

PENGARUH JUMLAH HARI PERAWATAN TERHADAP NILAI BED OCCUPANCY RATE (BOR) DI RUMAH SAKIT X

Reza Fauji¹, Irda Sari²
rezafauji1@gmail.com¹, irdasari13@gmail.com²
Politeknik Piksi Ganesha

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah hari perawatan terhadap nilai Bed Occupancy Rate (BOR) di Rumah Sakit X. Penelitian ini dilakukan dengan metode explanatori dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Instrumen dan alat yang digunakan untuk pengumpulan data dengan wawancara, alat tulis, data fisik dan kalkulator tentang hubungan antara jumlah hari perawatan dengan peningkatan BOR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji regresi, korelasi, dan determinasi, diperoleh persamaan regresi yang berarti setiap penambahan satu nilai hari perawatan (X) akan mengurangi jumlah BOR (Y) sebesar $2,7 + 0,04$ pada Rumah Sakit X, untuk uji korelasi diperoleh hasil 0,99 yang berarti hubungan Pengaruh antara hari perawatan terhadap kenaikan terhadap BOR memiliki hubungan linear sempurna langsung dengan derajat hubungan yang sangat kuat, serta uji determinasi diperoleh hasil 0,98 yang berarti jumlah hari perawatan mempengaruhi terhadap peningkatan BOR sebesar 98%. Sedangkan sisanya 2% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak teliti dalam penelitian ini. Upaya yang dilakukan Rumah sakit pada permasalahan yang ditemukan pada pengaruh jumlah hari perawatan terhadap nilai BOR diantaranya: diadakannya pelatihan yang bersifat continue terhadap karyawan agar mengurangi human error, memperbaiki sistem dengan cara diperbaharui sistem saat pasien mencancel untuk rawat inap jadi tidak akan masuk ke sistem sebagai pasien rawat inap dan diadakannya allertness pada saat mengupload data sehingga dapat mengurangi human error.

Kata Kunci: Jumlah Hari Perawatan, Nilai Bed Occupancy Rate (BOR).

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of the number of days of treatment on the Bed Occupancy Rate (BOR) value at Hospital X. This research was conducted using an explanatory method with a quantitative approach. Data collection techniques use observation, interviews and documentation studies. The instruments and tools used for data collection were interviews, stationery, physical data and calculators regarding the relationship between the number of days of treatment and an increase in BOR. The results of the research show that from the regression, correlation and determination tests, a regression equation is obtained which means that every additional value of treatment days (X) will reduce the amount of BOR (Y) by $2.7 + 0.04$ at Hospital X, for the correlation test it is obtained The result is 0.99, which means that the relationship between the effect of days of treatment on the increase in BOR has a direct perfect linear relationship with a very strong degree of relationship, and the determination test obtained a result of 0.98, which means that the number of days of treatment influences the increase in BOR by 98%. Meanwhile, the remaining 2% is influenced by other variables that were not carefully studied in this research. Efforts made by the hospital to address problems found in the influence of the number of treatment days on the BOR value include: holding ongoing training for employees to reduce human error, improving the system by updating the system when a patient cancels hospitalization so it will not be entered into the system as a inpatients and holding alerts when uploading data so as to reduce human error.

Keywords: Number of Treatment Days, Bed Occupancy Rate (BOR).

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju pada segala bidang, termasuk bidang kesehatan yang sudah di dukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat canggih. Di Negara maju bahkan berkembang sekalipun keehatan memiliki peranan yang sangat penting dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Karena kesehatan merupakan kesehatan dasar bagi setiap individu untuk dapat hidup produktif. Oleh karena itu, pemerintah dituntut mampu untuk menciptakan suatu system pelayanan kesehatan yang bermutu dan berkualitas. Salah satu pelayanan kesehatan yang dimaksud adalah Rumah Sakit.

Rumah Sakit merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan. Rumah Sakit berutugas mengupayakan kesehatan yang optimal, meningkatkan dan mencegah, menyembuhkan, memulihkan serta melakukan rujukan. Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 1 Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.(Kemenkes RI 2020)

Dalam penyelenggaraan kegiatan Rumah Sakit perlu diadakannya tindakan atau kegiatan pencatatan yang berisi data pasien baik yang bersifat klinis maupun administratif. Pencatatan tersebut penting bagi Rumah sakit karena memuat segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan kesehatan pasien serta pelayanan kesehatan apa saja yang telah dilakukan di Rumah sakit. Dalam hal ini segala pencatatan yang berkaitan dengan pasien dicatat pada rekam medis.

Berkas Rekam medis sangatlah penting, karena berisi kumpulan keterangan identitas pribadi pasien dan identitas sosial pasien serta data medis pasien merupakan kumpulan data yang mempunyai nilai-nilai tertentu yaitu ajaran statistik, dan juga bersifat otentik (Anggela Wulan, Syahidin Yuda, and Sari Irda 2022).

Pada pelayanan kesehatan, rekam medis dibutuhkan sebagai sarana pendokumentasian informasi utama, juga sebagai alat komunikasi dalam penyampaian informasi kesehatan. Pendokumentasian rekam medis menjadi kegiatan yang penting guna mencatat temuan dan pengamatan mengenai riwayat kesehatan pasien meliputi penyakit terdahulu dan saat ini (Ansori, Sari, and Sufyana 2022).

Menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 1 Poin 1 Rekam Medis adalah dokumen yang berisikan data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Permenkes No. 24 2022).

Salah satu kegiatan pencatatan rekam medis yaitu dilakukan di sarana rawat inap Rumah Sakit yang bertujuan untuk menghasilkan laporan yang akurat serta merupakan indikator pelayanan rumah sakit. Indikator pelayanan rumah sakit merupakan variabel yang digunakan untuk menilai suatu perubahan, terutama jika perubahan itu tidak dapat diukur. Salah satu data yang digunakan untuk mengukur indikator pelayanan rumah sakit adalah hari perawatan.

Hari perawatan merupakan jumlah atau banyaknya beban merawat pasien di suatu Rumah Sakit, dengan kata lain merupakan jumlah pasien yang dirawat pada suatu periode. Hari perawatan berguna dalam penghitungan indikator pelayanan Rumah Sakit salah satunya adalah perhitungan BOR (Bed Occupancy Rate). BOR menurut Huffman adalah " the ratio of patient service days to inpatient bed count days in a period under consideration.".(Herdiana, Nataniel, and Gunawan 2023). BOR merupakan presentase penggunaan tempat tidur di suatu Rumah Sakit pada periode tertentu. Menurut Depkes RI yang dimaksud BOR adalah presentase pemakaian tempat tidur pada satuan waktu tertentu. BOR memperlihatkan tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan tempat. tidur rumah sakit, nilai ideal untuk indikator ini adalah 60%-85%.(Herdiana, Nataniel, and Gunawan

2023)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh penulis dari hasil pelaksanaan observasi yang dilakukan di Rumah Sakit X yang mulai beralih ke RME (Rekam Medis Elektronik) dapat diketahui bahwa masih fluktuatifnya jumlah hari perawatan yang berakibat pada naik turunnya nilai BOR di Rumah Sakit X Bulan Desember 2023- April 2024. Berdasarkan temuan yang diuraikan diatas, maka peneliti tertarik dalam meneliti “PENGARUH JUMLAH HARI PERAWATAN TERHADAP NILAI BED OCCUPANCY RATE (BOR) DI RUMAH SAKIT X”.

METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian Eksplanatory dengan pendekatan kuantitatif. Explanatory research merupakan metode penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya (Sugiyono 2017).

Penelitian kuantitatif adalah metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivesme, digunakan untuk meneliti populasi atau sample tertentu (Sugiyono 2017).

Dalam penelitian ini melibatkan satu variabel dependen (terikat) dan satu variable independen (bebas) sebagai berikut :

Jumlah Hari Perawatan (X)

Menunjukkan banyaknya beban merawat pasien dalam suatu periode. Jadi satuan HP adalah pasien.

Bed Occupancy Rate / BOR (Y)

Merupakan persentase dari penggunaan tempat tidur yang tersedia pada satu periode waktu tertentu. Umumnya semakin besar BOR akan semakin bertambah pemasukan dari Rumah Sakit.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan Teknik observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Instrumen dan alat yang digunakan untuk pengumpulan data dengan wawancara, alat tulis, data fisik dan kalkulator.

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2020) Populasi adalah Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Muzhiroh 2020). Populasi pada penelitian ini, penulis mengambil populasi seluruh data pelaporan kunjungan pasien rawat inap serta kapasitas tempat tidur di Rumah Sakit X.

Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Sugiyono 2015).

Sampel yang diambil adalah data pelaporan kunjungan pasien rawat inap Rumah Sakit X dari bulan Desember 2023 hingga bulan April 2024. Dengan pertimbangan data yang diberikan oleh Rumah Sakit kepada peneliti adalah data periode selama 5 bulan.

Teknik Analisis Data

Untuk melihat hubungan antara variabel X (Jumlah Hari Perawatan) dengan variabel Y (Bed Occupancy Rate) di Rumah Sakit X, maka peneliti melakukan uji regresi linear sederhana. Menurut Sugiyono (2017), regresi linear sederhana didasarkan pada hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen (Wananda 2021).

Uji Regresi Linear

Regresi linier merupakan salah satu perhitungan time series metode kuantitatif dimana waktu digunakan sebagai dasar prediksi. Berikut persamaan dasar metode regresi linier sederhana (Almumtazah et al. 2021) :

$$Y=a+bX$$

dimana :

Y = Variabel terikat

a = Intercept

b = Koefisien variabel X

X = Variabel bebas

rumus :

$$a = \frac{(\sum X^2)(\sum Y) - (\sum XY)(\sum X)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Koefisien Korelasi

Untuk mengukur kekuatan hubungan antar variable predictor X dan response Y , dilakukan analisis korelasi yang hasilnya dinyatakan oleh suatu bilangan yang dikenal dengan koefisien korelasi.

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi (Rejeki 2019).

Dengan rumus :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Di mana:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel (banyak data dalam 1 periode)

Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan 1 (satu). Nilai koefisien determinasi (r^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Rejeki 2019).

Untuk mengetahui nilai dari koefisien determinasi, maka bisa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan observasi yang dilakukan di Rumah Sakit X yang mulai beralih ke RME (Rekam Medis Elektronik) dapat diketahui bahwa masih fluktuatifnya jumlah hari perawatan yang berakibat pada naik turunnya nilai BOR di Rumah Sakit X Bulan Desember 2023- April 2024. Sebagaimana terlihat dari tabel berikut:

Tabel 1.

No.	KUNJUNGAN RAWAT INAP	Desember	Januari	Februari	Maret	April	2023-
		2023	2024	2024	2024	2024	2024
1	∑ Tempat Tidur	76	76	76	79	79	-
2	∑ Kunjungan	113	124	309	611	455	1.613
3	∑ Hari Perawatan Pasien	697	1687	1567	2072	1675	7.698
4	∑ Pasien keluar (hidup+mati)	104	122	301	602	445	1.574
5	∑ Hari dirawat pasien keluar (hidup+mati)	686	1685	1535	2049	1642	7.597
6	BOR (Bed Occupancy Rate)	29,58 %	71,60 %	71,09 %	84,60 %	70,67 %	65,51 %

Sumber: hasil pengolahan data penulis berdasarkan data pelaporan Rumah Sakit X.

Dari data diatas maka dapat dihitung nilai BOR (Bed Occupancy Rate) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{BOR} = \frac{\text{Jumlah hari perawatan RS}}{\text{Jumlah Tempat Tidur} \times \text{Jumlah Hari dalam satu periode}} \times 100\%$$

Dari tabel tersebut dapat terlihat bahwa dari bulan Desember 2023 hingga bulan Januari 2024 adanya kenaikan jumlah hari perawatan sama dengan naiknya nilai BOR, dari bulan Januari 2024 ke bulan Februari 2024 adanya penurunan jumlah hari perawatan seiring dengan penurunan BOR, sedangkan dari bulan Februari 2024 ke bulan Maret 2024 mengalami kenaikan kembali jumlah hari perawatan begitupun dengan nilai BOR, dan pada bulan Maret 2024 ke bulan April 2024 mengalami penurunan kembali bersamaan penurunan nilai BOR.

1. Jumlah hari perawatan pasien rawat inap periode Desember 2023 sampai dengan April 2024 di Rumah Sakit X.

Tabel 2.

No	Bulan & Tahun	Jumlah Hari Perawatan Rawat Inap
1	Desember 2023	697
2	Januari 2024	1687
3	Februari 2024	1567
4	Maret 2024	2072
5	Apr-24	1675

Sumber: hasil pengolahan data penulis berdasarkan data pelaporan Rumah Sakit X.

Dari tabel diatas dapat dilihat pada data kunjungan tahun 2023 jumlah kunjungan pasien warat inap pada bulan Desember berjumlah 697 mengalami kenaikan pada bulan berikutnya bulan Januari 2024 yaitu 1687, pada bulan berikutnya mengalami penurunan pada bulan Februari 2024 berjumlah 1567, selanjutnya pada bulan Maret mengalami kenaikan berjumlah 2072, dan kembali pada bulan April mengalami penurunan berjumlah 1675.

2. Nilai Bed Occupancy Rate (BOR) Periode bulan Desember 2023 sampai April 2024 di Rumah Sakit X.

Tabel 3.

No	Bulan & Tahun	Bed Occupancy Rate (BOR)
1	Desember 2023	29,58 %
2	Januari 2024	71,60 %
3	Februari 2024	71,09 %
4	Maret 2024	84,60 %
5	Apr-24	70,67 %

Sumber: hasil pengolahan data penulis berdasarkan data pelaporan Rumah Sakit X.

Berdasarkan data pada tabel dapat dilihat bahwa pada bulan Desember 2023 BOR sebesar 29,58%, lalu melonjak naik pada bulan Januari 2024 dengan nilai BOR sebesar 71,60%, lalu menurun pada bulan Februari 2024 menjadi 71,09% kemudian meningkat pada bulan Maret yaitu 84,60%, dan kembali turun pada bulan April sebesar 70,67%.

3. Pengaruh Jumlah Hari Perawatan Terhadap Peningkatan BOR di Rumah Sakit X.

Tabel 4.

No	Bulan	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	Desember	697	29.58	20617.26	485809	874.9764
2	Januari	1687	71.6	120789.2	2845969	5126.56
3	Februari	1567	71.09	111398	2455489	5053.788
4	Maret	2072	84.6	175291.2	4293184	7157.16
5	April	1675	70.67	118372.3	2805625	4994.249
	Jumlah	7698	327.54	546467.9	12886076	23206.73

Sumber : hasil pengolahan data penulis berdasarkan data pelaporan Rumah Sakit X.

Uji Regresi Linear Sederhana

$$Y=a+bX$$

$$a = \frac{(\sum X^2)(\sum Y) - (\sum XY)(\sum X)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{(12886076)(327.54) - (546467.9)(7698)}{5(12886076) - (7698)^2}$$

$$= \frac{4220705323.04 - 4206709894.2}{64430380 - 59259204}$$

$$= \frac{13995428.84}{5171176} = 2.70643058$$

Pembulatan menjadi a

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{5(546467.9) - (7698)(327.54)}{5(12886076) - (7698)^2}$$

$$= \frac{2732339.5 - 2521402.92}{64430380 - 59259204}$$

$$= \frac{210936.58}{5171176} = 0.0407908337$$

Persamaan regresinya adalah $Y = 2,706 + 0,040 X$.

Kesimpulan : Artinya setiap kenaikan bernilai 1 hari perawatan maka mengalami kenaikan sebesar $2,706+0,04$ terhadap Nilai BOR.

Uji Koefisien Korelasi

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5(546467.9) - (7698)(327.54)}{\sqrt{[5(12886076) - (7698)^2][5(23206.73) - (327.54)^2]}}$$

$$= \frac{2732339.5 - 2521402.92}{\sqrt{[64430380 - 59259204][116033.65 - 107282.45]}}$$

$$= \frac{210936.58}{\sqrt{[5171176][8751.2]}}$$

$$= \frac{210936.58}{\sqrt{45253995401.2}}$$

$$= \frac{210936.58}{212729.865} = 0.99$$

Kesimpulan : Dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa Hubungan antara hari perawatan dan nilai BOR memiliki hubungan linear sempurna langsung dengan derajat hubungan yang sangat kuat.

Uji Koefisien Determinasi

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

$$Kd = 0.99^2 \times 100\%$$

$$Kd = 98 \%$$

Kesimpulan : dari hasil perhitungan ini jumlah hari perawatan mempengaruhi terhadap peningkatan BOR sebesar 98%. Sedangkan sisanya 2% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak teliti dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit X pada tanggal 01 maret-30 april 2024, maka dapat disimpulkan bahwa:

Dengan menggunakan uji regresi, korelasi, dan determinasi, diperoleh persamaan regresi yang berarti setiap penambahan satu nilai hari perawatan (X) akan mengurangi jumlah BOR (Y) sebesar $2,706+0,04$ pada Rumah Sakit X, untuk uji korelasi diperoleh hasil 0,99 yang berarti hubungan Pengaruh antara hari perawatan terhadap kenaikan terhadap BOR memiliki hubungan linear sempurna langsung dengan derajat hubungan yang sangat kuat, serta uji determinasi diperoleh hasil 0,98 yang berarti jumlah hari perawatan mempengaruhi terhadap peningkatan BOR sebesar 98%.

BOR yang rendah dinilai positif dalam segi medis, namun berdampak negatif pada ekonomi rumah sakit. Maka dari itu kedua aspek harus sama-sama menguntungkan baik dari segi medis maupun ekonomi. Hal tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan oleh pihak manajemen rumah sakit.

Upaya yang dilakukan Rumah sakit pada permasalahan yang ditemukan pada pengaruh jumlah hari perawatan terhadap nilai BOR adalah diadakannya pelatihan yang

bersifat continue terhadap karyawan agar mengurangi human error, memperbaiki sistem dengan cara diperbaharui sistem saat pasien mengcancel untuk rawat inap jadi tidak akan masuk ke sistem sebagai pasien rawat inap dan diadakannya allertness pada saat mengupload data sehingga dapat mengurangi human error.

DAFTAR PUSTAKA

- Almumtazah, N, N Azizah, Y L Putri, and D C R Novitasari. 2021. "Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Regresi Linier Sederhana." *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan* 18(1): 31–40. doi:10.22487/2540766x.2021.v18.i1.15465.
- Anggela Wulan, Syahidin Yuda, and Sari Irda. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Index Penyakit Rawat Inap Di RSUD Pakuwon Sumedang." *Open Journal Systems* 17(3): 549–54.
- Ansori, Syifa, Irda Sari, and Candra Sufyana. 2022. "Sistem Informasi Distribusi Rekam Medis (Studi Kasus : RSAU Lanud Sulaiman)." *Jurnal Sains dan Informatika* 8(1): 70–79. doi:10.34128/jsi.v8i1.403.
- Herdiana, Indra, Rizal Nataniel, and Erix Gunawan. 2023. "Pengaruh Jumlah Hari Perawatan Terhadap Peningkatan Bed Occupancy Rate (BOR) Di Rumah Sakit EMC Cikarang." *Health Information : Jurnal Penelitian* 15(2): 1–11.
- Kemendes RI. 2020. "Permenkes No 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit." *Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit* (3): 1–80. <http://bppsdmk.kemkes.go.id/web/filesa/peraturan/119.pdf>.
- Muzhiroh. 2020. "Populasi Dan Sempel Menurut Sugiyono." *Jurnal Ecodemica* 25–30.
- Permenkes No. 24. 2022. "Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis." *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022* 151(2): 1–19.
- Rejeki, DS. 2019. "Metode Penelitian." : 75–100.
- Sugiyono. 2015. "Pengertian Sampel." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9).
- Sugiyono. 2017. "Pengaruh Rasio Tingkat Kesehatan Bank Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Dengan Pengungkapan Islamic Social Responsibility Sebagai Variabel Moderating (Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2014-2018)." *Repository*: 92. <http://repository.stei.ac.id/1790/5/BAB III.pdf>.
- Wananda, Beky Putri. 2021. "Pengaruh Pelayanan Informasi Terhadap Kepuasan Penumpang Di Bandar Udara