

IMPLEMENTASI GRAFIK BARBER JOHNSON PADA APLIKASI MICROSOFT EXCEL DI RSUD CILILIN

Mohammad Naufal Ikhsan Rizaldy¹Ramdan Maulana² Leni Herfiyanti³

Program Studi D3 Rekam Medis Informasi Kesehatan Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia
naufalikhsan78@gmail.com¹,ramdaannnm@gmail.com²

ABSTRAK

Setiap rumah sakit wajib mencatat dan melaporkan semua kegiatan yang dilakukan rumah sakit sebagai penyelenggara kegiatan pelayanan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit salah satunya yaitu pelaporan rawat inap atau grafik barber johnson. Grafik barber johnson adalah grafik yang digunakan untuk menyajikan data rawat inap dengan jelas. Grafik barber johnson menjelaskan bagaimana pemakaian tempat tidur berdasarkan empat parameter sebagai indikator efisiensi pengelolaan tempat tidur rumah sakit dan keempat parameter tersebut dapat digambarkan dalam satu grafik secara bersamaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pelaporan grafik barber johnson yang ada di RSUD Cililin dengan cara mengimplementasikannya ke aplikasi *Microsoft Excel*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yang dimaksudkan untuk mengembangkan aplikasi *Microsoft Excel* agar bisa menampilkan grafik barber johnson yang ditujukan untuk petugas rekam medis bagian pelaporan. Lokasi penelitian ini dilakukan di RSUD Cililin dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Juni 2021. Populasi penelitian ini sebanyak 3 orang. Sampel berjumlah 2 orang dan teknik pengambilan data yang digunakan adalah *sampling purposive*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan dokumentasi. Dalam pelaksanaan pelaporan rawat inap di RSUD Cililin oleh bagian rekam medis kepada pihak manajemen rumah sakit belum menggunakan grafik barber johnson tapi hanya berupa hasil perhitungan barber johnson saja, jadi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pelaporan rawat inap di RSUD Cililin masih belum efektif. Disarankan bagi pihak rumah sakit untuk menetapkan jika pelaporan rawat inap harus menyertakan grafik barber johnson dan juga membuat SOP tentang pelaporan rawat inap.

Kata Kunci : Barber Johnson, *Microsoft Excell*, Pelaporan Rumah Sakit

ABSTRACT

Each hospital is obliged to record and report all activities carried out by the hospital as the organizer of service activities in the form of Hospital Management Information System, one of which is inpatient reporting or barber johnson graph. Barber Johnson graph is a graph used to present clear inpatient data. Barber Johnson graph explains how bed use is based on four parameters as an indicator of hospital bed management efficiency and the four parameters can be described in one graph at the same time. The purpose of this study is to improve the quality of reporting of barber johnson graphs in Cililin Hospital by implementing them into Microsoft Excel applications. The method used in this study was development research, which was intended to develop a Microsoft Excel application in order to display a graph of barber johnson intended for the medical records reporting section. The location of this research was conducted at Cililin Hospital and the research time was conducted in April to June 2021. The population of this study was 3 people. The sample amounted to 2 people and the data retrieval technique used is purposive sampling. Data collection techniques are done by interviewing and documentation. In the implementation of inpatient reporting at Cililin Hospital by the medical records department to the hospital management has not used the barber johnson graph but only the results of the calculation of barber johnson only, so it can be concluded that the implementation of inpatient reporting at Cililin Hospital is still not effective. It is recommended that hospitals determine if inpatient reporting should include a Barber Johnson graph and also make SOP about inpatient reporting

Key Words: Barber Johnson, Hospital Reporting, Microsoft Excel.

PENDAHULUAN

Pengertian Rumah Sakit menurut UU No. 44 Tahun 2009 adalah “institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat”. Setiap rumah sakit wajib mencatat dan melaporkan semua kegiatan yang dilakukan rumah sakit sebagai penyelenggara kegiatan pelayanan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit atau data statistik. Hal ini sangat penting karena dapat membantu pihak manajemen untuk mengambil dan membuat keputusan baru. Salah satu kegiatan dalam mencatat dan melaporkan kegiatan yang dilakukan adalah pelaporan barber johnson. Pelaporan barber johnson adalah salah satu faktor yang sangat penting untuk pengambilan keputusan, karena Barber johnson memberikan kumpulan data tentang frekuensi pemakaian tempat tidur, lama pasien dirawat, rata-rata jumlah hari tempat tidur tidak terpakai, dan rata-rata penggunaan tempat tidur dalam jangka waktu tertentu.

Untuk statistik pasien rawat inap dinilai dengan menggunakan 4 (empat) indikator/parameter, yaitu BOR (*Bed Occupancy Ratio*), LOS (*Length Of Stay*), BTO (*Bed Turn Over*), dan TOI (*Turn Over Interval*). Perpaduan dari keempat indikator tersebut lalu diwujudkan dalam bentuk grafik yang akhirnya dikenal sebagai Grafik Barber Johnson. Grafik barber johnson ini sangat bermanfaat untuk membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur (TT) dari suatu unit (RS atau bangsal). Dalam jangka waktu tertentu, memantau perkembangan target efisiensi penggunaan tempat tidur (TT) dari waktu ke waktu dan memeriksa kebenaran hasil perhitungan keempat indikator atau parameter. (Riyadi, 1993).

Menurut survey yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan ada masalah bahwa laporan rawat inap yang diberikan oleh bagian rekam medis kepada pihak manajemen rumah sakit belum menggunakan grafik barber johnson tapi hanya berupa hasil perhitungan barber johnson saja. hal ini tentunya akan berdampak pada kualitas pelaporan. Untuk mengatasi masalah tentang laporan barber johnson yang belum menyertakan grafik dalam pelaporannya, maka peneliti ingin mengembangkan aplikasi *Microsoft Excel* agar bisa digunakan untuk pembuatan grafik barber johnson. Maksud dari penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai sarana untuk pembuatan grafik barber johnson karena aplikasi tersebut mempunyai fitur yang bisa digunakan untuk pembuatan grafik tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pelaporan grafik barber johnson yang ada di RSUD Cililin dengan cara mengimplementasikannya ke aplikasi *Microsoft Excel*.

METODE

Berdasarkan tujuan dan permasalahan penelitian ini, maka jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian pengembangan. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan laporan rawat inap rumah sakit menjadi sebuah grafik Barber Johnson menggunakan *Microsoft Excel*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Cililin dan penelitiannya dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2021. Peneliti menggunakan variabel yang ada pada rekapitulasi sensus harian rawat inap di RSUD Cililin. Variabel penelitiannya antara lain :

- a. *Bed Occupancy Ratio* (BOR)
- b. *Bed Turn Over* (BTO)

- c. *Length Of Stay* (LOS)
- d. *Turn Over Interval* (TOI)

Populasi penelitian berjumlah 3 orang tenaga kerja yang terdiri dari 2 orang petugas pelaporan dan 1 orang dari pihak manajemen. Teknik pengambilan data menggunakan *sampling purposive* dengan jumlah sampel sebanyak 2 orang. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 2 teknik, yaitu melakukan wawancara kepada pihak Manajemen RSUD Cililin untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan kepada petugas rekam medis bagian pelaporan. Dan melakukan dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang bersangkutan dengan pembuatan grafik Barber Johnson pada laporan tahunan RL1 RSUD Cililin.

HASIL

Selama melakukan penelitian di RSUD Cililin, penulis melakukan wawancara dan mendapatkan hasil bahwa pembuatan laporan Barber Johnson masih dibuat secara tulisan tangan dan belum terkomputerisasi, hal ini akan mempengaruhi kualitas pelaporan grafik Barber Johnson kepada pihak manajemen rumah sakit. Namun sampai saat ini di RSUD Cililin belum ada SOP (Standar Operasional Prosedur) mengenai pelaporan grafik Barber Johnson hanya ada SOP mengenai pelaporan RL (Rekapitulasi Laporan) saja. Selama ini alur pelaksanaan pelaporan Barber Johnson di RSUD Cililin adalah sebagai berikut : Petugas bagian pelaporan merekap data kunjungan pasien setiap hari yang didapatkan dari buku register rawat inap dan diinput setiap hari ke lembar ekspedisi rawat inap, kemudian petugas bagian pelaporan akan melaporkan laporan barber johnson kepada pihak manajemen, dan kemudian akan dikirimkan dalam bentuk email ke KemenKes, DinKes Jabar, dan DinKes KBB. Laporan Barber Johnson di RSUD Cililin dilakukan secara berkala setiap 1 tahun sekali. Dalam penelitian ini menggunakan alat dan bahan yang terbagi menjadi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah Laptop dengan spesifikasi *Processor Intel® Core™ i5-3210M CPU @ 2.50GHz (4CPUs), ~2.5GHz* dengan *RAM 4096MB, Harddisk 118GB*. Dan perangkat lunak yang digunakan adalah Sistem Operasi *Windows 10* dan *Microsoft Excel 2007*.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan sumber data yang didapatkan dari laporan harian sensus rawat inap, peneliti mengambil beberapa data yang akan digunakan untuk membuat grafik Barber Johnson, data-data tersebut yaitu : Periode (Hari), Hari perawatan, Lama dirawat, Jumlah tempat tidur, Jumlah pasien baru, Jumlah pasien keluar hidup, dan Jumlah pasien keluar mati. Kemudian data-data tersebut dihitung dan menghasilkan 4 indikator, yaitu : *Bed Occupancy Ratio* (BOR), *Bed Turn Over* (BTO), *Turn Over Interval* (TOI), dan *Length Of Stay* (LOS). Setelah 4 indikator tersebut didapatkan hasil hitungannya, maka langkah selanjutnya adalah menentukan titik koordinat X dan Y dari grafik Barber Johnson yang akan dimasukkan kedalam tabel untuk mempermudah proses penentuan titik koordinatnya seperti langkah berikut :

Tabel 1. Tabel titik koordinat grafik Barber Johnson

	X	Y
BOR	10 - Nilai BOR	Nilai X BOR÷10
BTO	Periode÷Nilai BTO	Nilai X BTO
LOS	0	Nilai LOS
TOI	Nilai TOI	0

Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya beberapa tabel dan 1 (Satu) grafik Barber Johnson. Tabel yang terbentuk yaitu tabel input data, tabel hasil perhitungan, tabel data indikator pelayanan rumah sakit, tabel grafik, dan juga tabel daerah efisiensi.

Tabel input data

Tabel input data adalah tabel yang digunakan untuk menginput data rawat inap pasien seperti Periode (hari), Hari Perawatan, Lama dirawat, Tempat tidur, Pasien baru, Pasien keluar hidup, dan Pasien keluar mati. Berikut adalah struktur tabelnya :

Tabel 2. Tabel Input data

Periode (Hari)	Hari Perawatan	Lama dirawat	Tempat tidur	Pasien baru	Pasien keluar hidup	Pasien keluar mati
-------------------	-------------------	-----------------	--------------	-------------	------------------------	-----------------------

Tabel hasil perhitungan

Tabel hasil perhitungan adalah tabel yang berisi angka-angka dari tabel input data yang kemudian akan dihitung berdasarkan rumus BOR, BTO, LOS, dan TOI. Berikut adalah struktur tabelnya :

Tabel 3. Tabel hasil perhitungan

Indikator	Nilai
BOR	
BTO	
LOS	
TOI	

Tabel data indikator

Tabel data indikator adalah tabel yang digunakan untuk menentukan titik sumbu X dan sumbu Y berdasarkan dengan data yang ada pada tabel hasil perhitungan. Berikut adalah struktur dari tabelnya :

Tabel 4. Tabel data indikator

No	Indikator	Nilai	Sumbu X	Sumbu Y
1	BOR			
2	BTO			
3	LOS			
4	TOI			

Tabel grafik

Tabel grafik adalah tabel yang berisi nilai dari tabel data indikator, kemudian tabel ini akan digunakan untuk membuat grafik Barber Johnson. Berikut adalah struktur dari tabelnya :

Tabel 5. Tabel grafik

BOR	TOI
	LOS
BTO	TOI
	LOS
TITIK	TOI
POTONG	LOS

Tabel daerah efisiensi

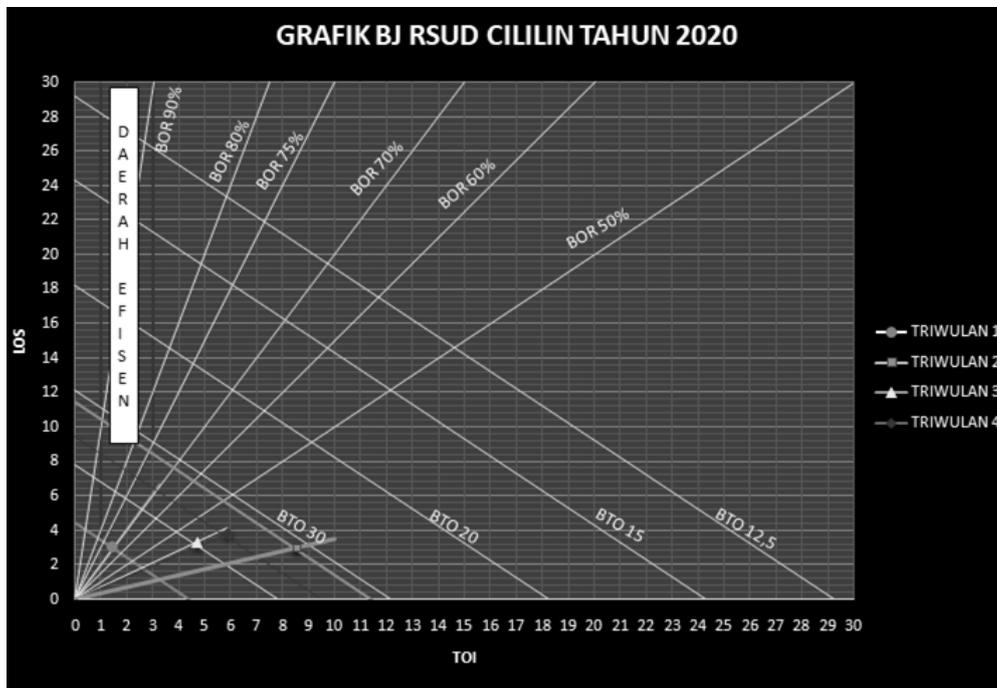
Tabel daerah efisiensi adalah tabel yang digunakan untuk membuat daerah efisiensi. Berikut adalah struktur tabelnya :

Tabel 6. Tabel daerah efisiensi

1	3	Sumbu X
3	9	Sumbu Y
1	1	Sumbu X
3	30	Sumbu Y
3	3	Sumbu X
9	30	Sumbu Y

Hasil rancangan rumus grafik Barber Johnson

Pada hasil rancangan rumus grafik Barber Johnson ini berisi tentang hasil dari perhitungan BOR, BTO, TOI, dan LOS. Berikut adalah gambar dari rancangannya :



Gambar 3. Rancangan hasil rumus grafik Barber Johnson.

Data pada gambar diatas adalah hasil perhitungan dari Barber Johnson Di RSUD Cililin pada tahun 2020, berdasarkan gambar diatas hasilnya adalah grafik barber johnson dapat terlihat

dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Excel* dapat menyajikan grafik barber johnson lebih baik.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pelaporan di RSUD Cililin dan observasi diketahui bahwa hasil laporan barber johnson kepada pihak manajemen RSUD Cililin belum menyertakan grafiknya. Dalam penelitian, peneliti bermaksud untuk meningkatkan kualitas pelaporan grafik barber johnson. Berdasarkan PERMENKES RI No : 1171/MENKES/PER/VI/2011 yaitu “bahwa pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh Rumah Sakit dilakukan dalam rangka meningkatkan efektifitas pembinaan dan pengawasan rumah sakit di Indonesia”. Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa grafik yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah pembuatan grafik barber johnson. Dalam grafik tersebut sudah terdapat batasan untuk setiap indikatornya yang sesuai dengan standar grafik barber johnson.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi di RSUD Cililin yang dilakukan oleh peneliti, peneliti mengambil kesimpulan bahwa laporan rawat inap yang diberikan oleh bagian rekam medis kepada pihak manajemen rumah sakit belum menggunakan grafik barber johnson tapi hanya berupa hasil perhitungan barber johnson saja. Kemudian belum terdapatnya SOP mengenai pelaporan rawat inap, jadi pelaksanaan pelaporan rawat inap di RSUD Cililin belum efektif. Dan saran bagi pihak rumah sakit yaitu untuk menetapkan jika pelaporan rawat inap harus menyertakan grafik barber johnson dan juga membuat SOP tentang pelaporan rawat inap.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak rumah sakit tempat penelitian yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian, kepada kedua orang tua tercinta, kepada dosen pembimbing yaitu Ibu Leni Herfiyanti, S.ST., MIK., M.M, yang telah membimbing hingga jurnal ini bisa terbit dan juga kepada teman-teman yang telah banyak membantu dan memberi arahan serta masukan dalam proses penelitian ini. Dan juga kepada keluarga tercinta yang sudah memberi banyak dukungan. Semoga penelitian ini dapat menjadi ilmu yang bermanfaat bagi peneliti, bagi rumah sakit, dan bagi para pembaca Aamiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Angesti, D. (2015) ‘Penilaian Tingkat Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit Denganaplikasi Grafik Barber-Johnson Di Rumah Sakit Usada Sidoarjo’, *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 1(1), p. 74. doi: 10.29241/jmk.v1i1.44.
- Haryati, S. (2012) ‘Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian’, *Research and Development*, 37(1), pp. 11–26.
- Kemendes (2011) ‘Juknis SIRS 2011: Sistem Informasi Rumah Sakit’, *Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan*, pp. 1–48.
- Kemendes RI (2010) ‘Klasifikasi Rumah Sakit’, p. 116.
- Kepmenkes Keselamatan Pasien Rumah Sakit (2011) ‘No Title p’, *Phys. Rev. E*, p. 24. Available at:

http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/377/4/Muoz_Zapata_Adriana_Patricia_Articulo_2011.pdf.

Nasir, A. M. (2018) *Statistik Pendidikan*. doi: 10.31227/osf.io/judwx.

Negara, U. D. *et al.* (1945) 'UU tentang Rumah Sakit', 4(1), pp. 1–12. Available at: <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UUD1945.pdf>.

Saputro, B. (2017) *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) bagi Penyusun Tesis dan Disertasi*, *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Suharsaputra, U. (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.

Susandra (2015) *Pengertian Microsoft Excel Menurut Para Ahli*, *Gammafis Blog*. Available at: <https://www.gammafisblog.com/2020/08/pengertian-microsoft-excel-menurut-para.html> (Accessed: 18 July 2021).

Valentina (2019) 'Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Dr . Pirngadi Medan', *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 4(2), pp. 598–603. Available at: <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI/article/view/82>.

Yogi, M. (2014) 'Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan', *Implementation Science*, 39(1), pp. 1–24. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025><http://dx.doi.org/10.1038/nature10402><http://dx.doi.org/10.1038/nature21059><http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127><http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577><http://>.