

HALAMAN JUDUL

**ANALISIS TREN EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT
TIDUR MENGGUNAKAN VISUALISASI DATA *POWER*
BUSINESS INTELEGENCE DI RSUD PANDEGA
TAHUN 2022-2024**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan



**OLEH:
RIZAL LUTHFI ADIRESA
P2.06.37.0.23.029**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
TASIKMALAYA
TAHUN 2026**

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunianya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Diploma Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak baik bantuan moral maupun material. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Hj. Titi Sutiamah, MM selaku Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Pandega Pangandaran;
2. Dr. Dini Mariani, S. Kep., Ners., M. Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
3. Andi Suhenda, SKM., MPH selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
4. Ari Sukawan, SST., M. Kes selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah;
5. Dosen dan staff Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan terbesar bagi penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah (KTI);
7. Teman-Teman seangkatan yang selalu memberikan semangat dalam perkuliahan, motivasi, serta arahan dalam membantu kelancaran penulisan penelitian ini; dan
8. Yang terakhir, yang paling utama yaitu diri saya sendiri. Terimakasih karena mampu bertahan dan berjuang selama ini

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Tasikmalaya, 26 Februari 2026

Penulis

**ANALISIS TREN EFISIENSI PENGGUNAAN
TEMPAT TIDUR MENGGUNAKAN VISUALISASI
DATA *POWER BUSINESS INTELEGENCE* DI RSUD
PANDEGA TAHUN 2022-2024**

63 Hal, V Bab, 7 Tabel, 13 Gambar, 47 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Indikator penting untuk menilai efektivitas layanan rawat inap rumah sakit adalah optimalisasi pemakaian tempat tidur. Observasi pendahuluan di RSUD Pandega Pangandaran menunjukkan bahwa penggunaan fasilitas ini belum memenuhi kriteria ideal berdasarkan pedoman Grafik Barber-Johnson. Hal ini dibuktikan oleh tingkat okupansi tempat tidur (BOR) yang rendah serta tingginya durasi kekosongan antar pasien (TOI). Maka dari itu, kajian tren yang memanfaatkan teknologi Business Intelligence sangat dibutuhkan guna merumuskan pola fluktuasi efisiensi secara presisi, yang nantinya difungsikan sebagai landasan evaluasi manajerial.

Metodologi: Kajian ini mengaplikasikan desain kuantitatif deskriptif melalui metode observasi terstruktur. Informasi utama berasal dari rekapitulasi sensus harian pasien rawat inap antara tahun 2022 sampai 2024. Parameter utama yang dievaluasi mencakup BOR, ALOS, TOI, serta BTO, di mana seluruh data tersebut diproses secara terkomputerisasi menggunakan perangkat lunak Power BI.

Hasil Penelitian: Penerapan dasbor visualisasi terbukti efektif dalam mengubah data mentah menjadi wawasan strategis dengan dukungan fungsi *drill-down*. Hasil analisis memperlihatkan fluktuasi BOR pada interval 39–61%, dengan rerata total sebesar 31,67%. Di sisi lain, angka ALOS tampak stabil namun tergolong singkat di kisaran 2,2–2,9 hari, sedangkan TOI menunjukkan perbaikan yang berarti di kisaran 1,8–3,0 hari. Nilai BTO sendiri terus mengalami peningkatan hingga menyentuh angka 6,82 kali di akhir tahun 2024. Pemetaan menggunakan Grafik Barber-Johnson membuktikan bahwa posisi indikator selalu berada di luar area efisien, yang secara khusus disebabkan oleh masa perawatan pasien yang terlalu cepat. Uji statistik dengan fungsi DAX membentuk model regresi $Y = 46,95 + 0,17X$, yang menegaskan adanya tren positif (*upward trend*) pada utilisasi tempat tidur dengan laju 17% per bulan.

Kesimpulan: Pemanfaatan instrumen Business Intelligence di RSUD Pandega memperlihatkan fakta bahwa walau tingkat sirkulasi pasien bertambah, utilisasi kapasitas ruang perawatan belum maksimal akibat singkatnya ALOS. Platform visualisasi ini menunjukkan keunggulan komparatif dalam menyajikan presisi data serta mendeteksi kejanggalan efisiensi lebih awal ketimbang sistem pelaporan konvensional.

Saran: Manajemen rumah sakit direkomendasikan melakukan peninjauan ulang terhadap total tempat tidur yang beroperasi, misalnya melalui restrukturisasi unit atau menurunkan kuota ranjang pada bangsal dengan tingkat hunian rendah. Lebih jauh, strategi pemasaran layanan medis perlu diintensifkan guna mendongkrak volume kunjungan pasien agar seimbang dengan daya tampung fasilitas rumah sakit yang ada.

Kata Kunci: Utilisasi Tempat Tidur; Analisis Tren; *Business Intelligence*; Visualisasi Data; Rumah Sakit.

Daftar Pustaka: 30 (2008-2025)

**ANALYSIS OF BED UTILIZATION EFFICIENCY
TRENS USING POWER BUSINESS INTELEGENGE
DATA VISUALIZATION AT PANDEGA REGIONAL
GENERAL HOSPITAL FROM 2022 TO 2024**

63 pages, V chapters, 7 tables, 13 figures, 47 appendices

ABSTRACT

Background: An essential metric for assessing the effectiveness of hospital inpatient care is the optimal use of beds. Preliminary observations at Pandega Pangandaran Regional General Hospital revealed that the use of these facilities has not met the ideal criteria based on the Barber-Johnson Graph guidelines. This issue is evidenced by a low bed occupancy rate (BOR) alongside a high turnover interval (TOI). Consequently, a trend analysis leveraging Business Intelligence technology is highly necessary to accurately outline the patterns of efficiency fluctuation, which will serve as a foundation for managerial evaluation.

Methodology: This study uses a descriptive quantitative approach with structured observation techniques. Data is sourced from daily inpatient censuses from 2022 to 2024. The main variables analyzed include BOR, ALOS, TOI, and BTO, which are digitally processed using the Power BI application.

Research Results: The implementation of the visualization dashboard successfully converted raw data into strategic information equipped with drill-down features. Findings show that BOR fluctuated in the range of 39–61% with an overall average of 31.67%. Meanwhile, ALOS tended to be stable but low at around 2.2–2.9 days, and TOI recorded a significant improvement to 1.8–3.0 days. The BTO indicator experienced an upward trend, reaching 6.82 times at the end of 2024. Through Barber-Johnson graph mapping, it is known that the indicator points are consistently still outside the efficiency zone due to the short duration of treatment. Statistically, the DAX formula produces a regression equation of $Y = 46.95 + 0.17X$, which confirms an upward trend in bed utilization of 17% per month.

Conclusion: The use of Business Intelligence at Pandega Regional General Hospital revealed that although patient turnover productivity had increased, the hospital's total capacity utilization was not optimal due to low ALOS values. This visualization system proved to be superior in providing data accuracy and early detection of efficiency anomalies compared to conventional reporting methods.

Recommendation: Management is advised to reevaluate the number of active beds through a strategy of merging units or reducing capacity in wards with low occupancy rates. In addition, it is necessary to strengthen the marketing strategy for healthcare services in order to increase patient visitation volumes to match the available facility capacity.

Keywords: Bed Efficiency; Tren Analysis; Power Business Intelegence; Data Visualization; Hospital.

Bibliography: 30 (2008-2025)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	ix
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Pustaka	11
B. Kerangka Teori	24
C. Kerangka Konsep.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	26
D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	27
E. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data	29

F. Pengolahan Data	30
G. Rencana Analisis Data	31
H. Etika Penelitian	31
I. Jalannya Penelitian.....	32
J. Jadwal Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan Penelitian.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	68
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Tabel Definisi Operasional Variabel.....	27
Tabel 3. 2 Gant Chart Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 4. 1 Wilayah Administratif Kab. Pangandaran Tahun 2024	35
Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Kabupaten Pangandaran Tahun 2024	36
Tabel 4. 3 Komponen Utama Indikator Efisiensi Tahun 2022-2024	38
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Indikator Efisiensi Tempat Tidur Tahun 2022-2024	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	24
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	25
Gambar 4. 1 Slicer Dashboard Data Tahun 2022-2024	41
Gambar 4. 2 Card Report Data Tahun 2022-2024	42
Gambar 4. 3 Card Report Data Efisiensi Tahun 2022-2024	42
Gambar 4. 4 Grafik Line Dashboard Indikator Efisiensi Pelayanan Tahun 2022-2024	43
Gambar 4. 5 Grafik Batang Dashboard BOR Ruangan Tahun 2022-2024	44
Gambar 4. 6 Grafik Line Perubahan BOR Periode 2022-2024	46
Gambar 4. 7 Grafik Line Perubahan ALOS Periode 2022-2024	47
Gambar 4. 8 Grafik Line Perubahan TOI Periode 2022-2024	48
Gambar 4. 9 Grafik Line Perubahan BTO Periode 2022-2024.....	50
Gambar 4. 10 Grafik Line Regresi Linear BOR Periode 2022-2024.....	51
Gambar 4. 11 Grafik Barber Johnson RSUD Pandega Periode Tahun 2022-2024	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Pengajuan Judul KTI
Lampiran 2 Lembar Pengajuan Studi Pendahuluan
Lampiran 3 Lembar Pedoman Wawancara Studi Pendahuluan
Lampiran 4 Surat Pengantar Penelitian RSUD Pandega
Lampiran 5 Surat Balasan Izin Penelitian RSUD Pandega
Lampiran 6 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Januari Tahun 2022
Lampiran 7 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Februari Tahun 2022
Lampiran 8 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Maret Tahun 2022
Lampiran 9 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan April Tahun 2022
Lampiran 10 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Mei Tahun 2022
Lampiran 11 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Juni Tahun 2022
Lampiran 12 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Juli Tahun 2022
Lampiran 13 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Agustus Tahun 2022
Lampiran 14 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan September Tahun 2022
Lampiran 15 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Oktober Tahun 2022
Lampiran 16 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan November Tahun 2022
Lampiran 17 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Desember Tahun 2022
Lampiran 18 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Januari Tahun 2023
Lampiran 19 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Februari Tahun 2023
Lampiran 20 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Maret Tahun 2023
Lampiran 21 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan April Tahun 2023
Lampiran 22 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Mei Tahun 2023
Lampiran 23 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Juni Tahun 2023
Lampiran 24 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Juli Tahun 2023
Lampiran 25 Data Efisiensi Hasil Penelitian RSUD Pandega
Bulan Agustus Tahun 2023

*Lampiran 26 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan September Tahun 2023*
*Lampiran 27 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Oktober Tahun 2023*
*Lampiran 28 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan November Tahun 2023*
*Lampiran 29 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Desember Tahun 2023*
*Lampiran 30 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Januari Tahun 2024*
*Lampiran 31 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Februari Tahun 2024*
*Lampiran 32 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Maret Tahun 2024*
*Lampiran 33 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan April Tahun 2024*
*Lampiran 34 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Mei Tahun 2024*
*Lampiran 35 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Juni Tahun 2024*
*Lampiran 36 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Juli Tahun 2024*
*Lampiran 37 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Agustus Tahun 2024*
*Lampiran 38 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan September Tahun 2024*
*Lampiran 39 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Oktober Tahun 2024*
*Lampiran 40 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan November Tahun 2024*
*Lampiran 41 Data Efisiensi Hasil Peneletian RSUD Pandega
 Bulan Desember Tahun 2024*
*Lampiran 42 Data Rekapitulasi Sensus Harian RSUD Pandega
 Periode 2022-2024*
*Lampiran 43 Data Hasil Perhitungan Indikator Efisiensi Power BI
 Periode 2022-2024*
Lampiran 43 Surat Rekomendasi Ujian Karya Tulis Ilmiah
Lampiran 44 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah
Lampiran 45 Surat Pengantar Kaji Etik
Lampiran 46 Surat Layat Etik