbangan yang

besar antara kapasitas tersedia dan utilisasi aktual.

Hasil integrasi data kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa kapasitas hari-tempat-tidur belum digunakan. Berdasarkan keterangan informan, kondisi tersebut berkaitan dengan rendahnya jumlah pasien yang masuk melalui sistem rujukan serta ketentuan dari pihak penjamin biaya pelayanan kesehatan.

Hasil wawancara dan observasi juga menunjukkan adanya masalah dalam pengelolaan data, yaitu belum tersedianya pelatihan BOR secara terstruktur, perbedaan status pasien antara sistem dan kondisi sebenarnya, verifikasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang belum konsisten, serta pemantauan ketersediaan tempat tidur yang belum dilakukan secara langsung melalui sistem.

Berdasarkan hasil tersebut, rendahnya BOR di RS X tidak hanya berkaitan dengan sedikitnya penggunaan tempat tidur, tetapi juga dengan pengelolaan data yang belum optimal. Strategi perbaikan perlu dimulai dengan mencocokkan data antarunit, menyeragamkan pengisian SHRI, dan memetakan alur pasien. Tahap berikutnya meliputi penguatan jejaring rujukan sesuai ketentuan, peningkatan kemampuan petugas, penerapan dashboard tempat tidur secara bertahap, serta evaluasi kinerja rawat inap setiap bulan.

SARAN

RS X perlu memulai perbaikan dengan memastikan bahwa data rawat inap telah dicatat secara tepat dan sama pada bagian pendaftaran, SIMRS, Sensus Harian Rawat Inap (SHRI), dan ruang perawatan. Status pasien yang batal dirawat, pulang dari IGD, dipindahkan, atau dirujuk ke fasilitas kesehatan lain harus segera diperbarui.

Pencocokan data antarunit sebaiknya dilakukan setiap hari sebelum laporan rawat inap diolah.

Rumah sakit juga perlu menyeragamkan tata cara pengisian dan pemeriksaan SHRI dengan menetapkan batas waktu pengiriman, petugas yang bertanggung jawab, daftar pemeriksaan kelengkapan, serta prosedur koreksi apabila ditemukan perbedaan data. Petugas rekam medis, pendaftaran, dan ruang rawat inap perlu memperoleh pelatihan mengenai pengisian sensus, perhitungan BOR, pemeriksaan data, dan pemanfaatan hasil statistik untuk evaluasi pelayanan.

Untuk meningkatkan jumlah pasien rawat inap, rumah sakit perlu memetakan asal pasien, sumber rujukan, pasien yang batal dirawat, alasan pasien dirujuk keluar, jenis layanan yang dibutuhkan, serta pihak ketiga penjamin biaya kesehatan. Hasil pemetaan tersebut dapat digunakan untuk memperkuat kerja sama dengan fasilitas kesehatan tingkat pertama, BPJS Kesehatan, perusahaan, asuransi, dan mitra pelayanan lainnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pemantauan tempat tidur yang telah menggunakan SIMRS perlu dikembangkan agar informasi ketersediaan tempat tidur dapat diperbarui dan diakses oleh unit terkait secara lebih cepat. Pengembangan tampilan atau *dashboard* tempat tidur dapat dilakukan secara bertahap setelah definisi status tempat tidur, prosedur pembaruan, dan petugas yang bertanggung jawab telah ditetapkan dengan jelas. Sistem ini sebaiknya mendukung koordinasi petugas, bukan sekadar menggantikan komunikasi melalui telepon.

Manajemen perlu melakukan evaluasi pelayanan rawat inap setiap bulan dengan menganalisis BOR berdasarkan ruang, kelas

perawatan, sumber rujukan, pihak ketiga penjamin biaya kesehatan, diagnosis, dokter penanggung jawab, serta pasien yang batal dirawat atau dirujuk keluar. Setiap hasil evaluasi perlu disertai rencana tindak lanjut, penanggung jawab, batas waktu, dan penilaian capaian pada bulan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bartlett, B. N., Vanhoudt, N. N., Wang, H., Anderson, A. A., Juliar, D. L., Bartelt, J. M., Lanz, A. D., Bhandari, P., & Anil, G. (2023). Optimizing inpatient bed management in a rural community-based hospital: A quality improvement initiative. *BMC Health Services Research*, 23, 1000. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10008-6>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). *Buku petunjuk pengisian, pengolahan, dan penyajian data rumah sakit*. Direktorat Jenderal Pelayanan Medik.
- Fathurrahman, T., Ahmad, Atoy, L., & Rasmaniar. (2022). *Dasar-dasar manajemen kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs—Principles and practices. *Health Services Research*, 48(6 Pt 2), 2134-2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Franklin, B. J., Mueller, S. K., Bates, D. W., Gandhi, T. K., Morris, C. A., & Goralnick, E. (2022). Use of hospital capacity command centers to improve patient flow and safety: A scoping review. *Journal of Patient Safety*, 18(6), e912-e921. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000976>
- Franklin, B. J., Yenduri, R., Parekh, V. I., Fogerty, R. L., Scheulen, J. J., High, H., Handley, K., Crow, L., & Goralnick, E. (2023). Hospital capacity command centers: A benchmarking survey on an emerging mechanism to manage patient flow. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 49(4), 189-198. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2023.01.007>
- Hu, Y., Dong, J., Perry, O., Cyrus, R. M., Gravenor, S., & Schmidt, M. J. (2021). Use of a novel patient-flow model to optimize hospital bed capacity for medical patients. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 47(6), 354-363. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2021.02.008>
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control* (2nd rev. ed.). Asian Productivity Organization.
- Khanna, S., Boyle, J., Good, N., & Lind, J. (2012). Unravelling relationships: Hospital occupancy levels, discharge timing and emergency department access block. *Emergency Medicine Australasia*, 24(5), 510-517. <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2012.01587.x>
- Mebrahtu, T. F., McInerney, C. D., Benn, J., McCrorie, C., Granger, J., Lawton, T., Sheikh, N., Habli, I., Randell, R., & Johnson, O. (2023). The impact of hospital command centre on patient flow and data quality: Findings from the UK National Health Service. *International Journal for Quality in Health Care*, 35(4), mzad072. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad072>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.

Nguyen, Q., Wybrow, M., Burstein, F., Taylor, D. A., & Enticott, J. (2022). Understanding the impacts of health information systems on patient flow management: A systematic review across several decades of research. *PLOS ONE*, 17(9), e0274493. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274493>

OECD. (2025). Hospital beds and occupancy. In *Health at a Glance 2025: OECD indicators*. OECD Publishing.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2024 tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perseorangan.

Pratama, B. A., Almira, T. Z., Bela, K. R., Amarsya, V., & Felani, D. A. (2025). Analisis indikator efisiensi tempat tidur berdasarkan Grafik Barber Johnson di RSUD Dr. Saiful Anwar, Jawa Timur tahun 2022-2024. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 10(2), 68-75. <https://doi.org/10.56727/bsm.v10i2.154>

Rechel, B., Wright, S., Barlow, J., & McKee, M. (2010). Hospital capacity planning: From measuring stocks to modelling flows. *Bulletin of the World Health Organization*, 88(8), 632-636. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.073361>

Septiyowati, S. A., Igiyany, P. D., & Pertiwi, J. (2024). Analisis efisiensi penggunaan tempat tidur di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda*, 9(1), 90-99. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v9i1.1557>

Simbolon, P., Ginting, A., Boris, J., Hutauruk, A. M., & Anthonyus. (2022). Efisiensi penggunaan tempat tidur di ruang rawat

inap: Studi kasus Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2021. *Lontara Journal of Health Science and Technology*, 3(1), 70-76.

Surbakti, A., & Telaumbanua, Y. S. (2023). Analisis faktor penyebab rendahnya Bed Occupancy Rate (BOR). *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(5), 958-964. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i5.2712>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Valentina. (2019). Efisiensi penggunaan tempat tidur di ruang rawat inap berdasarkan Grafik Barber Johnson di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda*, 4(2), 598-603.