



Penerapan Model Pola Kedatangan Dalam System Antrian Pada Bagian Pelayanan BPJS Pendaftaran Rawat Jalan

Iriany S. F. Kadju, Deby Rita Karundeng², Nurnaningsih Utiahrman³

¹ Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Gorontalo

Email: ririnkadju991@gmail.com

Keywords:

Arrival Pattern;
Queuing System

Abstract. *This study aimed to determine whether the implementation of the arrival pattern model in the queuing system was appropriate. This research used qualitative data from February-March 2023. Data collection techniques are carried out through observation interviews, documentation with the method of analyzing the number of arrivals of people per unit of time and the average number of people served per unit of time. The results of this study indicate that the arrival pattern in the queuing system at the BPJS outpatient-care registration service at Dr.M.M Dunda Limboto Hospital is not appropriate because it has not used queuing system data analysis.*

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pola kedatangan dalam sistem antrian sudah tepat. Penelitian ini menggunakan data kualitatif. Dari bulan Februari-Maret 2023. dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara observasi, dokumentasi. Metode analisis jumlah kedatangan orang persatuan waktu dan jumlah rata – rata orang yang dilayani persatuan waktu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola kedatangan dalam sistem antrian pada pelayanan pendaftaran rawat jalan BPJS RSUD Dr.M.M Dunda Limboto belum tepat karena belum menggunakan analisis data sistem antrian.

Corresponden author:

Email: ririnkadju991@gmail.com

Pendahuluan

Di Indonesia pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi di ikuti dengan pertumbuhan sektor jasa salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa adalah pelayanan rumah sakit. Jenis layanan kesehatan sangat sulit buat di tentukan trafiknya, sebab tidak di ketahui kapan orang sakit atau membutuhkan layanan kesehatan. Hal ini tentu mempengaruhi lama antrian di pelayanan kesehatan di rumah sakit. Dengan variasi kedatangan pasien di layanan tentu akan mempengaruhi kinerja serta efisiensi dari energi tenaga kerja yang ada serta berpengaruh di kepuasan dan kenyamanan pasien.

Semakin banyaknya rumah sakit serta penawaran jasa kesehatan maka masyarakat akan semakin selektif dalam memilih daerah untuk berobat sehingga untuk dapat memenangkan kompetisi pihak rumah sakit hendaknya memperbaiki sistem pelayanan yang ada. Pentingnya pengoptimalan pelayanan yang diberikan pada pasien bisa dilakukan salah satunya dengan mengetahui sistem antrian yang tepat digunakan di pelayanan kesehatan, pelayanan yang diberikan rumah sakit pada masyarakat mencakup jumlah tenaga medis,

saat waktu pelayanan pada masyarakat. Yang melakukan antrian terdapat beberapa tahap. Tahap pertama yaitu mengambil nomor antrian sesudah itu pasien akan di panggil sesuai nomor urut buat di layani. Hal ini berpengaruh pada pasien yang sebelumnya telah mengantri sebab harus rela menunggu lebih lama lagi untuk menerima pelayanan.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M.M Dunda limboto adalah sebuah institusi perawatan kesehatan pelayanannya disediakan oleh dokter, perawat dan tenaga ahli kesehatan lainnya yang didirikan pada tanggal 25 November 1963. Berfungsi memberikan pelayanan kesehatan secara lengkap kepada masyarakat yang outputnya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan. Pelayanan rawat jalan merupakan kegiatan pelayanan medis yang berkaitan dengan kegiatan poliklinik. Karena bersifat rawat jalan maka pasien yang berobat hanya jam kerja saja atau pasien tidak menginap dirumah sakit. Alur pelayanan pasien yang berkunjung ke poliklinik rawat jalan yaitu mulai dari pendaftaran, menunggu pemeriksaan di ruang tunggu dan mendapat pelayanan pemeriksaan/pengobatan diruang periksa.

Metode

Rata-rata jumlah nasabah yang berada dalam sistem

$$L = \frac{\lambda}{\mu c - \lambda}$$

Rata-rata jumlah nasabah yang berada dalam antrian

$$Lq = \frac{\lambda}{\mu c(\mu c - \lambda)}$$

Rata-rata waktu nasabah berada dalam sistem

$$W = \frac{1}{\mu c - \lambda}$$

Rata-rata waktu nasabah berada dalam antrian

$$Wq = \frac{\lambda}{\mu c(\mu c - \lambda)}$$

Keterangan :

1. Rata-rata tingkat kedatangan nasabah perjam (λ)
2. Rata-rata tingkat pelayanan perjam (μ)
3. Jumlah fasilitas pelayanan (c)
4. Tingkat kegunaan sistem pelayanan (P)
5. Rata-rata jumlah nasabah yang berada dalam sistem (L)
6. Rata-rata nasabah yang berada dalam antrian (Lq)
7. Rata-rata waktu nasabah dalam sistem (W)
8. Rata-rata waktu nasabah berada dalam antrian (Wq)

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Pelayanan Pasien pada loket 1 Pendaftaran Rawat Jalan BPJS

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Jumlah Pasien	48	47	61	42	43
Rata-rata lama pelayanan	2,5menit	3 menit	2 menit	3 menit	3 menit

Sumber : RSUD Dr. M.M Dunda Limboto, 2023

Tabel 1. menjelaskan bahwa jumlah pasien yang datang mengantri diloket 1 pada hari senin sebanyak 48 pasien dan rata-rata pelayanan 2,5 menit, pada hari selasa jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 47 pasien dan rata-rata pelayanan 3 menit, pada hari rabu jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 61 pasien dan rata-rata pelayanan 2 menit, pada hari kamis jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 42 pasien dan rata-

rata pelayanan 3 menit, pada hari jumat jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 43 pasien dan rata-rata pelayanan 3,5 menit.

Tabel 2. Pelayanan Pasien pada loket 2 Pendaftaran Rawat Jalan BPJS

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Jumlah Pasien	48	47	62	42	44
Rata-rata lama pelayanan	2,5menit	3 menit	2 menit	3 menit	4 menit

Sumber : RSUD Dr. M.M Dunda Limboto, 2023

Tabel 2 menjelaskan bahwa jumlah pasien yang datang mengantri diloket 2 pada hari senin sebanyak 48 pasien dan rata-rata pelayanan 2,5 menit, pada hari selasa jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 47 pasien dan rata-rata pelayanan 3 menit, pada hari rabu jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 62 pasien dan rata-rata pelayanan 2 menit, pada hari kamis jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 42 pasien dan rata-rata pelayanan 3 menit, pada hari jumat jumlah pasien yang mengantri diloket sebanyak 44 pasien dan rata-rata pelayanan 3,5 menit.

Tabel 3. Hasil Sistem Antrian Loket 1 Pendaftaran Rawat Jalan BPJS

Kinerja sistem antrian	Hasil analisis
Kecepatan Kedatangan (λ)	0,3777 menit per pasien
Kecepatan Pelayanan (μ)	2,6473 menit per pasien
Ekspetasi dalam sistem (Ls)	0,1664 menit per pasien
Ekspetasi panjang antrian (Lq)	0,1759 menit per pasien
Ekspetasi waktu menunggu dalam sistem (Ws)	0,5285 menit per pasien
Ekspetasi waktu menunggu dalam antrian (Wq)	0,0879 menit per pasien

Sumber : Data Diolah,2023

Berdasarkan tabel 3 analisis data pada waktu kedatangan pasien dan waktu pelayanan diperoleh nilai yaitu ekspetasi kecepatan kedatangan (λ)= 0,3777 menit per pasien, ekspetasi kecepatan pelayanan (μ) = 2,6473 menit per pasien, ekspetasi kecepatan dalam sistem antrian (Ls) = 0,1664 menit per pasien, ekspetasi panjang antrian (Lq) = 0,1759 menit per pasien, ekspetasi waktu menunggu dalam sistem (Ws) = 0,5285 menit per pasien, ekspetasi waktu menunggu dalam antrian (Wq) = 0,0879 menit per pasien.

Tabel 4. Hasil Sistem Antrian Loket Pendaftaran Rawat Jalan BPJS

Kinerja sistem antrian	Hasil analisis
Kecepatan Kedatangan (λ)	0,3537 menit per pasien
Kecepatan Pelayanan (μ)	2,8271 menit per pasien
Ekspetasi dalam sistem (Ls)	0,1430 menit per pasien
Ekspetasi panjang antrian (Lq)	0,1011 menit per pasien
Ekspetasi waktu menunggu dalam sistem (Ws)	0,4043 menit per pasien
Ekspetasi waktu menunggu dalam antrian (Wq)	0,0505 menit per pasien

Sumber : Data Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4. analisis data pada waktu kedatangan pasien dan waktu pelayanan diperoleh nilai yaitu ekspetasi kecepatan kedatangan (λ)= 0,3537 menit per pasien, ekspetasi kecepatan pelayanan (μ) = 2,8271 menit per pasien, ekspetasi kecepatan dalam sistem antrian (Ls) = 0,1430 menit per pasien, ekspetasi panjang antrian (Lq) = 0,1011 menit per pasien, ekspetasi waktu menunggu dalam sistem (Ws) = 0,4043 menit per

pasien, ekspektasi waktu menunggu dalam antrian (Wq) = 0,0505 menit per pasien.

Tabel 5. Kedatangan dan Pelayanan Pasien pada loket 1, 2 dan 3 di Pendaftaran Rawat Jalan BPJS

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Jumlah pasien loket1 Rawat jalan	32	31	41	28	29
Jumlah pasien loket2 Rawat jalan	32	32	41	28	29
Jumlah pasien loket3 Rawat jalan	32	31	41	28	29
Rata – rata Lama Pelayanan	1,6menit	2 menit	1,3menit	2 menit	2,3menit

Sumber : RSUD Dr.M.M Dunda Limboto, 2023

Tabel 5. menjelaskan bahwa jumlah pasien yang datang mengantri ketika ditambahkan 1 loket. Maka data diatas dibagi menjadi 3 loket sehingga akan mendapatkan ketepatan waktu yang ada dalam sistem antrian, pada hari : senin loket 1 sebanyak 32 pasien, loket 2 sebanyak 32 pasien, sedangkan loket 3 sebanyak 32 pasien dengan rata – rata lama pelayanan 1,6 menit, pada hari selasa loket 1 sebanyak 31 pasien loket 2 sebanyak 32 pasien sedangkan loket 3 sebanyak 31 pasien dengan rata – rata lama pelayanan 2 menit, pada hari rabu loket 1 sebanyak 41 pasien loket 2 sebanyak 41 pasien sedangkan loket 3 sebanyak 41 pasien dengan rata – rata lama pelayanan 1,3 menit, pada hari kamis loket 1 sebanyak 28 pasien loket 2 sebanyak 28 pasien sedangkan loket 3 sebanyak 28 pasien dengan rata – rata lama pelayanan 2 menit, pada hari jumat loket 1 sebanyak 29 pasien loket 2 sebanyak 29 pasien dan loket 3 sebanyak 29 pasien dengan rata – rata lama pelayanan 2,3 menit.

Tabel 6. Perbandingan waktu data perusahaan dan peneliti

Komponen Antrian	Perusahaan	Peneliti	Selisi waktu
Lama pelayanan	3 menit	2 menit	1` menit
Rata – rata kedatangan pelanggan (λ)	0,3777 menit per pasien	0,5567 menit per pasien	0,179 menit
Rata – rata lama pelayanan (μ)	2,6473 menit per pasien	1,7962 menit per pasien	0,8511 menit

Sumber : Data Diolah, 2023

Tabel 6 menjelaskan bahwa lama pelayanan antara perusahaan dan peneliti selisi waktu lama pelayanan yaitu selama 1 menit per pasien. sedangkan rata – rata kedatangan pelanggan antara perusahaan dan peneliti yaitu selama 0,179 menit yaitu 10,74 detik per pasien , untuk rata – rata pelayanan antara perusahaan dan peneliti 0,8511 menit yaitu 51,066 detik per pasien.

Sesuai dengan temuan penelitian saya tentang Pendaftaran Rawat Jalan BPJS di RSUD, Dr. M.M. Dunda Limboto, sistem antrian merupakan kumpulan pelanggan yang dilayani dengan aturan yang mengatur kapan pelanggan datang dan bagaimana masalah ditangani. Proses seorang pelanggan tiba di suatu fasilitas pelayanan dan menunggu dipanggil sesuai dengan nomor antrian pelanggan tersebut dikenal dengan proses antrian.

Jumlah klien yang mengantre di loket Pendaftaran Jangka Pendek adalah 484 pasien dengan rata-rata bantuan 5 hari kerja. Dengan memastikan kecepatan pendaratan pasien di

loket pendaftaran jangka pendek adalah 0,3777 menit per pasien dan kecepatan administrasi adalah 2,6473 menit per pasien. Berdasarkan temuan analisis peneliti, peneliti menyarankan agar perusahaan menambah satu meja kasir untuk memastikan pelayanan yang cepat. Penambahan penghitung untuk mengurangi jeda waktu menghasilkan jeda waktu yang lebih singkat daripada data perusahaan setelah pengujian tambahan. Peneliti dan perusahaan dipisahkan satu menit, sedangkan data perusahaan membutuhkan waktu tiga menit untuk setiap pasien. Padahal dari hasil investigasi saya di Loker Pendaftaran Rawat Jalan BPJS RSUD Dr. Jika menggunakan model pola kedatangan dan perhitungan data untuk sistem antrian, M.M. Dunda Limboto akan memberikan efek positif.

Pasien akan diperlakukan secara adil dengan sistem antrian, sehingga antrian yang tepat sangat penting. Maka dari rencana spekulasi yang diajukan dalam tinjauan bahwa Lining Framework di wilayah administrasi BPJS untuk pendaftaran jangka pendek di RSUD Dr. Penerapan model pola kedatangan pada sistem antrian pada pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan BPJS di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto dapat diterapkan sesuai dengan harapan, sehingga RS MM Dunda Limboto tidak sesuai.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat di buat simpulan bahwa: Sistem Antrian Pada bagian pelayanan BPJS pendaftaran rawat jalan di RSUD Dr.MM Dunda Limboto belum tepat karena belum menggunakan analisis data sistem antrian dan Penerapan model pola kedatangan dalam sistem antrian pada pelayanan BPJS Pendaftaran Rawat Jalan RSUD Dr. M.M Dunda Limboto dapat diterapkan artinya sesuai dengan harapan.

Daftar Pustaka

- Anaviroh. (2012). Model antrian satu server dengan pola kedatangan berkelompok.
- Bahar, M. S. (2018). Model sistem antrian dengan menggunakan pola kedatangan dan pola pelayanan pemohon SIM di satuan penyelenggaraan administrasi SIM resort kepolisian Manado. *Jurnal matematika dan aplikasi* .
- Bronson, & Fajar. (2012). Analisis sistem antrian dan optimalisasi layanan teller (studi kasus pada bank di kota semarang)
- D, G., & M, H. C. (2008). *Fundamental of Queuing Theory: Fourth edition.*
- Daft, R. L. (2011). *New Era Of Management* .
- Gurupendidikan.com. (2014). Tujuan manajemen operasi . *gurupendidikan.com.*
- Heizer, & Render. (2011). *Manajemen Operasional.*
- Indriyani . (2010). *Pengoptimalan Pelayanan Nasabah Dengan Menggunakan Penerapan Teori Antrian Pada PT.BNI (persero) TBK. Kantor Cabang Utama (KCU) Melawai Raya .Skripsi Universitas Islam Negeri syarif Hidayatullah, Jakarta.*
- Kiayi, T. J. (2010). *Dasar Teori Antrian.*
- Kusnaeni. (2009). *Model Antrian dengan pola kedatangan berkelompok. FPMIPA UPI Bandung.*
- Listiyani, R. (2018). Analisis proses produksi menggunakan teori antrian secara analitik dan simulasi. *Jurnal rekayasa sistem industri* .
- Mahanani, A. (2017). Analisis penerapan sistem antrian pada proses transaksi di PT. Bank Rakyat Indonesia (persero).
- Maxmanroe. (2019). *Operational of management,maxmanroe.com. <https://maxmanroe.com/index.php>.*
- Ningsih, M. K., & Indriyani. (2010). Analisis Sistem Antrian Pelayanan Administrasi Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Padmalalita Muntilan.

- Siagian , P. (2012). Manajemen stratejik .
- Siswanto. (2007). Operation Research .
- Suhartina , S. I. (2018). Analisis Sistem Antrian Dalam pengoptimalan Pelayanan .
<https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/decision/article/download/7366/609>.
- Yamit, Z. (2010). Karakteristik Manajemen Operasional .
www.google.co.id/article/magazine.org.