

Sosialisasi Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) Di Unit Kerja Rekam Medis

Nina Rahmadiliyani¹, Khairunnisa², Dwidya Poernareksa³
^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo, Indonesia

Received : 14 Januari 2026, Revised : 21 Januari 2026, Published : 2 Februari 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Nina Rahmadiliyani

E-mail: ninaroshan.nr@gmail.com

Abstrak

Grafik Barber Johnson memiliki fungsi penting dalam memantau progres pencapaian standar efisiensi pemanfaatan tempat tidur di berbagai unit pelayanan rawat inap dalam kurun waktu tertentu, serta mengevaluasi pengaruh implementasi kebijakan baru terhadap tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur. Evaluasi efisiensi pemanfaatan tempat tidur dapat dilakukan menggunakan Grafik Barber Johnson yang dilengkapi dengan zona efisien, dimana zona tersebut mampu menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur dengan empat indikator kinerja, yakni Bed Occupancy Ratio (BOR), Average Length of Stay (AvLOS), Turn Over Interval (TOI), dan Bed Turn Over (BTO). Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui sosialisasi dengan memberikan materi berupa penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) di Unit Kerja Rekam Medis. Pemberian informasi mengenai penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) diharapkan mahasiswa dapat memahami penggunaan Grafik Barber Johnson. Dari hasil sosialisasi penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) di Unit Kerja Rekam Medis menunjukkan bahwa sebanyak 95,7% peserta memberikan penilaian baik, sedangkan 4,3% peserta menilai kurang. Mayoritas peserta merasa puas dengan proses dan materi yang disampaikan, mencerminkan efektivitas kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan terkait penggunaan aplikasi GBJ. Namun, masih terdapat kebutuhan perbaikan bagi sebagian kecil peserta. Diperlukan penyempurnaan metode sosialisasi, seperti diskusi tambahan, penyediaan materi pendukung, atau pelatihan lanjutan, guna meningkatkan motivasi mahasiswa dalam mengoperasikan aplikasi di Unit Kerja Rekam Medis.

Kata kunci – Grafik, Barber Johnson, Sosialisasi, Aplikasi

Abstract

The Barber Johnson Chart offers several benefits, including monitoring the progress of bed utilization efficiency target achievement across units within a specific period and evaluating the impact of policy implementation on bed utilization efficiency. The assessment of bed utilization efficiency can be examined through the Barber Johnson Chart, which features an efficiency zone that simultaneously evaluates and presents bed utilization efficiency while displaying four key performance indicators: Bed Occupancy Ratio (BOR), Average Length of Stay (AvLOS), Turn Over Interval (TOI), and Bed Turn Over (BTO). The implementation of this community service program was conducted through socialization sessions, delivering educational materials on the utilization of the Barber Johnson Chart (GBJ) Application in the Medical Records Unit. The dissemination of information regarding the GBJ Application aimed to enhance students' understanding of Barber Johnson Chart utilization. The results of the socialization program on the GBJ Application in the Medical Records Unit demonstrated that 95.7% of participants provided positive evaluations, while 4.3% rated the program as inadequate. The majority of participants expressed satisfaction with the process and materials presented, reflecting the effectiveness of the Community Service (PkM) activity in enhancing understanding and competency related to GBJ application utilization. However, improvement needs remain for a small portion of participants. Enhancement of the socialization methodology is necessary, including additional discussion

sessions, provision of supplementary materials, or advanced training programs, to improve participants' comprehension and confidence in operating the application within the Medical Records Unit. These refinements would ensure optimal knowledge transfer and practical application of the GBJ system in healthcare facility management.

Keywords - Chart, Barber Johnson, Socialization, Application

How To Cite : Rahmalidiyani, N., Khairunnisa, K., & Poernareksa, D. (2026). Sosialisasi Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) Di Unit Kerja Rekam Medis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(3), 3532 - 3538. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.1057>

Copyright ©2026 Nina Rahmadiliyani, Khairunnisa Khairunnisa, Dwidya Poernareksa

PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan memiliki peran vital dalam memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, dan efisien kepada masyarakat (Depkes, 2009). Fasilitas pelayanan kesehatan saat ini dihadapkan pada kebutuhan untuk melakukan perubahan dan meningkatkan efisiensi operasional agar dapat tetap kompetitif dan meningkatkan kualitas layanan. Salah satu cara efektif untuk mencapai efisiensi tersebut adalah melalui integrasi sistem yang dapat terealisasi dengan menerapkan transformasi digital (Budiyatno, 2022). Salah satu indikator kinerja yang fundamental bagi sebuah organisasi adalah efisiensi, yang secara teoretis dapat didefinisikan sebagai kemampuan organisasi dalam memaksimalkan output dengan memanfaatkan segenap input yang tersedia secara optimal (Riupassa et al., 2021). Salah satu fungsi dalam transformasi digital kesehatan adalah sebagai pengambil keputusan berbasis data, tidak terkecuali data statistik kesehatan guna meningkatkan mutu dari fasilitas pelayanan kesehatan.

Sistem informasi yang meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit sangat diperlukan dalam manajemen rumah sakit, yaitu melalui statistik rumah sakit yang menyediakan informasi kesehatan untuk keperluan pengambilan keputusan oleh tenaga kesehatan, manajemen, dan tenaga medis. Elemen-elemen statistik rumah sakit mencakup proses pengumpulan, pengolahan, penyajian, analisis, dan interpretasi data (Arumawati et al., 2022). Output dari sistem informasi ini berupa laporan-laporan statistik informatif yang memiliki fungsi vital bagi manajemen rumah sakit, yaitu sebagai basis pengambilan keputusan strategis, alat evaluasi mutu pelayanan, serta instrumen penilaian tingkat keberhasilan yang menggambarkan keadaan pelayanan di rumah sakit (Rahmawati et al., 2025).

Statistik rumah sakit merupakan indikator penting yang mendukung terwujudnya mutu pelayanan dan penyediaan informasi kesehatan di rumah sakit. Statistik ini bersumber dari data rekam medis yang berfungsi sebagai informasi awal untuk memberikan dasar bagi tenaga kesehatan, manajemen, dan tenaga medis dalam melakukan pengambilan keputusan. Proses pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah harus berlandaskan pada pendekatan ilmiah dan berbasis bukti (evidence-based) (Ferdianto & Rizaldy, 2023). Informasi dan data yang diperoleh dari statistik rumah sakit memiliki peran penting bagi administrasi rumah sakit dalam melakukan berbagai fungsi manajerial, yaitu sebagai basis perencanaan strategis, instrumen pemantauan dan pelacakan terhadap aspek pendapatan, dan evaluasi kinerja tenaga medis maupun non-medis (Rosita et al., 2019). Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah melalui proses analisis untuk mendukung pelayanan perawatan pasien dan manajemen rumah sakit. Data ini dapat dimanfaatkan untuk mendeskripsikan capaian kinerja layanan kesehatan secara berkala sesuai dengan kebutuhan, serta untuk mengidentifikasi peluang evaluasi guna perbaikan dan pengembangan rumah sakit di masa yang akan datang. (Supriyanto et al., 2021)

Guna mencapai efektivitas pengelolaan pelayanan kesehatan di rumah sakit, keberadaan unit rekam medis yang mampu mendukung tercapainya tertib administrasi menjadi sangat esensial. Keterkaitan antara statistik dan rekam medis sangat kuat mengingat statistik disusun berdasarkan laporan rumah sakit yang bersumber dari data rekam medis (Qurrotu'aini & Ardan, 2023). Unit kerja rekam medis, khususnya pada bagian pelaporan, berfungsi sebagai penyedia data statistik pelayanan kesehatan dan menjadi sumber informasi pelayanan kesehatan di rumah sakit. Bidang rekam medis dituntut untuk senantiasa menyajikan informasi yang bersifat akurat dan objektif mengingat laporan-laporan tersebut digunakan sebagai dasar dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan (Fauzi et al., 2021).

Statistik rawat inap merupakan kumpulan data yang dikumpulkan secara harian untuk melakukan pemantauan terhadap hasil perawatan pasien dalam berbagai periode waktu seperti harian,

mingguan, bulanan, dan periode lainnya yang selanjutnya digunakan sebagai bahan penyusunan laporan (Lestari & Wahyuni, 2019). Kualitas pelayanan rumah sakit, khususnya dalam pelayanan rawat inap, menjadi salah satu indikator penting yang perlu mendapat perhatian dari pihak manajemen rumah sakit, terutama dalam aspek pemanfaatan tempat tidur. Tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur di rumah sakit dipengaruhi oleh jumlah tempat tidur yang dimanfaatkan dalam pelayanan rawat inap (Sari et al., 2023). Efisiensi pelayanan rawat inap merupakan salah satu indikator mutu rumah sakit. Bed Occupancy Rate (BOR) yang mengukur persentase pemanfaatan tempat tidur menjadi indikator untuk menilai efisiensi rawat inap. Average Length of Stay (AvLOS) menunjukkan rata-rata durasi pasien menjalani perawatan di rumah sakit. Perlu diperhatikan bahwa semakin tinggi jumlah pasien yang dilayani, maka beban kerja petugas kesehatan di unit tersebut akan semakin meningkat dan intensitas kesibukan juga bertambah. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya perhatian yang dapat diberikan kepada pasien dalam proses perawatan, atau dengan kata lain pasien tidak memperoleh pelayanan yang optimal (Irmawati et al., 2018). TOI (Turn Over Interval) berfungsi untuk mengukur lama waktu yang diperlukan hingga tempat tidur yang kosong setelah pasien pergi atau meninggal dapat diisi oleh pasien baru. Sementara itu, pergantian tempat tidur atau BTO (Bed Turn Over) menunjukkan frekuensi tempat tidur yang digunakan oleh pasien. Hasil perhitungan dari keempat indikator (BOR, AvLOS, TOI, dan BTO) digunakan sebagai alat evaluasi untuk menilai pencapaian efisiensi rumah sakit dan mengukur efektivitas kebijakan yang berlaku (Arumawati et al., 2022). Efisiensi pengelolaan tempat tidur dapat dinilai menggunakan statistik rumah sakit dengan menerapkan perhitungan Barber-Johnson (Faida et al., 2025).

Pada Grafik Barber Johnson terdapat area yang dikenal dengan istilah daerah efisiensi. Grafik ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari empat parameter kunci, meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO. Grafik Barber Johnson digunakan untuk menginvestigasi dan menilai tingkat kinerja penggunaan tempat tidur serta menggambarkan pencapaian target kinerja tempat tidur (Agung et al., 2024). Zona efisien pada Grafik Barber Johnson ditetapkan berdasarkan nilai standar ideal dari keempat parameter indikator pelayanan, yakni BOR dengan rentang 75-85%, AvLOS antara 3-12 hari, TOI berkisar 1-3 hari, dan BTO minimal 30 kali dalam satu tahun, dimana zona efisien ini berfungsi sebagai alat bantu bagi pembaca atau evaluator untuk menganalisis dan menentukan apakah pemanfaatan tempat tidur pasien di suatu rumah sakit telah mencapai tingkat efisiensi yang diharapkan atau masih berada di luar zona efisien yang mengindikasikan perlunya perbaikan (Nusantari & Hartono, 2021). Dengan adanya grafik barber johnson, maka kualitas mutu dirumah sakit dapat dikatakan efisiensi apabila ke empat indikator tersebut telah sesuai dengan standart ideal (Maghfiroh & Nisak, 2020)

Kompetensi untuk mengolah data dan statistik oleh unit rekam medis ini harus sudah didapatkan sejak perkuliahan. Sebagai mahasiswa rekam medis dan informasi Kesehatan, nantinya akan bekerja pada fasyankes tentu harus memiliki pengetahuan yang baik guna mewujudkan kualitas pelayanan masyarakat yang optimal (Salsabila & Rumana, 2024). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Salsabila & Rumana, 2024), bahwa mahasiswa rekam medis pada kompetensi pengolahan data Kesehatan seperti kompetensi aplikasi statistik dan epidemiologi dasar didapatkan hasil kompetensi baik dengan jumlah 45 atau 49,9% sedangkan kurang baik sejumlah 46 atau 46 atau 50,1%. Pertanyaan dengan persentase terendah terdapat pada pertanyaan mengenai analisa grafik Barber Johnson. Para responden menyatakan bahwa kompetensi tersebut salah satu yang susah dipahami.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan konsep, tetapi juga latihan berulang berbasis kasus dan umpan balik agar mahasiswa mampu memahami prosedur analisis, interpretasi indikator, dan penalaran berbasis data (Deterding & Dixon, 2011). Berdasarkan uraian di atas, tim pengabdian menilai penting untuk melakukan sosialisasi penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) kepada mahasiswa sebagai calon PMIK guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menganalisis efisiensi penggunaan tempat tidur rumah sakit menggunakan teknologi digital.

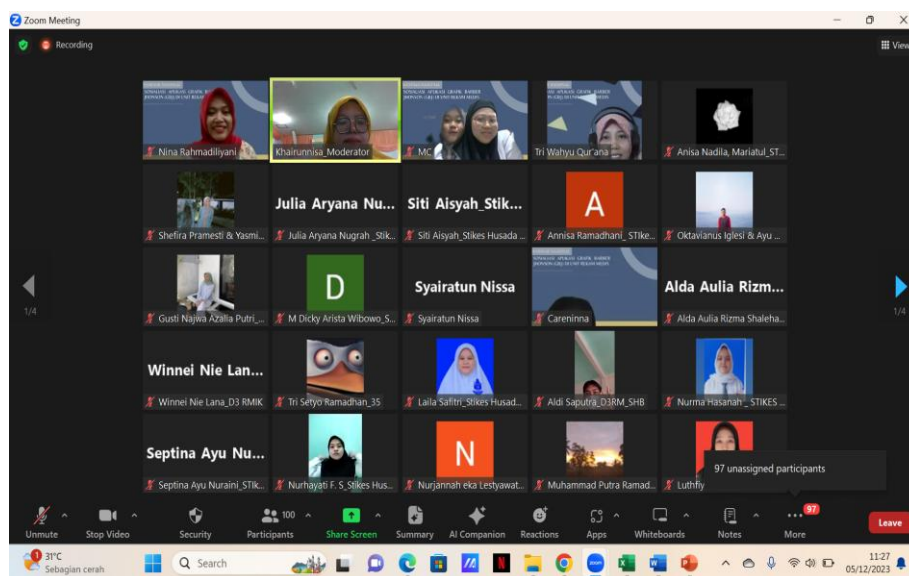
METODE

Adapun metode yang dilakukan pada pengabdian ini adalah metode edukasi (sosialisasi) tentang grafik Barber Johnson, dan Penggunaan Aplikasi Barber Johnson untuk demonstrasi, serta sesi diskusi. Sasaran dalam pengabdian ini adalah mahasiswa program studi perekam medis dan informasi kesehatan STIKes Husada Borneo. Tempat pelaksanaan pengabdian dilakukan di lab komputer STIKes

Husada Borneo. Alat dan media pada pengabdian ini terdiri dari Leaflet, Materi dalam bentuk presentasi, dan Platform Video Conference

HASIL DAN PEMBAHASAN

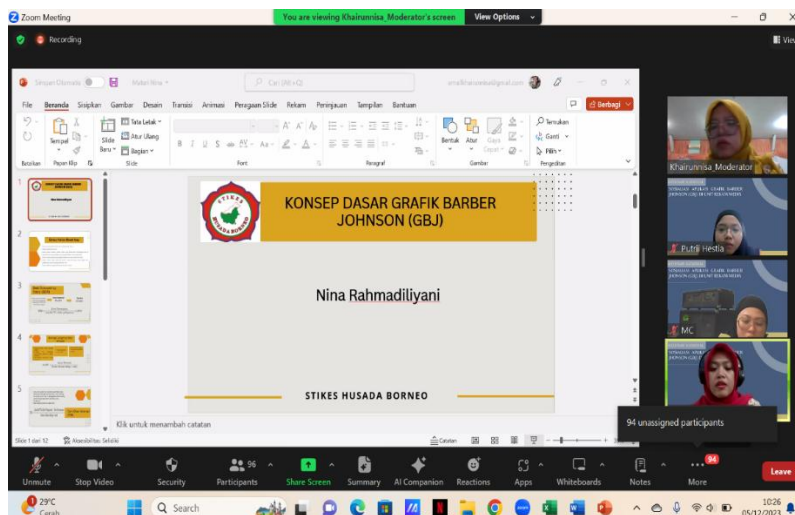
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan sasaran untuk menentukan jadwal dan kebutuhan pelatihan, penyusunan materi presentasi tentang pembelajaran, serta persiapan sarana prasarana berupa komputer, LCD proyektor, dan koneksi internet yang memadai. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dimulai dengan pemaparan tentang konsep dasar grafik Barber Johnson. Setelah itu, pengabdian mendemonstrasikan penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) di Unit Kerja Rekam Medis. Materi yang disampaikan mencakup pengertian Grafik Barber Johnson sebagai alat analisis efisiensi penggunaan tempat tidur rumah sakit, tujuan penggunaan grafik untuk evaluasi mutu pelayanan, serta manfaat aplikasi dalam mempermudah perhitungan dan visualisasi data. Grafik Barber Johnson mengintegrasikan empat indikator utama yaitu BOR (Bed Occupancy Rate), ALOS (Average Length of Stay), TOI (Turn Over Interval), dan BTO (Bed Turn Over) untuk menghasilkan visualisasi mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur.



Gambar 1. Persiapan Peserta di Platform *video conference*

Tim pengabdian menjelaskan secara detail tentang standar ideal masing-masing indikator, yaitu BOR dengan nilai ideal 60-85%, ALOS antara 3-12 hari, TOI antara 1-3 hari, dan BTO minimal 30 kali per tahun. Peserta diberikan pemahaman bahwa keempat indikator ini saling berkaitan dan posisi titik pada grafik Barber Johnson dapat menunjukkan apakah suatu ruang rawat inap berada pada daerah efisien atau tidak efisien. Setelah sesi pemaparan materi, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan langsung penggunaan aplikasi dengan melakukan input data sensus harian, kalkulasi indikator, dan membaca hasil grafik yang dihasilkan.

Untuk menjaga keterlibatan peserta, sosialisasi ini dirancang secara interaktif dengan menyediakan waktu khusus untuk sesi tanya jawab dan diskusi. Peserta didorong untuk bertanya secara langsung jika menemui kesulitan, dan tim pengabdian akan memberikan panduan dan solusi (Rosidin et al., 2024). Sesi tanya jawab dan diskusi dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman peserta dan mengklarifikasi berbagai pertanyaan terkait penggunaan aplikasi dalam konteks praktis di unit rekam medis. Metode pelatihan yang mencakup demonstrasi dan praktik hands-on terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta dalam mengoperasikan aplikasi rekam medis. Di akhir kegiatan, tim pengabdian melakukan evaluasi kepuasan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta serta untuk mengevaluasi keseluruhan proses sosialisasi.



Gambar 2. Pemaparan Grafik Barber Johnson

Dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengenai penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) di Unit Kerja Rekam Medis, capaian kegiatan dapat dijelaskan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Sosialisasi

No	Hasil Sosialisasi	f	%
1	Baik	89	95,7
2	Kurang	4	4,3
	Rata-rata	93	100

Berdasarkan Tabel 1, hasil sosialisasi penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) di Unit Kerja Rekam Medis menunjukkan bahwa dari 93 peserta, sebanyak 89 orang (95,7%) memberikan penilaian baik, sementara 4 orang (4,3%) memberikan penilaian kurang. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta merasa puas dengan proses dan materi yang disampaikan selama sosialisasi. Tingginya persentase penilaian baik mencerminkan efektivitas kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan aplikasi GBJ. Metode sosialisasi yang digunakan tampaknya sudah cukup efektif dalam mencapai tujuan edukasi. Namun, masih adanya sebagian kecil peserta yang memberikan penilaian kurang menunjukkan perlunya perbaikan lebih lanjut. Hal ini dapat dijadikan dasar untuk menyempurnakan metode sosialisasi, seperti menyediakan waktu tambahan untuk diskusi, memberikan materi pendukung, atau melakukan pelatihan lanjutan. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan seluruh peserta dapat memahami penggunaan aplikasi GBJ dengan lebih optimal dan merasa lebih percaya diri dalam menerapkannya di Unit Kerja Rekam Medis.

Meskipun mayoritas peserta memberikan penilaian baik, masih adanya sebagian kecil peserta yang memberikan penilaian kurang menunjukkan perlunya perbaikan lebih lanjut. Hal ini dapat dijadikan dasar untuk menyempurnakan metode sosialisasi pada kegiatan serupa di masa mendatang, seperti menyediakan waktu tambahan untuk sesi praktik, memberikan modul pendukung yang dapat dipelajari secara mandiri, atau melakukan pelatihan lanjutan dengan pendampingan intensif. Dengan langkah-langkah perbaikan tersebut, diharapkan seluruh peserta dapat memahami penggunaan aplikasi GBJ dengan lebih optimal dan merasa lebih percaya diri dalam menerapkannya di Unit Kerja Rekam Medis untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan dalam pemahaman mahasiswa mengenai penggunaan Aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ). Mayoritas peserta memberikan penilaian positif terhadap materi yang disampaikan, menunjukkan efektivitas metode sosialisasi yang digunakan dalam meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri mahasiswa dalam mengoperasikan aplikasi ini. Sedangkan saran pada pengabdian ini adalah Diharapkan mahasiswa dapat memahami dalam setiap fitur yang ada dalam aplikasi Grafik

Barber Johnson (GBJ). Dapat menggunakan aplikasi Grafik Barber Johnson (GBJ) sebagai media pembelajaran manajemen rekam medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak laboratorium komputer STIKes Husada Borneo yang telah memberikan kesempatan kepada pengabdian dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga tim pengabdian adas dedikasinya dalam kelancaran kegiatan pengabdian ini.

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.
- Arumawati, A., Suparti, S., & Widiyanto, W. W. (2022). Analisis Efisiensi Pelayanan Pasien Rawat Inap Di. *Journal Health Information Management Indonesian (Jhimi)*, 01 (02).
- Budiyatno, K. C., & Budiyatno, K. C. (2022). *Jurnal Arsi (Administrasi Rumah Sakit Indonesia) Transformasi Digital Sebagai Bagian Dari Strategi Pemasaran Di Rumah Sakit Siloam Palangka Raya Tahun 2020*. 8 (2).
- Deterding, S., & Dixon, D. (2011). *From Game Design Elements To Gamefulness: Defining " Gamification ."* December, 28–30. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Depkes RI. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Faida, E. W., Saadah, A. A., Intania, A., Syahputra, A. F. R., Veryanti, F., Amalia, R., & Ohoiwutun, T. C. (2025). *Pendampingan Perhitungan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Metode Grafik Barber Johnson*. 5(3), 459–465.
- Fauzi, M. L., Syahidin, Y., & Syaikhul, W. (2021). Perancangan Sistem Informasi Grafik Barber Johnson Dalam Mengukur Efisiensi Rumah Sakit Menggunakan Microsoft Visual Studio 2013. *Jurnal Infokes*, 5(2), 29–37.
- Ferdianto, A., & Rizaldy, I. (2023). Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rsu Anna Medika Madura. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 93–101.
- Irmawati, Garmelia, E., Lestari, S., & Melasoeffie, D. M. (2018). Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik Barber Johnson. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 1(Oktober), 61–66.
- Lestari, T., & Wahyuni, I. T. (2019). *Analisis Faktor Determinan Efisiensi Nilai Bed Occupancy Ratio : Fishbone Analysis*. 02(November).
- Maghfiroh, A. L., & Nisak, U. K. (2020). Aplikasi Sabarson (Si Penjaga Kualitas Rumah Sakit) Sebagai Early Warning System. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, 5(1).
- Nusantari, A., & Hartono, B. (2021). Analisis Faktor Determinan Efisiensi Nilai Bed Occupancy Ratio (Bor) Dengan Fishbone Analysis. *Muhammadiyah Public Health Journal*, 1(2), 2723–4266.
- Qurrotu'aini, Z. S., & Ardan, M. (2023). Analisis Fishbone Sebagai Implementasi Solusi Penggunaan Tempat Tidur Belum Ideal Rumah Sakit. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (Jpkmn)*, 4(2), 775–782.
- Rahmawati, N., Cahyaningrum, N., Febrianti, F., & Sari, S. Y. (2025). *Analisis Pemanfaatan Data Sensus Harian Rawat Inap Untuk Evaluasi Pelaporan Indikator Rawat Inap 1 Eni Universitas Duta Bangsa Surakarta*. 15(1), 68–78.
- Riupassa, K. E., Nova, N., Lestari, E., Azis, S. J., & Sulistiadi, W. (2021). Penetapan Tarif Ambulans Untuk Evakuasi Medis Berbasis Unit Cost (Penelitian Di Agd Dinas Kesehatan Dki Jakarta) Ambulans Gawat Darurat (Agd) Dinas Teknis Dinas Kesehatan Dki Jakarta Agar Operasionalisasi Agd Dapat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1).
- Rosidin, Subroto, D. E., Lengam, R., Utomo, B., Iswanto, J., & Arjang. (2024). Kursus Online Pengembangan Aplikasi Mobile Untuk. *Journal, Community Development*, 5(5), 9119–9124.
- Rosita, R., Tanastasya, A. R., Kesehatan, F. I., & Bangsa, U. D. (2019). *Penetapan Mutu Rumah Sakit Berdasarkan Indikator*. 166–178.
- Salsabila, N., & Rumana, N. A. (2024). *Gambaran Kompetensi Mahasiswa Rekam Medis Dan Informasi*

- Kesehatan Universitas Esa Unggul Universitas Esa Unggul , Indonesia. 2(3), 79–90.*
- Sari, N., Nengsih, Y. G., Sitorus Mei Sryendang , Tanjung, E., & Lisa, A. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Grafik Barber Johnson Dalam Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Rsu Imelda Pekerja Indonesia Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2)*, 1–9.
- Supriyanto, E., Ardiansyah, A., Frieyadie, Rahayu, S., & Gata, W. (2021). Penerapan Finite State Automata Pada Vending Machine Penjual Obat Non Resep Dokter Dan Keperluan Medis. *Jurnal Informasi Dan Komputer, 8(2)*, 8–14.