

USULAN MODEL SISTEM ANTRIAN PADA INSTANLASI FARMASI BPJS RUMAH SAKIT ABC DI KUDUS

Cikita Berlian Hakim^a, Putri Tsabita Nurza Arifiya^{a,*}, Nuaf Maulana Nugroho^a, Nurul Iman^a

^aUniversitas Muhammadiyah Kudus

Jl. Ganesha Raya No.I, Purwosari, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59316

Email : putritsabitha27@gmail.com

Abstrak

Rumah sakit adalah fasilitas kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara menyeluruh, meliputi pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Untuk menunjang kebutuhan Kesehatan Masyarakat pemerintah membuat program BPJS Kesehatan. Salah satu penyelenggara program ini adalah RS ABC yang merupakan rumasakit tipe B yang berkomitmen memberikan pelayanan terbaik terhadap peserta JKN-KIS. Penelitian ini di latarbelakangi observasi proses antrian apotik rawat jalan yang memakai BPJS menggunakan metode promodel guna menyimulasikan kondisi antrian. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif, karena bertujuan untuk menggambarkan keadaan atas fenomena di lapangan dan usulan antrian yang lebih efisien dan efektif. Kesimpulan pada penelitian ini ialah pada kondisi asli yang memiliki loket 1 mampu melayani 19 orang dengan kinerja sistem sebesar 91,45% sedangkan usulan model dengan 2 loket dan 3 loket mampu melayani masing-masing 22 dan 36 orang dengan kinerja sisten 89,12% dan 92,64% yang mengindikasikan kinerja sistem terbaik berada pada 3 loket dan ada juga beberapa penurunan dari segi rata-rata waktu tunggu dalam sistem dimana loket 1 366,04 menit loket,2 selama 36,05 menit dan loket 3 selama 24,23 menit yang mengindikasikan loket 3 memiliki rata-rata waktu tunggu paling rendah.

Kata Kunci: Antrian, waktu tunggu, Promodel

Abstract

Hospital is a health facility health facility that organizes comprehensive individual health services including inpatient, outpatient, and emergency services. To support health needs The government created the BPJS Health program. One of the organizers of this program is ABC Hospital, which is a type B hospital that is committed to providing the best service to JKN-KIS participants. the best service to JKN-KIS participants. This research is motivated by the observation of the outpatient pharmacy queuing process queuing process that uses BPJS using the promodel method to simulate queuing conditions. queue conditions. This research is included in descriptive qualitative research qualitative research, because it aims to describe the state of the phenomenon in the field and the proposed queue. field and proposed queues that are more efficient and effective. that are more efficient and effective. The conclusion of this study is that in the original condition that has 1 counter, it can serve 19 people with a system performance of 91.45%. 1 counter is able to serve 19 people with a system performance of 91.45%, while the proposed model with 2 lockers and 3 lockers is more efficient and effective. while the proposed model with 2 lockers and 3 lockers is able to serve respectively 22 and 36 people with system performance of 89.12% and 92.64% which indicates the best system performance is at 3 counters. the best system performance is at 3 counters and there is also some decrease in terms of the average waiting time in the system where counters are located. in terms of average waiting time in the system where counter 1 is 366.04 minutes counter,2 for 36.05 minutes and counter 3 for 24.23 minutes which indicates counter 3 has the lowest average waiting time. has the lowest average waiting time.

Keywords: *Queuing, waiting time, Promodel*

I. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas medis yang menyediakan layanan medis komprehensif yang dipersonalisasi, termasuk layanan rawat inap, rawat jalan, dan darurat, Pelayanan rawat jalan di rumah sakit tidak lepas dari pelayanan pengunjung umum. Rephrase saran dan pengobatan. Kementerian Kesehatan mengatakan, bahwa jumlah rumah sakit (fasilitas kesehatan modern) di Indonesia per 9 Januari 2019 berjumlah 2.813 buah. Menurut laporan tahunan BPJS per 31 Desember 2018, total rumah sakit yang terafialisasi dengan BPJS berjumlah 2.455, dan jumlah peserta NFZ yang mengunjungi klinik rawat jalan rumah sakit mencapai 76,8 juta. Jumlah ini meningkat dibandingkan sebelumnya tahun-tahun lalu (Sudiro, 2020).

BPJS Kesehatan memberikan penghargaan kepada salah satu rumah sakit di Kudus yaitu RS ABC, Hal ini diperhitungkan karena rumah sakit ABC merupakan rumah sakit yang berkomitmen memberikan pelayanan terbaik kepada peserta JKN-KIS kategori rumah sakit Tipe B. Selain itu Masyarakat di Kudus dan sekitarnya tidak perlu lagi pergi ke kota besar jika ingin lebih akurat mengidentifikasi atau mendiagnosis penyakitnya. Pasalnya, RS ABC Qudus kini meluncurkan layanan Magnetic Resonance Imaging (MRI) 1,5 Tesla. Rumah Sakit ABC merupakan rumah sakit swasta yang dikenal masyarakat dengan fasilitas medis dan staf medisnya yang lengkap. Oleh karena itu Direktur RS ABC mengimbau seluruh puskesmas meningkatkan pelayanan medis kepada masyarakat (Lathif, 2023).

Di era globalisasi, segala sesuatu harus dilakukan dengan cepat dan waktu adalah hal yang sangat penting. Penggunaan waktu yang tepat meningkatkan efisiensi dan efektivitas di banyak bidang (Yaqin et al., 2022). Menurut (Pohan, 2019), Kualitas pelayanan merupakan faktor penting bagi rumah sakit. Kualitas pelayanan yang diberikan perawat di rumah sakit erat kaitannya dengan tingkat kepuasan pasien yang menjadi konsumen rumah sakit tersebut. Petugas Medis mempunyai tugas

utama untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya agar pasien merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan. Kepuasan pasien merupakan “outcome” dari pelayanan medis. Oleh karena itu kepuasan pasien menjadi salah satu tujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Kepuasan pasien adalah bagaimana perasaan pasien terhadap pelayanan medis yang diterimanya setelah membandingkannya dengan harapannya (Marpaung, 2021).

Pelayanan yang berkualitas tinggi dapat menghasilkan transaksi dan memperkuat loyalitas pelanggan. Layanan berdasarkan cara berpikir dan bertindak yang cerdas (layanan inovatif) Ciptakan diferensiasi yang berharga dan menarik untuk memenuhi kebutuhan, keinginan, dan harapan pelanggan. Dalam situasi dimana pelanggan semakin pintar, pelanggan mempunyai banyak pilihan, sehingga pelayanan itu sendiri harus sangat enak, enak, sehingga dapat menciptakan persepsi dan kenyataan yang berbeda dari pembeda pesaing, harus mampu menciptakan daya tarik. Hasilnya adalah keunggulan kompetitif. Mutu pelayanan kesehatan yang diberikan suatu rumah sakit dapat diukur dengan indikator pelayanan medis yang dipertimbangkan berdasarkan pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada di rumah sakit tersebut (Munawarah et al., 2020).

Meningkatnya persaingan, mendorong permintaan konsumen terhadap kualitas dan kuantitas, berarti perusahaan berjuang untuk meningkatkan pelayanan agar efektif, efisien, dan fleksibel untuk melakukan inovasi secara cepat dan akurat. Salah satu hal paling menakutkan tentang perwakilan layanan pelanggan langsung adalah bagian fasilitas layanan. Jika antriannya terlalu panjang, konsumen bisa bosan dan tidak kembali lagi di kemudian hari. Jika tidak ada antrian, banyak pekerja jasa yang akan tetap menganggur sehingga menimbulkan kerugian tersembunyi bagi perusahaan. Banyaknya pelanggan yang menggunakan layanan rumah sakit berdampak besar terhadap kenyamanan pelanggan. Banyaknya arus orang tergantung pada waktunya, mungkin ada antrian panjang. Tidak mengherankan jika pelanggan tidak

suka menunggu lama. Pelanggan atau pasien sering menilai kualitas suatu layanan klinik berdasarkan lamanya waktu tunggu atau kecepatan layanan yang diberikan kepada pelanggan. Biasanya pelanggan mengharapkan pelayanan tanpa waktu tunggu yang lama (Irawan et al., 2018).

Bagian farmasi, terutama di rumah sakit, sering menghadapi tantangan terkait lamanya pelayanan obat, mulai dari pemberian resep kepada pasien hingga penyerahan obat kepada pasien. Pelayanan farmasian adalah pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan formulasi farmasi, yang bertujuan untuk mencapai hasil tertentu yang meningkatkan kualitas hidup pasien. Antrian pasien yang panjang dan seringkali sangat padat di apotek menyebabkan koridor rumah sakit terhalang dan mengganggu arus staf dan pasien lainnya. Waktu tunggu yang lama di apotek rumah sakit bukanlah rahasia lagi, sehingga kita perlu mencari tahu apa penyebab masalahnya. Salah satu cara untuk menguji hambatan apa saja yang mempengaruhi waktu tunggu pelayanan apotek adalah dengan menggunakan teori kendala (TOC). Teori kendala menjelaskan bahwa dalam setiap organisasi pasti terdapat hambatan-hambatan yang menyulitkan pencapaian kinerja yang tinggi. Keterbatasan ini harus diidentifikasi dan dikelola untuk meningkatkan kinerja. Umumnya batasan ini terbatas dan belum tentu merupakan batasan kinerja. Setelah pembatasan teratasi, Anda dapat mengidentifikasi dan memperbarui pembatasan lainnya

Teori kendala dapat diimplementasikan dalam beberapa langkah. Langkah pertama adalah mengidentifikasi keterbatasan Anda. Untuk mencapai langkah ini, perlu diidentifikasi kendala sumber daya yang ada. Sumber daya ini termasuk manusia, mesin, uang, material, metode, teknologi, waktu, dan informasi. Setelah keterbatasan teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah memeriksa sumber daya atau keterbatasan yang dapat menyebabkan masalah dalam pelayanan farmasi rumah sakit. Penyebab keterbatasan pelayanan kefarmasian adalah kepegawaian, bahan, metode, mesin dan

waktu. Langkah selanjutnya adalah menganalisis faktor-faktor yang dapat menyebabkan keterlambatan pemberian pelayanan kefarmasian, yang dapat terjadi pada saat pasien datang, menerima resep, memasukkan resep di tempat penyiapan obat, dan setelah obat diserahkan ke Bagian Obat. untuk pemberian obat tersebut. Halaman. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa keterbatasan tersebut disebabkan oleh beberapa komponen utama seperti berikut: sistem informasi manajemen rumah sakit yang lambat dan konektivitas yang seringkali tidak stabil. Selain itu, ada perbedaan persediaan obat antara sistem informasi manajemen dan persediaan obat rumah sakit.

Perjalanan yang lama di apotek antara penulisan resep, penyiapan obat, dan pemberian obat kepada pasien adalah faktor tambahan. Faktor lain yang tidak kalah penting adalah antrian pasien yang panjang di farmasi, seperti penumpukan resep pada jam sibuk dan tenaga kefarmasian yang tidak mencukupi. Berdasarkan penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa hambatan yang menyebabkan keterlambatan pelayanan kefarmasian dapat dibagi menjadi hambatan manusia, hambatan material, hambatan metodologi, hambatan mekanis, dan hambatan waktu. Akibatnya, analisis jalur pelayanan fasilitas kefarmasian dapat membantu menyelesaikan berbagai masalah tersebut. Salah satu contohnya adalah dengan segera menyelesaikan revisi standar operasional prosedur (SOP) pelayanan kefarmasian dan menambah perolehan mesin pencampur obat dan mesin penyegel. Kembangkan program pelatihan untuk teknisi farmasi agar pekerjaan petugas medis lebih andal dan cepat dalam rencana anggaran tahun depan. Selain itu, peningkatan sistem IT manajemen rumah sakit diperlukan untuk membuat koneksi yang lebih cepat dan stabil serta menghilangkan perbedaan antara data dan tingkat inventaris departemen farmasi (Rochmah, 2020).

Pemodelan diperlukan sebelum simulasi untuk mempelajari perilaku sistem. Simulasi adalah teknik yang menggunakan perangkat lunak untuk meniru fungsi dan proses dalam

suatu sistem, sehingga memungkinkan sistem tersebut dianalisis secara ilmiah berdasarkan asumsi tertentu. Ini adalah alat dan bantuan untuk memecahkan masalah. Salah satu program pemecahan masalah pada penelitian ini adalah perangkat lunak Promodel yang dirancang untuk memudahkan simulasi dan analisis untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi pada fasilitas farmasi Rumah Sakit ABC (Yaqin et al., 2022). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui antrian di instalasi farmasi rumah sakit dengan Judul “USULAN MODEL SISTEM ANTRIAN PADA INSTANLASI FARMASI BPJS RUMAH SAKIT ABC DI KUDUS”.

II. LANDASAN TEORI

A. Simulasi

Simulasi adalah suatu metode mereplikasi atau mendeskripsikan sifat, ilustrasi, dan karakteristik sistem secara nyata (Umbaran, 2017). Adapun jenis simulasi ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

- a. Simulasi statis atau dinamis. Model simulasi statis ialah representasi suatu sistem pada titik waktu tertentu. Contoh simulasi statis adalah simulasi Monte Carlo. Model simulasi ini mewakili sistem yang berkembang seiring waktu, seperti sistem transportasi di pabrik
- b. Simulasi deterministik dan stokastik. Jika suatu model simulasi tidak mempunyai probabilitas (acak), maka disebut model deterministik. Dalam model deterministik, input dan output serta hubungan antar sistem ditentukan, namun hal ini memerlukan waktu yang lebih lama. Simulasi stokastik menghasilkan hasil acak
- c. Simulasi berkelanjutan atau diskrit. Model diskrit tidak selalu digunakan dalam sistem diskrit. Memutuskan apakah suatu sistem menggunakan model diskrit atau kontinu bergantung pada tujuan Anda

Untuk membuat sebuah simulasi, peneliti akan melakukan riset terlebih dahulu untuk mengetahui gambaran sistem model yang akan dibuat. Berikut ini adalah prosedur dalam melakukan simulasi (Dewanto & Santosa, 2020):

- a) Perencanaan, simulasi sering kali mengalami kegagalan akibat perencanaan yang salah. Objek yang tidak ditentukan, tidak realistisnya pendugaan dan kurangnya pemahaman, menjadi salah satu kesalahan yang dilakukan. Mengidentifikasi tujuan simulasi, menetapkan ruang lingkup, dan memenuhi kebutuhan sumber daya, waktu, dan dana untuk simulasi adalah bagian dari simulasi yang baik.
- b) Tentukan sistem yang ingin model Identifikasi, kumpulkan, dan analisis data untuk memahami faktor-faktor apa yang mungkin berdampak pada sistem layanan kesehatan dan tentukan sistemnya. Pada fase ini, membuat model konseptual dan dokumentasi data.
- c) Membangun Model, Model awal berfungsi sebagai pedoman pengumpulan semua data yang diperlukan untuk memperoleh informasi data aktual yang dikumpulkan. Memodelkan data secara benar sebelum dikumpulkan untuk membantu menentukan informasi apa yang diperlukan untuk melanjutkan. Tujuan pembuatan model adalah untuk memberikan gambaran tentang sistem yang sedang didefinisikan.
- d) Salah satu tugas yang akan diteliti adalah validasi model, yang menentukan siapa yang membuat model untuk menggambarkan suatu sistem. Ini memastikan bahwa data yang diberikan didasarkan pada sistem sebenarnya.

- e) Melakukan eksperimen dan simulasi menggunakan model. Pada dasarnya, simulasi adalah penerapan model secara ilmiah. Tahap pertama simulasi membutuhkan pemahaman tentang desain aliran atau gambar sistem, pembuatan hipotesis untuk mencapai hasil yang diinginkan. Peneliti akan membuat kesimpulan tentang validitas asumsi berdasarkan hasil simulasi.
- f) Proses penyajian hasil dalam menyajikan hasil tidak terpengaruh oleh analisis proses model. Analisis mencakup membuat kesimpulan tentang sistem berdasarkan hasil simulasi. Sangat penting untuk berhati-hati saat menafsirkan hasil simulasi selama proses eksperimen. Jika terjadi kesalahan, setiap data yang dimasukkan ke dalam model memiliki dampak yang sangat besar. Setelah proses analisis selesai, langkah berikutnya menggunakan hasil permodelan simulasi untuk mengusulkan perbaikan sistem nyata.

B. Antrian

Sistem antrian merupakan perkembangan dari teori antrian dan merupakan solusi permasalahan antrian dengan menyesuaikan pelayanan berdasarkan waktu kedatangan untuk tercapainya performa yang efektif dan efisien (Bambang, 2016)

Dalam Jurnal *Ilmiah Generic* Siagian berpendapat bahwa disiplin antrian merupakan salah satu metode untuk mengatur pelanggan dalam sistem antrian, adapun jenis sistem antrian dibagi menjadi 5 yaitu, (Ramadhan et al., 2017):

- a. First Come First Served (FCFS) atau First In First Out (FIFO) yang bermakna pelanggan lebih dulu datang maka lebih dulu dilayani.
- b. Last Come First Served (LCFS) atau Last In First Out (LIFO) yang bermakna pelanggan datang terakhir

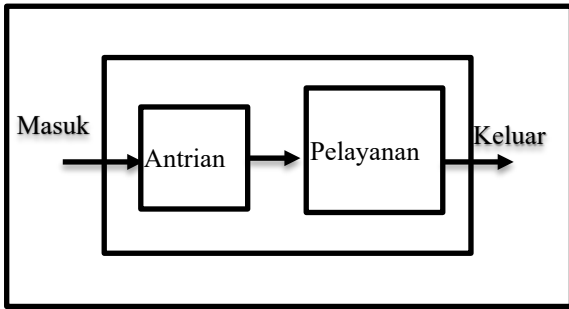
akan lebih dulu mendapatkan pelayanan.

- c. First Come First Served (FCFS) ialah pasien pendaftar pertama akan mendapatkan pelayanan terlebih dahulu. Selain itu antrian juga berfungsi membantu petugas rumah sakit untuk mempermudah mengelolah data pasien tanpa harus memanggil pasien secara satu persatu.
- d. Shortest Operation Times (SOT) merupakan sistem antrian dimana pelanggan yang membutuhkan waktu pelayanan terpendek mendapatkan pelayanan kesatu.
- e. Random Order Service (SIRO) merupakan sistem pelayanan dimana pelanggan akan dilayani secara acak, tanpa menghiraukan siapa yang datang lebih awal untuk lebih dulu dilayani.
- f. Pelayanan Prioritas (PS), d. H. Pelayanan prioritas kepada pelanggan dengan mengutamakan pelayanan kepada tingkat prioritas lebih tinggi dibandingkan dengan prioritas lebih rendah. Meskipun waktu kedatangan pelanggan dengan prioritas lebih rendah lebih awal, kejadian seperti ini disebabkan tingkat urgensi yang berbeda, misalnya seseorang berada dalam situasi darurat atau menderita penyakit serius.

Dari sudut pandang struktur antrian diklasifikasikan menjadi beberapa fasilitas pelayanan dimana channel dan phase menunjukkan keduanya memiliki jumlah jalur dan station pelayanan berbeda. Adapun struktur antrian dibagi menjadi 4 yaitu (Purnawan et al., 2013).

a. Single Channel – Single Phase

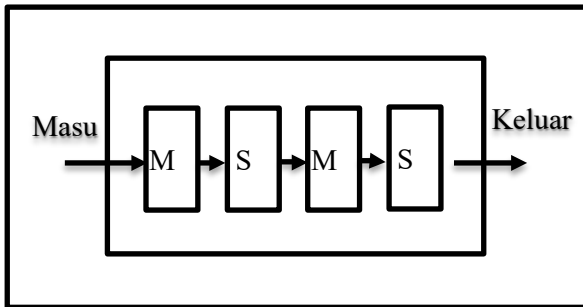
Single Channel Saluran tunggal mengacu pada bentuk antrian di mana hanya ada satu antrian dan layanan. Contohnya termasuk kasir (tunggal), petugas parkir (tunggal), dll



Gambar 1. Model Single Channel Single Phase

b. Single Channel – Multi Phase

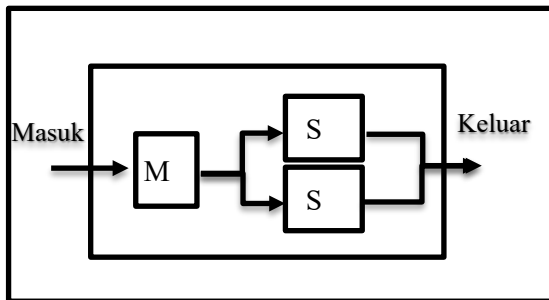
Merupakan bentuk antrian yang memiliki satu antrian dan dua layanan ataupun lebih. Contohnya adalah proses pembuatan Surat Izin Mengemudi. Pada proses penerbitan SIM, pelanggan yang berkunjung ke toko harus mengantri di beberapa titik layanan.



Gambar 2. Model Single Channel Multi Phase

c. Multi Channel – Single Phase

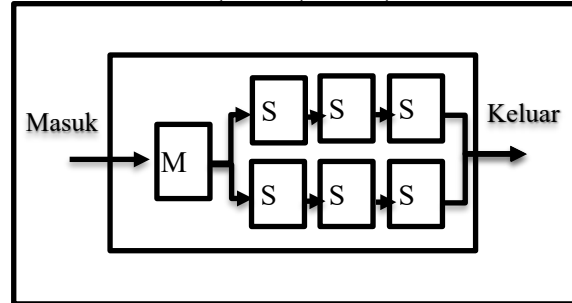
Merupakan bentuk antrian dengan dua antrian atau lebih dan satu orang pelayan. Contohnya termasuk penyedia layanan pembayaran tagihan telepon, penyedia layanan perbankan, dan penyedia layanan penagihan utilitas. Terdiri dari beberapa antrian, masing-masing dengan satu server.



Gambar 3. Model Single Channel Multi Phase.

d. Multi Channel – Multi Phase

Multichannel – Multiphase memiliki beberapa struktur fasilitas layanan pada setiap tahapnya, sehingga memungkinkan banyak orang dilayani pada waktu yang bersamaan. Suatu bentuk antrian dengan dua antrian ataupun lebih pada satu server. Contohnya adalah pendaftaran peserta didik baru di SD, SMP, SMA, dan lain-lain.



Gambar 4. Model Multi Channel – Multi Phase

C. Promodel

Promodel merupakan perangkat lunak model simulasi berbasis Windows dan sebagai analisis sistem. Promodel menawarkan kombinasi yang baik antara kemudahan penggunaan, fleksibilitas, dan pemodelan sistem nyata sehingga dapat dengan mudah diamati dan dianalisis. Selain itu, model dapat mengamati animasi entitas saat ini dari aktivitas yang sedang berlangsung dan hasilnya ditampilkan dalam tabel atau grafik untuk memudahkan analisis dengan mempertimbangkan lokasi, entitas, kedatangan, pemrosesan, sumber daya, jalur jaringan, dan simulasi. Fungsi aplikasi Promodel adalah untuk mendeskripsikan dan membuat model berbagai sistem manufaktur beserta perilakunya. Contohnya pada sistem manufaktur yang dimodelkan dalam *software* Promodel antara lain *job shop*, *konveyor*, perakitan, sistem *just-in-time*, dan sistem manufaktur fleksibel (Riyanto, 2014).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif, karena bertujuan untuk menggambarkan keadaan atas fenomena di lapangan. Penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah antrian yang terjadi RS ABC pada antrian farmasi pasien BPJS berjalan dengan lancar atau

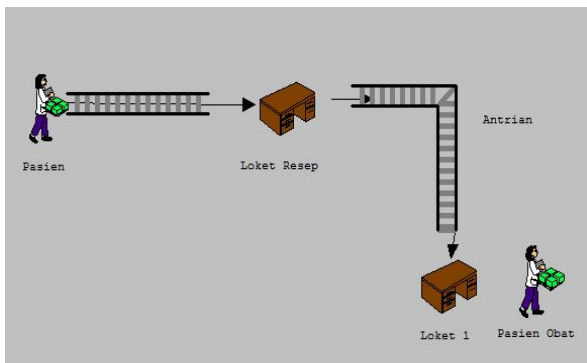
terjadi hambatan antrian pengambilan obat, serta penelitian ini memberikan suatu rumusan antrian yang terjadi pada RS ABC. Peneliti yang tidak terlibat dalam penelitian dan hanya bertindak sebagai pengamat independen melakukan observasi non-partisipan. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi sebenarnya, dan sumber data primer serta teknik pengumpulan datanya berdasarkan pengamatan langsung.

Penelitian menggunakan teknik analisis melalui software Promodel untuk mengetahui berapa lama setiap konsumen mengantri untuk menerima pelayanan di Rumah Sakit ABC.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Skenario I Simulasi Promodel

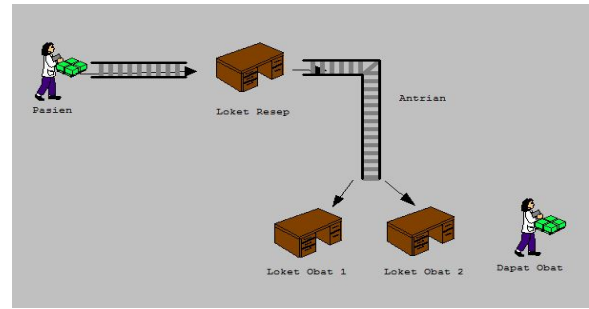
Pada Kondisi Sebenarnya dengan jumlah 1 loket. Simulasi model antrian dilakukan dengan memodelkan aliran sistem antrian awal secara nyata sebelum ada usulan model pada fasilitasi pelayanan instalisasi farmasi pada Rumah Sakit ABC.



Gambar 5. Simulasi Promodel

2. Skenario II Simulasi Promodel

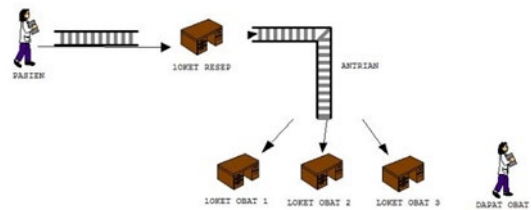
Pada skenario 2 terdapat usulan penambahan loket pelayanan instalisasi farmasi pada Rumah Sakit Abc, dimana pada awalnya memakai 1 jalur loket pelayanan dan menggunakan waktu pelayanan yang sama dengan penambahan mejadi 2 jalur loket.



Gambar 6. Simulasi Promodel Usulan 1

3. Skenario III Simulasi Promodel

Pada skenario 3 terdapat usulan penambahan loket pelayanan instalisasi farmasi pada Rumah Sakit Abc, dimana pada awalnya memakai 2 jalur loket pelayanan dan menggunakan waktu pelayanan yang sama dengan penambahan mejadi 3 jalur loket.



Gambar 7. Simulasi Promodel Usulan 2

Tabel

Tabel 1. Perbandingan Antara Kondisi Awal Dengan Usulan Skenario Pada Tahap Entity Activity

Tabel 1			
Informasi	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
Total Exits	7 Orang	13 Orang	21 Orang
Current QLY In Sistem	14 Orang	11 Orang	17 Orang
AVG Time In System	336,04 Menit	294 Menit	304,35 Menit
AVG Time In Operation	180 Menit	151,96 Menit	183,21 Menit
AVG Time Blocked	72,25 Menit	61,16 Menit	38,91 Menit

Tabel 2 Perbandingan Antara Simulasi Awal Dengan Usulan Skenario Pada Antrian BPJS

Informasi	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
Total Entries	19 Orang	22 Orang	36 Orang
AVG Time PerEntry	343,34 Menit	189,03 Menit	196 Menit
AVG Contents	10,87 Menit	6,93 Menit	11,81 Menit

Informasi	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
Maximum Contents	11 Orang	7 Orang	12 Orang
Current Contents	11 Orang	7 Orang	12 Orang
% Utilization	91,45%	89,12%	92,64%

Tabel 3 Perbandingan Antara Kondisi Awal Dengan Usulan Pada Tahap Location State Single

Informasi	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
	Idle		
Loket Obat	2,17%	1,67%	2,67%

Tabel 4 Perbandingan Kondisi Awal dan Usulan Pada Tahap Entity States

Informasi	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
% In Operation	53,63%	51,64%	60,22%
% Blocked	21,50%	20,78%	12,78%

Dari hasil perhitungan simulasi diatas diperoleh sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil dari simulasi skenario 1, dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah peserta terlayani sebanyak 19 orang, besarnya kinerja sistem sebesar 91,45% pada skenario 1. Pada kondisi Idle loket yaitu: menggunakan 1 loket yaitu 2,17%, Sedangkan waktu dalam sistem memiliki rata-rata sebesar 366,04 menit, waktu operasi sistem jumlah rata-rata sebesar 180 menit dan persentase pasien beroperasi sebesar 53,63% dalam sistem dan persentase pasien terhambat sebesar 21,50%.
2. Pada simulasi skenario 2, dapat diambil kesimpulan jumlah pasien terlayani sebanyak 22 Orang, besarnya kinerja sistem sebesar 89,12% pada skenario 2. Pada kondisi Idle loket yaitu: menggunakan 2 loket yaitu 1,67%, Sedangkan waktu dalam sistem memiliki rata-rata sebesar 294 menit, waktu operasi sistem memiliki rata-rata sebesar 151,96 menit dan persentase pasien beroperasi sebesar 51,64% dalam sistem dan persentase pasien terhambat 20,78%.

3. Pada simulasi skenario 3, dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah peserta yang dilayani sebanyak 36 Orang, besarnya kinerja sistem sebesar 92,64% pada skenario 3. Pada kondisi Idle loket yaitu: menggunakan 3 loket yaitu 2,67%. Sedangkan waktu dalam sistem memiliki rata-rata sebesar 304,35 menit, waktu operasi sistem memiliki rata-rata sebesar 183,21 menit dan persentase pasien beroperasi sebesar 60,22% dalam sistem dan persentase pasien terhambat 12,78%.
4. Dari hasil simulasi menggunakan Promodel pada skenario 1 hingga 3 dapat diambil kesimpulan penambahan loket pelayanan dengan waktu pelayanan yang sama dan jumlah peserta dalam layanan lebih banyak, tetapi dengan tingkat operasi sistem lebih kecil namun jumlah peserta yang tidak terlayani lebih kecil. Sehingga usulan skenario pada kondisi analisis dapat dijadikan solusi guna mengatasi penumpukan pelanggan, di karenakan dengan menambahkan 2 loket yakni menjadi 3 loket.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan observasi dan studi kasus yang dilakukan di Rumah Sakit ABC, model antrian dapat digunakan untuk meminimalkan waktu antri pasien dan memaksimalkan kuantitas layanan pasien. Model sistem antrian yang diimplementasikan di Rumah Sakit ABC adalah model antrian multichannel satu fase, dengan prinsip first-come, first-served (FCFS) untuk pengelolaan pasien. Dari perhitungan diatas diperoleh skenario 3 lebih efektif dan efisien dengan tingkat kedatangan pelanggan yaitu 36 Orang, besarnya kinerja sistem sebesar 92,64% pada skenario 3. Pada kondisi Idle loket yaitu: menggunakan 3 loket yaitu 2,67%. Sedangkan waktu dalam sistem memiliki rata-rata sebesar 304,35 menit, waktu operasi sistem memiliki rata-rata sebesar 183,21 menit dan persentase pasien beroperasi sebesar 60,22% dalam sistem dan

persentase pasien terhambat 12,78%. Hal itu disimpulkan bahwa setelah dilakukan penambahan loket pelayanan dengan jam pelayanan yang sama, jumlah pelanggan terlayani bertambah, namun utilisasi sistem menurun dan jumlah pelanggan yang belum terlayani berkurang. Karena penambahan dua loket akan menghasilkan tiga loket, maka dapat disimpulkan bahwa skenario kondisi analitis dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi akumulasi pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang, W. (2016). Analisis Sistem Antrian. Lampung: Duta Graha Solusi
- Dewanto, S., & Santosa, A. (2020). Simulasi Sistem Pelayanan Rawat Jalan di Rumah Sakit Menggunakan Simulasi Kejadian Diskrit. *Inaque: Journal of Industrial and Quality Engineering*, 8(1), 25–36. <https://doi.org/10.34010/iqe.v8i1.2725>
- Purnawan, D., Hendikawati, P., & Muslim, M. A. (2013). Analisis Model Antrian Perbaikan SEPEDA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM VISUAL BASIC Info Artikel Abstra. *Journal Of Mathematics*, 2(2252), 1–7.
- Irawan, H. T., Pamungkas, I., & Muzakir. (2018). Penerapan Model Antrian pada Apotek Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Optimalisasi*, 4(1), 54–61.
- Lathif, A. N. (2023). *RS Mardi Rahayu raih penghargaan layanan terbaik dari BPJS Kesehatan*. NEWS ANTARA JATENG.
- Marpaung, T. F. (2021). Analisis Kualitas Pelayanan Apotek Rawat Jalan Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Malinau. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 2(11), 2035–2042. <https://doi.org/10.36418/jiss.v2i11.456>
- Munawarah, Fitriani, A. D., & Jamaluddin. (2020). Analisis Mutu Pelayanan Poliklinik Rawat Jalan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Harapan Medika Ujungbatu Rokan Hulu Riau Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Ceadum*, 2(2), 19–30.
- Rochmah, T. N. (2020). *Penyebab Lamanya Waktu Tunggu di Pelayanan Farmasi Rumah Sakit*. UNAIR News.
- Riyanto, A. (2014). Simulasi sistem antrian menggunakan promodel di RS. hasan Sadikin Bandung. Makalah Universitas Komputer Indonesia, 1–30.
- Ramadhan, J. D., Agus, F., & Astuti, I. F. (2017). Simulasi Sistem Antrian dengan Metode Multiple Channel Single Phase. Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, 2(1), 117–124.
- Sudiro, A. (2020). Identifikasi Potensi Modus Kegagalan Yang Dapat Menghambat Kelancaran Proses Pelayanan Rawat Jalan Menggunakan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) Di Rumah Sakit BM Jakarta Barat. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 8(2), 105–113. <https://doi.org/10.14710/jmki.8.2.2020.105-113>
- Yaqin, M. A., R, M. R. A., Syahfudin, A. D., & Andesta, D. (2022). *E -ISSN : 2746-0835 Volume 3 No 3 (2022) JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri) SISTEM ANTRIAN PADA WAKTU TUNGGU PELAYANAN DI BENGKEL PINATIH JAYA MOTOR DENGAN METODE SIMULASI MENGGUNAKAN SOFTWARE ARENA* Jejak Artikel Upload artikel : 12 Februari 20. 3(3)