

Original Article

Analisis Kinerja Sistem Antrian di Loker Administrasi BPJS Kesehatan

Dewi Puspa¹, Rahma Yeni^{2*}

^{1,2}Universitas Indonesia Maju, Jakarta Indonesia

*Email correspondent: yenyahya320@gmail.com

Abstract

Introduction: The performance of the queuing system is often associated with the quality of service received by users. Although online services are available, there is still a problem of queue buildup in providing insurance administration services for the JKN-KIS program at BPJS Kesehatan Cibinong Branch, Bogor Regency.

Objectives: The purpose of this study was to analyze the performance of the queuing system at the administrative counter of the BPJS Kesehatan Cibinong Branch Office.

Method: This research uses a qualitative approach with a case study, which focuses on the performance of the queuing system at the administrative counter of the BPJS Kesehatan Cibinong Office. Data obtained from observations, calculations, and processing using the Multi Channel Single Phase (M/M/3) queue model: (FIFO/ ∞ / ∞).

Result: The study revealed that the highest queue buildup occurred between 09:01 and 10:00, with 157 participants, an average of 24.2 people in line, and 27.09 people waiting in the system. In contrast, the lowest queue was observed between 13:01 and 14:00, with 64 participants and almost no waiting time. The longest average waiting time in the queue was 0.93 minutes, and the shortest was 0.01 minutes, while the total time in the system ranged from 1.04 minutes at peak hours to 0.12 minutes at off-peak hours.

Conclusion: This finding is expected to serve as a basis for improving the efficiency and quality of service in the queuing system at BPJS Kesehatan Cibinong Branch.

Keywords: BPJS Kesehatan, *multi-channel single phase, queuing system*

Editor: YY

Received: 2025/04/27 Reviewed: 2025/05/21 Published: 2025/07/28

Hak Cipta:

©2025 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional**.

Pendahuluan

Mengantri menjadi hal yang penting dilakukan dalam banyak situasi, dengan menerapkan sistem antrian proses pelayanan akan berjalan lancar. Mengantri sering terjadi dalam kehidupan dan menjadi salah satu kegiatan membosankan bagi sebagian besar masyarakat, apalagi harus menunggu atau mengantri hingga berjam-jam sampai mendapatkan pelayanan. Sebagian orang tidak mau atau enggan mengantri dan pada akhirnya orang-orang tersebut memilih keluar dari antrian sebelum mendapatkan pelayanan. Antrian yang tidak terkelola akan jadi merugikan dari sisi pelanggan maupun dari sisi pemberi layanan mulai dari terbuangnya waktu dan tenaga juga merugikan dalam sisi financial. (Tommy Yoga Aditama, 2013) Penyebab fenomena antrian ini adalah banyaknya masyarakat yang membutuhkan pelayanan dalam waktu yang bersamaan, dan jumlah masyarakat yang datang melebihi jumlah fasilitas pelayanan yang dapat disediakan. Antrian yang panjang menimbulkan kerugian baik bagi pengguna jasa maupun penyedia jasa. Dengan antrian yang panjang, waktu terbuang percuma dan dari sisi penyedia jasa, panjangnya antrian bisa menimbulkan kinerja yang buruk, dan lebih parah lagi organisasi dianggap mempunyai citra yang buruk. (Maghfirah dkk., 2019)

Sehubungan dengan hal ini, sebagai antisipasi meningkatnya jumlah populasi dan teknologi saat ini, maka perusahaan maupun organisasi di bidang jasa memerlukan perubahan sistem lama menjadi sistem yang bukan hanya efektif namun juga memberikan layanan yang terbaik. Hingga saat ini masalah yang sering dihubungkan dengan kualitas pelayanan yang diterima adalah situasi antrian. Contoh paling umum adalah akses ke perawatan medis, yang dapat dilihat pada waktu tunggu pasien yang mempengaruhi kualitas perawatan medis. (Fuansari dkk., 2014) Dari tahapan rawat jalan yang harus dilalui pasien, loket pendaftaran menjadi garda terdepan pelayanan kesehatan karena di situlah pasien berinteraksi langsung dengan petugas untuk pertamakalinya. Perlu diperhatikan optimalisasi pelayanan loket pendaftaran, jika waktu tunggu terlalu lama akan menyebabkan rendahnya kepuasan pasien. (Wahyuningtyas, 2013) Proses antrian berkaitan dengan kedatangan pelanggan, menunggu untuk dapat pelayanan, dan setelah dilayani maka pelanggan keluar dari layanan. Proses melayani pelanggan, menampung kedatangan, dan menerapkan protokol yang relevan merupakan sistem antrian. Ada empat model struktur antrian dasar untuk semua sistem antrian, yaitu *single channel-single phase*, *single channel-multi phase*, *Multi Channel Single Phase* dan *multi channel-multi phase*. (Amri dkk., 2013) Salah satu model struktur antrian dasar yang diterapkan pada Kantor BPJS Kesehatan yaitu sistem antrian *Multi Channel Single Phase* adalah sistem yang hanya memiliki satu jenis layanan dalam sistem antrian, tetapi ada lebih dari satu penyediaan layanan. Misalnya: pembelian tiket dengan layanan yang disediakan oleh beberapa loket.

Lini tunggu atau *queuing theory* adalah situasi umum yang terjadi setiap hari. Cara untuk lebih memahami cara kerja layanan dan mesin tertentu di bidang jasa dan manufaktur diperlukan analisis panjang lini tunggu, waktu tunggu rata-rata, dan faktor lainnya. Misal cara kerja *teller* bank, dalam hal pemeliharaan yang akan memperbaiki mesin yang rusak, mengontrol pekerjaan layanan toko. (Heizer & Render, 2016) Tujuan teori antrian adalah meneliti sistem antrian dalam kegiatan fasilitas pelayanan dengan kondisi random. (J.Kakiay, 2004) Kantor Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan Cabang Cibinong tidak lepas dari masalah mengantri. Kantor ini mengemban tanggung jawab untuk memberikan jasa pelayanan administrasi asuransi program JKN-KIS kepada masyarakat Kabupaten Bogor. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, 2011) Saat ini Kantor BPJS Kesehatan Cabang Cibinong memiliki 3 jenis kategori pelayanan yaitu loket layanan administrasi, loket pelayanan informasi dan pengaduan, serta loket layanan prioritas.

Pengambilan data awal menunjukkan kunjungan peserta pada bulan Agustus 2022 sebanyak 2.638 orang. Dengan rincian loket layanan administrasi sebanyak 1.872 orang, loket pelayanan informasi dan pengaduan sebanyak 321 orang dan loket layanan prioritas sebanyak 445 orang. (BPJS Kesehatan Cibinong, 2022) Dengan data tersebut dapat dilihat jumlah kunjungan peserta tertinggi adalah loket administrasi dengan rata-rata kunjungan per hari kerja bulan agustus sebanyak 85 orang, maka ini tidak sejalan dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu rasio jumlah loket pelayanan administrasi/jumlah peserta yang dilayani adalah 1 berbanding 40 Peserta. Meski BPJS Kesehatan telah berinovasi salah satunya yaitu dengan adanya layanan Online PANDAWA (Pelayanan Administrasi

Melalui Whatsapp) yang merupakan layanan administrasi kepesertaan yang biasa didapatkan di Kantor Cabang.(BPJS Kesehatan, 2022) Namun karena luasnya wilayah Kabupaten Bogor dan banyaknya masyarakat membuat kunjungan peserta tetap tinggi ke kantor Cabang Cibinong, hal ini menyebabkan terjadinya antrian pada loket yang tersedia.

Penggunaan model antrian dapat membantu pihak BPJS Kesehatan, dalam merancang sistem operasional petugas layanan agar proses layanan dapat berjalan optimal, baik dan sesuai standar waktu yang telah ditentukan bahkan lebih cepat dari standar waktu yang ditetapkan BPJS Kesehatan sendiri untuk memberikan pelayanan yang prima kepada konsumen dapat tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil analisis kinerja sistem antrian di loket administrasi Kantor BPJS Kesehatan Cabang Cibinong.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, dimana menekankan pada kinerja sistem antrian loket administrasi Kantor BPJS Kesehatan Cibinong. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan dengan menghitung jumlah kedatangan peserta, waktu tunggu dan lama pelayanan yang diterimanya di loket administrasi dengan menggunakan lembar catatan, kalkulator dan *stopwatch*.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian, yaitu analisis karakteristik kedatangan peserta dengan melihat populasi kedatangan yaitu peserta JKN-KIS yang datang ke kantor cabang BPJS Kesehatan dengan kendala administrasi. Pengamatan dilakukan sejak peserta mengambil antrian, menunggu dilayani hingga lama pelayanan diberikan dan keluar dari loket layanan. Selanjutnya karena analisis model struktur antrian yang di gunakan adalah *Multi Channel Single Phase* maka akan dihitung dengan mengasumsikan bahwa pola kedatangan mengikuti distribusi *poisson* dan waktu pelayanan mengikuti distribusi *eksponensial* negatif.

Cara mengetahui proses kedatangan berdistribusi *Poisson* atau tidak, dilakukan uji kesesuaian menggunakan pengujian Chi-Kuadrat. Setelah itu untuk mengetahui waktu pelayanan peserta berdistribusi *eksponensial* dan jumlah loket menggunakan *Multi Channel Single Phase* dengan asumsi pelanggan yang menunggu pelayanan membentuk satu jalur dan akan dilayani pada stasiun pelayanan yang tersedia pertama kali. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:(Subagyo, 2000)

Uji kesesuaian menggunakan pengujian Chi-Kuadrat, dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^K \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Dengan:

- O_{ij} = Banyaknya peserta yang diamati pada baris i kolom j
- E_{ij} = Banyaknya peserta yang diharapkan pada baris i kolom j
- B = Jumlah baris
- K = Jumlah kolom

Jika x^2 perhitungan $\leq x^2$ tabel distribusi dapat diterima.

Distribusi *Eksponensial* yang persamaannya sebagai berikut:

$$f(t) = \mu e^{-\mu t}$$

- μ = Rata – rata pelayanan
- e = Nilai Logaritma (e = 2,71828)
- t = Waktu lamanya pelayanan tiap unit

Setelah memastikan pola kedatangan mengikuti distribusi *poisson* dan waktu pelayanan mengikuti distribusi *eksponensial*, dilakukan penghitungan menggunakan *Multi Channel Single Phase*, yaitu:(Heizer & Render, 2016)

$$P_0 = \frac{1}{[\sum_{n=0}^{M-1} \frac{(\lambda)^n}{n! \mu^n}] + \frac{1}{M! (\frac{\lambda}{\mu})^M \frac{M \mu}{M \mu - \lambda}}}$$
 untuk $M \mu > \lambda$



$$L_s = \frac{\lambda \mu \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M}{(M-1)!(M\mu-\lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu}$$

$$W_s = \frac{\lambda \mu \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M}{(M-1)!(M\mu-\lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu} = \frac{L_s}{\lambda}$$

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu}$$

$$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} - \frac{L_q}{\lambda}$$

Keterangan:

M : Jumlah jalur yang terbuka

λ : Jumlah kedatangan rata-rata per satuan waktu

μ : Jumlah orang yang dilayani per satuan waktu

P : Faktor utilisasi system

P_0 : Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem

L_s : Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem

W_s : Jumlah waktu rata-rata yang dihabiskan seorang pelanggan dalam antrian atau sedang dilayani (dalam sistem)

L_q : Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian

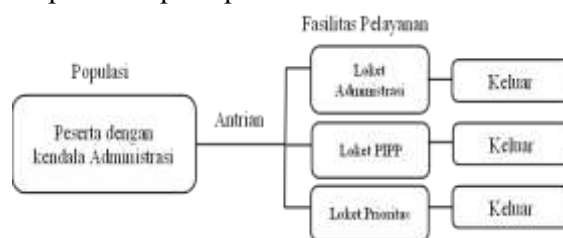
W_q : Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang pelanggan atau unit untuk menunggu dalam antrian.

Hasil

Model Antrian

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pelayanan di loket administrasi BPJS Kesehatan Cabang Cibinong menggunakan model antrian *Multi Channel Single Phase* yaitu sistem antrian banyak saluran dimana terdapat satu jenis layanan dalam sistem antrian tersebut, namun terdapat lebih dari satu pemberi layanan. (Amri dkk., 2013) Adapun loket yang tersedia di BPJS Kesehatan Cibinong sebanyak 3 loket yang terbagi menjadi 3 kategori yaitu loket pemberian informasi dan penanganan pengaduan, loket administrasi dan loket prioritas.

Model sistem antriannya ditampilkan seperti pada **Gambar 1** di bawah ini.



Gambar 1. Model Antrian di Loket Pelayanan

Disiplin antrian yang dipakai adalah *first come-first served* atau *first in-first out*, yaitu peserta yang pertama kali datang yang pertama dilayani. (Siagian, 2016) Pengamatan dilakukan selama 5 hari kerja di Kantor BPJS Kesehatan Cabang Cibinong dari jam 08.00 WIB hingga loket tutup. Lamanya waktu yang dibutuhkan oleh setiap loket untuk melayani peserta yang satu dengan yang lainnya bersifat random (acak). Dalam upaya mempertahankan tingkat produktivitas pada proses transaksi BPJS Kesehatan Cabang Cibinong menentukan waktu pelayanan bagi petugas yang menangani peserta dengan kendala administrasi berdasarkan jenis transaksi adalah 7 menit sedangkan waktu tunggu maksimal 30 menit. Rasio jumlah loket layanan/jumlah peserta yang dilayani adalah 1 berbanding 40 peserta dengan asumsi rata-rata waktu layanan 10 menit dan waktu kerja produktif *Frontliner* 380 menit/hari. Selain itu jika kunjungan kurang dari 40 peserta per hari, fungsi loket dapat digabung menjadi 1 (Administrasi, PIPP, dan Prioritas).



Tingkat Kedatangan Peserta

Tingkat kedatangan merupakan banyaknya peserta datang untuk mendapatkan pelayanan, dinyatakan dalam berapa banyak peserta datang dalam periode waktu tertentu. Tingkat kedatangan peserta diasumsikan mengikuti distribusi *Poisson*. Distribusi *Poisson* adalah kedatangan peserta lain yang tergantung pada waktu (tidak terbatas).

Berikut hasil pengumpulan data kedatangan peserta dengan kendala administrasi di loket pelayanan BPJS Kesehatan Cabang Cibinong selama 5 hari sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Kedatangan Peserta

No	Tanggal	Kedatangan Peserta	Rata-rata kedatangan peserta per loket
1	14/11/2022	176	59
2	15/11/2022	160	53
3	16/11/2022	157	52
4	17/11/2022	171	57
5	18/11/2022	140	47
Jumlah Kedatangan		804	54

Tabel 2. Rata-rata tingkat kedatangan peserta

Periode Waktu (per jam)	Jumlah Kedatangan Peserta	Rata-rata kedatangan peserta per jam (λ)
08.00-09.00	136	23
09.01-10.00	157	26
10.01-11.00	144	24
11.01-12.00	135	23
12.01-13.00	83	14
13.01-14.00	64	11
14.01-15.00	85	14

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan pengumpulan data di lapangan di peroleh data jumlah kedatanagn per jam (λ) dengan kendala administrasi selama 5 hari peserta yang datang sebanyak 804 dengan rata-rata petugas melayani 54 orang per hari, data tersebut mengabaikan peserta yang hanya mengambil nomor antrian tanpa ikut dalam antrian. Pengambilan data sejak peserta mengambil antrian, menunggu dilayani hingga lama pelayanan diberikan dan keluar dari loket pelayanan diberikan dan keluar dari loket layanan. Adapun kedatangan peserta tertinggi sebanyak 157 orang pada pukul 09.01-10.00 dan kedatangan peserta terendah sebanyak 64 orang pada pukul 13.01-14.00. Sehingga diketahui rata-rata kedatangan peserta tertinggi per jam (λ) adalah 26 peserta pada pukul 09.01-10.00.

Waktu Pelayanan Peserta di Loket Administrasi

Berdasarkan standar waktu yang telah ditetapkan dalam Peraturan Direksi BPJS Kesehatan nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pedoman Standar Pelayanan Peserta Program Jaminan Kesehatan Nasional BPJS Kesehatan yaitu pelayanan loket layanan administrasi berdasarkan jenis transaksi adalah 7 menit sehingga perhitungan jumlah orang yang dilayani (μ) adalah sebanyak 9 orang per jam.

Tabel 3. Perhitungan chi square per

Tanggal	Chi Hitung	Chi Tabel
14/11/2022	8	21
15/11/2022	13	21
16/11/2022	15	21

17/11/2022	22	21
18/11/2022	22	21

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan [tabel 3](#) rata-rata nilai chi hitung < chi tabel maka jumlah peserta dilayani tidak bergantung pada jumlah kedatangan peserta dalam satuan waktu. Sehingga jika jumlah kedatangan mengikuti distribusi *Poisson* maka suatu variabel random waktu antar kedatangan mengikuti distribusi *eksponensial*.

Kinerja Sistem Antrian

Proses antrian di loket administrasi BPJS Kesehatan Cibinong menggunakan model *Multi Channel Single Phase* maka dilakukan pengukuran sistem antrian tersebut dengan aplikasi POM-QM.

Tabel 4. Kinerja Sistem Antrian

Periode Waktu (Jam)	Kinerja Sistem Antrian					
	P ₀	P	L _q	L _s	W _q	W _s
08.00-09.00	0,04	0,85	4,22	6,77	0,18	0,29
09.01-10.00	0,01	0,96	24,2	27,09	0,93	1,04
10.01-11.00	0,03	0,89	6,38	9,05	0,27	0,38
11.01-12.00	0,04	0,85	4,22	6,77	0,18	0,29
12.01-13.00	0,2	0,52	0,28	1,83	0,02	0,13
13.01-14.00	0,29	0,41	0,1	1,32	0,01	0,12
14.01-15.00	0,2	0,52	0,28	1,83	0,02	0,13

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil pengukuran kinerja sistem antrian dengan model antrian *Multi Chanel Single Phase* menunjukkan bahwa tingkat kesibukan petugas tertinggi terjadi pada pukul 09.01-10.00 WIB sebesar 0,96 atau 96%. Rata-rata jumlah peserta dalam antrian terpanjang terjadi pada periode 09.01-10.00 dimana terlihat rata-rata peserta yang mengantri sebanyak 24,2 orang. Sedangkan jumlah rata-rata peserta dalam antrian terpendek terjadi pada periode 13.01-14.00 sebanyak 0,1 orang.

Rata-rata jumlah peserta dengan waktu menunggu dalam sistem terlama terjadi pada periode 09.01-10.00 sebanyak 27,09 peserta. Sedangkan sistem tunggu terpendek terjadi pada periode 13.01-14.00 dengan rata-rata jumlah peserta sebanyak 1.32 orang. Waktu terpanjang yang diperlukan peserta dalam antrian adaah 0,93 menit pada periode waktu 09.01-10.00 dan waktu terpendek adalah selama 0,01 menit pada periode 13.01-14.00. Waktu terpanjang yang dihabiskan seorang dalam sistem adalah selama 1,04 menit pada periode waktu 09.01-10.00 dan waktu terpendek adalah selama 0,12 menit pada periode waktu 13.01-14.00.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, diketahui bahwa penerapan sistem antrian di BPJS Kesehatan optimal jika dilihat dalam hal waktu tunggu maksimal 30 menit dan waktu layanan maksimal 7 menit, namun ditemukan masih tingginya rata-rata petugas melayani yaitu sebanyak 54 peserta ini belum sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dalam BPJS Kesehatan. Hal ini perlu diantisipasi dengan penambahan loket sehingga sesuai standar juga mengurai antrian lebih cepat khususnya di jam sibuk pada pagi hari. Selain itu penyebaran informasi mengenai pelayanan online PANDAWA harus ditingkatkan sehingga peserta akan beralih memilih layanan online, berkurangnya kunjungan peserta akan mengoptimalkan pelayanan tatap muka dan mengurangi antrian sehingga validasi data dan pencatatan atas pelayanan yang diberikan oleh petugas kepada peserta semakin baik.

Sebuah sistem antrian menurut ([Amri et al., 2013](#)) adalah proses kedatangan pelanggan, menunggu antrian saat sistem sibuk hingga keluarnya pelanggan dari sistem pelayanan. ([Amri dkk., 2013](#)) Jam sibuk pelayanan atau dapat disebut probabilitas masa sibuk pelayanan dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan model struktur antrian dasar *multi channel-single phase*. Dengan mengetahui masa sibuk pelayanan perusahaan dapat menentukan beban kerja pegawai karena menurut

Leonardo Hendy Lukito & Ida Martini Alriani menyatakan bahwa beban kerja karyawan merupakan salah satu faktor yang menjadi pertimbangan dalam menentukan kinerja karyawan. Hal yang harus dihindari adalah karyawan yang terlalu banyak bekerja karena ketidakseimbangan antara pekerjaan dan jumlah karyawan, atau karyawan yang kurang bekerja karena terlalu banyak karyawan. (Lukito & Alriani, 2018)

Pembahasan

Lini tunggu atau queuing theory adalah situasi umum yang terjadi setiap hari. Cara untuk lebih memahami cara kerja layanan dan mesin tertentu di bidang jasa dan manufaktur diperlukan analisis panjang lini tunggu, waktu tunggu rata-rata, dan faktor lainnya. Misal cara kerja teller bank, dalam hal pemeliharaan yang akan memperbaiki mesin yang rusak, mengontrol pekerjaan layanan toko. Maka dalam layanan jasa asuransi kesehatan diperlukan analisis sistem antrian untuk dapat memahami cara kerja layanan dan selanjutnya dapat dijadikan evaluasi untuk mencapai kepuasan pelanggan.

Menurut (Aminudin, 2005) terdapat tiga komponen karakteristik dalam sistem antrian. Fase awal suatu sistem melibatkan kedatangan atau inputnya. Pada tahap ini, faktor penting meliputi ukuran populasi, pola perilaku, dan distribusi statistik. Kedua disiplin antrian atau lini tunggu itu sendiri, karakteristik antrian meliputi apakah terbatas atau tidak terbatas dalam panjangnya disiplin dari orang-orang atau barang-barang yang berada didalamnya. Dan ketiga fasilitas jasa, karakteristiknya meliputi desainnya dan distribusi statistik waktu jasa.

Menurut (Iffer, 2020) service time atau waktu pelayanan yang merupakan waktu penyedia jasa untuk melayani individu dalam suatu antrian ini merupakan elemen dasar model antrian. (Iffer, 2020) Hasil pengamatan di loket administrasi BPJS Kesehatan Cibinong mulai dari kedatangan, antrian hingga selesai pelayanan di ketahui karakteristik sistem antrian di loket administrasi BPJS Kesehatan Cibinong adalah *multi channel-single phase*, meski sudah dapat dikatakan optimal dalam hal waktu tunggu dan waktu layan, standar waktu yang ditetapkan masih perlu di evaluasi karena selama penelitian terlihat bahwa petugas langsung proses data yang diminta peserta juga penyampaian informasi dengan cepat kepada peserta. Hal ini cukup sering terjadi karena petugas ingin segera menyelesaikan layanan untuk mencapai standar waktu layan dan waktu tunggu yang sesuai standar yang telah ditetapkan. Manajemen perlu membuat evaluasi menambah standar waktu layanan menjadi sama di semua fungsi layanan untuk meningkatkan kepuasan peserta atas layanan yang diterima. Penelitian ini mempunyai keterbatasan yaitu sampel dalam penelitian ini hanya peserta dengan kendala administrasi dan tidak dilakukan pada peserta dengan kebutuhan informasi maupun pengaduan dimana terdapat layanan tersebut juga terdapat antrian peserta yang ingin dilayani.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil data pada penelitian yang dilakukan selama 5 hari dari jam 08.00 WIB hingga loket tutup, model antrian di kantor BPJS Kesehatan Cabang Cibinong yaitu: $(M/M/3): (FIFO/\infty/\infty)$ yang berarti tingkat kedatangan peserta berdistribusi Poisson, tingkat pelayanan peserta berdistribusi *Eksponensial*, memiliki 3 saluran dalam sistem, disiplin antrian yang diterapkan yaitu first in -first out (FIFO), jumlah peserta dalam sistem antrian dan ukuran populasi pada sumber masukan adalah tak terhingga.

Belum optimalnya layanan dengan tiga loket yang tersedia di Kantor BPJS Kesehatan Cabang Cibinong adalah dalam hal standar layanan petugas. Namun, petugas tetap memberikan pelayanan optimal dengan waktu tunggu maksimal 30 menit dan waktu layan maksimal 7 menit. Menentukan kinerja karyawan dapat dilihat dari beban kerjanya, beberapa faktor yang harus dipertimbangkan adalah ketidakseimbangan antara pekerjaan dan jumlah karyawan. (Lukito & Alriani, 2018)

Konflik Kepentingan

menyatakan bahwa penelitian ini independen dari konflik kepentingan individu dan organisasi

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada BPJS Kesehatan Cabang Cibinong dan juga kepada rekan-rekan yang sudah membantu menyelesaikan penelitian ini.

Pendanaan

Dibiayai oleh peneliti sendiri

References

- Aminudin. (2005). *Prinsip-prinsip Riset Operasi* (L. Simarmata, Ed.). Erlangga.
- Amri, Muhammad, & Malasy, T. S. (2013). Analisis Sistem Antrian pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) dengan menggunakan simulasi Arena. *Industrial Engineering Journal*, 2(2), 16–23. <https://doi.org/10.53912/iejm.v2i2.74>
- BPJS Kesehatan. (2022). *Panduan Layanan JKN-KIS*. www.bpjs-kesehatan.go.id.
- BPJS Kesehatan Cibinong. (2022). *Laporan Jumlah Kunjungan Tatap Muka Tahun 2022 BPJS Kesehatan Cabang Cibinong*.
- Fuanasari, A. D., Anneke Suparwati, & Putri Asmita Wigati. (2014). Analisis Alur Pelayanan Dan Antrian Di Loket Pendaftaran Pasien Rawat Jalan. *Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2(1), 15–21. <https://doi.org/10.14710/jkm.v2i1.6369>
- Heizer, J., & Render, B. (2016). *Manajemen Operasi* (11 ed.). Salemba Empat.
- Iffer, N. I. (2020). *Analisis Waktu Tunggu Sistem Pelayanan Dengan Menggunakan Teori Antrian Guna Mengoptimalkan Kedatangan Pelanggan Di Mcdonald's Kirana Boutique*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. <http://repository.stei.ac.id/2682/>
- J.Kakiay, T. (2004). *Dasar Teori Antrian Untuk Kehidupan Nyata*. CV. ANDI OFFSET.
- Lukito, L. H., & Alriani, I. M. (2018). Pengaruh Beban Kerja, Lingkungan Kerja, Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Sinarmas Distribusi Nusantara Semarang. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 25(45), 24–35.
- Maghfirah, M., Pasigai, A., & Abdi, M. N. (2019). Analisis Penerapan Sistem Antrian Pada Pt. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Pembantu Unit Pallangga Kabupaten Gowa. *Profitability Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 31–47. <https://doi.org/10.26618/profitability.v3i2.2542>
- Siaagian, S. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (Cetakan ke). Bumi Aksara.
- Subagyo, P. (2000). *Manajemen Operasi* (Pertama). BPF.
- Tommy Yoga Aditama, L. P. W. (2013). Distribusi Waktu Tunggu Pada Antrian Dengan Menggunakan Disiplin Pelayanan Prioritas (Studi Kasus: Instalasi Rawat Darurat Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya). *SAINS DAN SENI POMITS*, 1(1), 1–6.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, Pub. L. No. 24 (2011). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39268>
- Wahyuningtyas, R. (2013). *Analisis Antrian Pasien Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Bagian Poliklinik, Laboratorium, Dan Apotek*. Universitas Diponegoro. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.2.4.369%20-%20374>