



**ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS
PELAYANAN MENGGUNAKAN TEKNIK ACCIDENTAL SAMPLING
(STUDI KASUS DI RUMAH SAKIT UMUM KOTA SOLOK)**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Magister Komputer

RAKHMAD PRIBOWO HARIPUTRA
192321050

**PROGRAM MAGISTER (S2)
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK” PADANG
MARET 2022**

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom

NIP: 1015057301

“Saya akuikaryainiadalahhasilkerjasayasendirikecualikutipan dan ringkasan yang masing-masing telahsayajelaskansumbernya”.

Tanda Tangan :

Nama Penulis : **RAKHMAD PRIBOWO HARIPUTRA**

Tanggal : **Maret 2022**

LEMBARPERSEMBAHAN



Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan ia adalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal". (Q.S. Al-Baqarah: 269)

Yang Utama Dari Segalanya...

SembahsujudsertasyukurkepadaAllahSWT.Taburancintadankasihsayang-Mutelahmemberikankukekuatan,membekalikudenganilmusertamemperkenalkan kudengancinta.AtaskaruniasertakemudahanyangEngkauberikanakhirnyaTesisyangsederhanainidapatterselesaikan.Sholawatdansalamselaluterlimpahkank eharibaanRasullahMuhammadSAW.

Kupersembhankaryainikepadaorangyangsangatkukasihidankusayangi.

IbudanBapak

Sebagaitandabakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiadaterhinggakupersembhankaryakecilinikepadalbudanBapakyangtelahm emberikankasihsayang,waktu,tenaga, biyadansegalabentukdukunganuntukanakabungsumu,dancintakasihyangtiad aterhinggayangtiadamungkindapatkubalashanyadenganselembarkertasyangb ertuliskankatacintadanpersembahanini.Semogainimenjadisalahsatujalanuntuk membuatIbudanBapakbahagiadiduniadandiakhirat.Maafselamainibelumbisab erbuatbanyakdanbelumbisaberbuatyangterbaik.

Terimakasihbanyakkasihdansayangmuinisangat berartiuntukku,semogaAllahmembalassegalabentukkebaikanmu.

Sang Pengabd

Setiap pagi kau susuri jalan berdebu
 Berpacu waktu demi waktu
 Tak hirau deru kendaraan lengkingan knalpot
 Tak hirau dingin memagut
 Kala sang penguasa langit tuangkan cawannya

Wajah-wajah lugu haus kan ilmu
Menari-nari di pelupuk mata menunggu
Untaian kata demi kata terucap seribu makna
Untaian kata demi kata terucap penyejuk jiwa

Ruang persegi menjadi saksi bisu pengabdianmu
Menyaksikan tingkah polah sang penerus
Canda tawa penghangat suasana
Hening sepi berkutat dengan soal
Lengking suara kala adu argumen

Teman-Teman Dan Yang Lainnya

Terimakasih. Terimakasih banyak tidak bisa akusebutkan satu per satu darikalian.

Terimakasih perankalian sangat berarti dalam proses hidupku.

Terimakasih semua.
Tanpa kalian aku berlari
tidak akan bisa

hariputrasahmad@gmail.com

KATA PENGANTAR



Dengan memanjatkan Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunianya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul: **Analisis Sistem Antrian Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Menggunakan Metode Accidental Sampling (Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Kota Solok).**

Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad S.A.W yang telah berjasa dalam mengangkat derajat umat manusia ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa tesis dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan Tesis ini. Penulis mengucapkan ungkapan terima kasih yang tulus, terutama kepada.

1. Ibu **Dr. Hj. Zerni Melmusi, MM, Ak, CA**, selaku ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer “YPTK” Padang.
2. Bapak **Prof. Dr. Sarjon Defit, S.Kom, M.Sc** selaku rektor Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
3. Bapak **Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom** selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan dalam penyusunan dan penulisan Tesis ini.

4. Bapak **Ir. Gunadi Widi Nurcahyo., M.Sc.PhD** selaku ketua ketua program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
5. Bapak **Dr. Ir. H. Sumijan, MSc** selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan serta masukan dalam penyusunan dan penulisan Tesis ini.
6. Seluruh **Dosen Program Studi Ilmu Komputer** yang telah mendidik dan mengajarkan penulis berbagai disiplin ilmu di Magister Ilmu Komputer selama masa perkuliahan
7. Pihak **Yenie Bordir dan Sulaman** yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan observasi untuk Tesis ini.

Akhirnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dan masih jauh dari kata sempurna, untuk itu mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif agar membantu tesis ini menjadi lebih baik lagi

Padang, Maret 2022

Penulis,

Rakhmad Pribowo Hariputra

ABSTRAK

Antrian adalah suatu proses menunggu untuk dilayani jika suatu fasilitas pelayanan (server) masih sibuk, mendapatkan pelayanan dan kemudian meninggalkan fasilitas pelayanan setelah dilayani. Pada metode accidental sampling dapat meningkatkan efektifitas lamanya waktu antrian pada pelayanan rumah sakit serta memberikan manfaat pada pengunjung dan pihak rumah sakit dalam waktu pelayanan pengunjung. Pada penelitian yang dilakukan dalam 30 hari dengan mengukur dengan menggunakan perhitungan 1. probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem 2. Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem 3. Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian 4. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem 5. Dan didapatkan kesimpulan bahwa dengan menambahkan M menjadi 3 dapat mengatasi permasalahan dalam sistem antrian di rumah sakit kotasolok.

Kata kunci: Accidental Sampling, Rumah sakit, Antrian, pengunjung, sistem

ABSTRACT

Queuing is a process of waiting to be served if a service facility (server) is still busy, gets service and then leaves the service facility after being served. The accidental sampling method can increase the effectiveness of the length of time queuing for hospital services and provide benefits to visitors and the hospital in visiting service times. In research conducted within 30 day by measuring using the calculation 1. probability of no visitors in the system 2. Average number of visitors in the system 3. Average number of visitors waiting in the queue 4. Average the average time spent by a visitor in system 5. And it was concluded that by adding M to 3. can overcome problems in the queuing system at the Solok city

hospital. Keywords: Accidental Sampling, Hospital, Queue, visitors, system

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJIAN.....	iii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.8 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Antrian	6

2.2	Komponen-Komponen dasar sistem antrian	8
2.3	Teknik Accidental Sampling	11
2.4	Teknik Antrian	11
2.5	Teknik Accidental Sampling	11
	2.5.1 Teknik Accidental Sampling	11
2.6	Populasi dan Sampel	12
	2.6.1 Populasi	12
	2.6.2 Teknik Sampling	12
	2.6.3 Sampel	13
2.7	Definisi Pelayanan Publik	13
	2.7.1 Pengertian Pelayanan Publik	13
	2.7.2 Klasifikasi Pelayanan Publik	14
2.8	Efektivitas Antrian	14
2.9	Kepuasan Pelanggan	15
2.10	Analisis Data	15
BAB III	Metodologi Penelitian	22
3.1	Lokasi Penelitian	22
3.2	Kerangka Konseptual	22
3.3	Kerangka Kinerja	24
3.4	Jenis dan Sumber Data	25
3.5	Teknik Pengumpulan Data	25
3.6	Populasi dan Sampel	26
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN	27
4.1	Sistem Antrian Rumah Sakit Kota Solok	27

4.2	Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.....	28
4.3	Penelitian Efisiensi Dan Efektifitas Pelayanan Pada Rumah Sakit Umum Kota Solok.....	39
4.4	Evaluasi Antrian Sebagai Upaya Efektifitas Pada Rumah Sakit Umum Kota Solok.....	44
4.5	Proses Algoritma Sistem Antrian Metode Accidental Sampling	48
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	50
5.1	Implementasi	50
5.2	Pengujian Sistem	50
5.3	Database	53
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1	Kesimpulan	55
6.2	Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Antrian	8
Gambar 2.2 <i>Single Chanel Single Phase</i>	9
Gambar 2.3 <i>Multiple channel single phase</i>	10
Gambar 2.4 <i>Single channel multi phase</i>	10
Gambar 2.5 <i>Multiple channel single phase</i>	10
Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian.....	23
Gambar 3.2 Kerangka Kerja	24
Gambar 5.1 Proses <i>Input</i> nilai dengan 2 loket.....	51
Gambar 5.2 Hasil dari proses input dengan 2 loket	51
Gambar 5.3 Proses Input nilai dengan 3 loket.....	52
Gambar 5.4 Hasil dari proses input dengan 3 loket	52
Gambar 5.5 Proses Input nilai dengan 4 loket.....	54
Gambar 5.6 Hasil dari proses input dengan 4 loket	54
Gambar 5.7 Proses Input nilai dengan 5 loket.....	55
Gambar 5.8 Hasil dari proses input dengan 5 loket	55
Gambar 5.9 Tabel Antrian	56
Gambar 5.10 Tbl_Antrian.....	56
Gambar 5.11 Tbl_Loket.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 5.1 SPM setiapjenispelayanan, Indikator dan Standar	34
Tabel 5.2 Hasil PengamatanKedatanganPengunjung Pada Locket pendaftaran Rumah Sakit Umum Kota Solok	40
Tabel 5.3 Perbandingan Hasil PerhitunganSistemAntrianDengan Menambah 1 penjagalocketpendaftaran	46

DAFTAR LAMPIRAN**LAMPIRAN**

1. Bukti ACC Pembimbing

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Antrian merupakan sebuah bagian penting operasi dan juga alat yang sangat berharga bagi manager operasi. Antrian timbul disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan pelayanan atau fasilitas layanan, sehingga pengguna fasilitas yang tiba tidak bisa segera mendapat layanan disebabkan kesibukan layanan sedangkan jika digabungkan antara sistem antrian dengan metode Accidental Sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu konsumen yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oktamianiza, O., & Rahmi, L. N. (2019) yang berjudul “Tinjauan kepuasan pasien rawat inap dalam melakukan Pembayaran (*billing system*) di rsud dr. Rasidin padang Tahun 2018”. Dengan menggunakan metode Accidental Sampling didapatkan hasil penelitian lebih dari separuh (54,8%) responden yang tidak puas dalam melakukan pembayaran, lebih dari separuh (67,7%) responden yang mengatakan waktu tunggu dalam pembayaran lebih lama, dan lebih dari separuh (56,5%) responden yang mengatakan kurangnya kompetensi teknis petugas dalam memproses pembayaran biaya perawatan pasien di RSUD dr. Rasidin Padang

Pada metode Accidental Sampling digunakan untuk menganalisis tingkat keefektifan dari pelayanan rumah sakit umum daerah solok yang nanti akan mendapatkan *output* seberapa baik pelayanan yang ada sekarang di rumah sakit dimana hasil dari responden tersebut menggambarkan tingkat kepuasan dari pengunjung di rumah sakit umum kota solok

Kebutuhan antrian dari bisa seperti pengunjung dapat mendaftar antrian ke poli tertentu secara online, pengunjung dapat melihat jadwal poli, pengunjung dapat melihat antrian berjalan secara online, pengunjung dapat mengisi formulir pendaftaran. Serta kedepannya dapat melakukan nomor antrian tanpa datang ke rumah sakit terlebih dahulu (Armelia & Agasia, 2018)

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas jelas terlihat bahwa sistem antrian yang terjadi di Rumah Sakit Umum Kota Solok berlangsung lama dan panjang yang mengakibatkan lamanya waktu pelayanan, maka hal inilah yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul “ **Analisis Sistem Antrian Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Menggunakan Metode Accidental Sampling (Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Kota Solok)**”

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis merumuskan beberapa masalah yaitu :

1. Apakah dengan penerapan metode Accidental Sampling dapat meningkatkan efektivitas waktu antrian pelayanan pada rumah sakit umum kota solok ?.

2. Bagaimana pengujian dan penggunaan aplikasi dengan teknik Accidental Sampling dapat meningkatkan efektivitas pelayanan rumah sakit umum kota solok ?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini lebih terarah dan tujuannya adalah menyampaikan informasi secara tepat.

Peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti dalam pembuatan tesis ini. Masalah yang dibahas oleh peneliti adalah Antrian dengan metode Accidental Sampling

Untuk menghindari penyimpangan pembahasannya dari tujuan awal penelitiandi perlukan batasan masalah tesis adalah sebagai berikut

1. Sistem yang dirancang hanya untuk Simulasi sistem antrian menggunakan Teknik Accidental Sampling
2. Sumber pengetahuan didapat dari pihak rumah sakit, ahli, buku-buku, e-book, jurnal yang mendukung tentang Teknik Accidental Sampling.
3. Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode Accidental Sampling.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Menerapkan metode Accidental Sampling untuk meningkatkan efektivitas lamanya waktu antrian pelayanan pada rumah sakit umum kota solok.
2. Aplikasi dengan teknik Accidental Sampling diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pelayanan rumah sakit umum kota solok.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari tujuan penelitian diatas, maka dapat diambil manfaat dari penelitian yaitu

1. Bermanfaat serta berguna bagi rumah sakit dan pengunjung terhadap pelayanan rumah sakit
2. Menciptakan pelayanan yang prima kepada semua pemakai sistem antrian

1.6. Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini terarah dan sistematis, penulis membuat kerangka tulisan yang dituangkan dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab Pendahuluan ini berisi pendahuluan yang mencakup latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II akan dibahas tentang konsep-konsep dan penerapan metode dari literatur jurnal, artikel, makalah, dan lain-lain yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini dijelaskan kerangka kerja (*framework*) yang dipakai dalam penelitian ini.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada Bab ini diperlihatkan tahapan analisa dan pengolahan data sehingga didapat metode simulasi prediksi yang cepat, tepat, akurat dan mudah dalam penggunaannya.

BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini menguraikan cara implementasi dan hasil pengujian sistem yang dibangun.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran dari seluruh tahapan penelitian yang dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Antrian

Antrian adalah suatu proses menunggu untuk dilayani jika suatu fasilitas pelayanan (server) masih sibuk, mendapatkan pelayanan dan kemudian meninggalkan fasilitas pelayanan setelah dilayani. Salah satu tempat pelayanan yang pasti menggunakan sistem antrian adalah Rumah Sakit. Pelayanan di Rumah Sakit tidak pernah lepas dari proses antri mengantri, baik dari mulai dari pendaftaran sampai pembayaran di kasir. pada masa sekarang ini media mobile telah menjadi salah satu aspek penting dalam kehidupan. Kemajuan teknologi khususnya pada bidang mobile banyak memberikan keuntungan dan kemudahan dalam menghemat waktu dan dan pengurangan jumlah tenaga kerja serta biaya.(Maulana et al., 2019)

Sistem antrian adalah merupakan keseluruhan dari proses para pelanggan atau barang yang berdatangan dan memasuki barisan antrian yang seterusnya memerlukan pelayanan sebagaimana seharusnya berlaku. Dalam mempelajari suatu sistem antrian, perlu untuk diketahui struktur sistem antrian, yaitu unit yang memerlukan pelayanan disebut pelanggan (customer) dan yang melayani disebut pelayan (server).

3 (tiga) komponen utama dalam teori antrian yang harus diketahui dan dipahami, yaitu:

a. Tingkat kedatangan(λ) Tingkat kedatangan yang dinyatakan dengan notasi λ adalah jumlah pelanggan yang bergerak menuju suatu atau beberapa tempat pelayanan dalam satu satuan waktu tertentu, bisa dinyatakan dalam satuan pelanggan/menit. Model antrian menyediakan kerangka kerja dasar untuk menganalisis situasi praktis dalam proses produksi, jaringan komunikasi, sistem transportasi, dan perbaikan mesin. Dalam banyak sistem komunikasi kedatangan yang tergantung waktu dan dapat ditandai dengan proses Poisson non-homogen.

b. Tingkat pelayanan(μ) Tingkat pelayanan yang dinyatakan dengan notasi μ adalah jumlah pelanggan yang dapat dilayani oleh satu tempat pelayanan dalam satu satuan waktu tertentu, biasa dinyatakan dalam satuan kendaraan/jam atau orang/menit.

c. Disiplin antrian Disiplin antrian mempunyai pengertian tentang bagaimana cara kendaraan atau manusia mengantri. Beberapa jenis antrian yang sering digunakan dalam bidang transportasi atau arus lalu lintas, adalah: First In First Out (FIFO) atau First Come First Served (FCFS), First In Last Out (FILO) atau First Come Last Served (FCLS), First Vacant First Served (FVFS). **Utami, A., & Widyastuti, H. (2019)**

Sistem antrian adalah sekelompok pelanggan, server, dan aturan pelayanan terhadap pelanggan yang datang. Sistem antrian memiliki tiga komponen penting, sebagai berikut :

1. Kedatangan

Mengetahui setiap pola kedatangan para pelanggan, ukuran atau perilaku populasi yang akan dilayani sistem. Distribusi kedatangan ini menggunakan asumsi distribusi poisson, dimana pola kedatangan pelanggan per waktu tertentu secara acak (Prabowo, 2019).

2. Disiplin antrian

Antrian timbul karena kedatangan pelanggan melebihi kapasitas fasilitas pelayanan yang tersedia, maka antrian panjang atau pendeknya terjadi tergantung setiap orang yang berada di suatu tempat yang membutuhkan pelayanan (Prabowo, 2019).

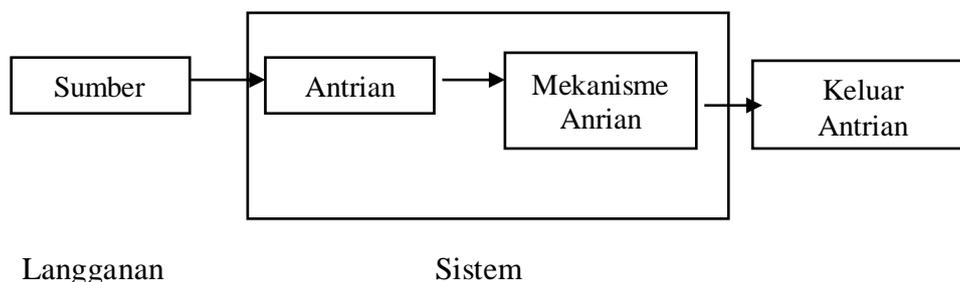
3. Fasilitas pelayanan

Fasilitas pelayanan mencakup pada sistem antrian, waktu pelayanan, dan disiplin antrian itu sendiri (Prabowo, 2019).

2.2. Komponen-Komponen dasar sistem antrian

Menurut Bataona, B. L., Nyoko, A. E., & Nursiani, N. P. (2020). Komponen dasar sistem antrian dapat digambarkan sebagai berikut:

Unit yang membutuhkan pelayanan



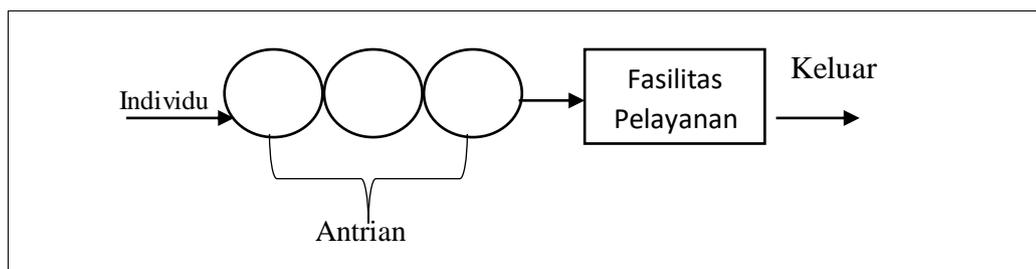
Gambar 2.1 Sistem antrian

Customer datang dari waktu ke waktu dan bergabung dalam antrian atau *waiting line* yang kemudian akan dilayani serta akhirnya meninggalkan sistem. Istilah *customer* bisa berarti segala entitas yang membutuhkan pelayanan dari *resources*. Pemilihan ini berdasarkan pada suatu aturan tertentu yang disebut disiplin pelayanan atau *service discipline*.

Antrian merupakan situasi menunggu untuk menerima pelayanan dari fasilitas yang terbatas (Manalu & Palandeng, 2019).

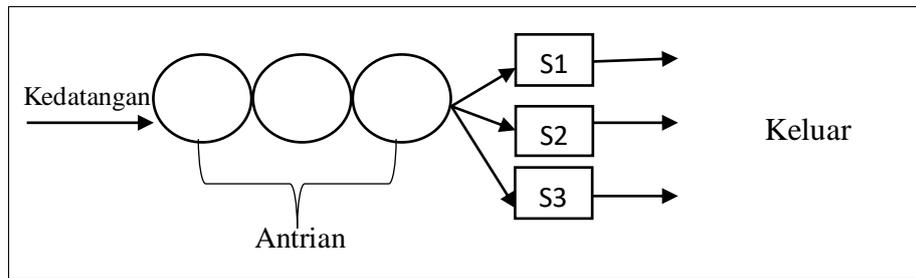
Proses antrian pada umumnya dikelompokkan kedalam empat struktur dasar model antrian, menurut sifat-sifat pelayanan dari suatu fasilitas pelayanan yang ada yaitu Indra, E., Aminatunnisa, S., Sembiring, D. M. S., Gultom, Y., & Matondang, E. (2019):

- a) *Single Chanel Single Phase*, hanya ada satu fasilitas pelayanan dengan satu stasiun pelayanan. Setelah selesai menerima pelayanan, individu-individu keluar dari sistem. Misalnya tukang cukur.



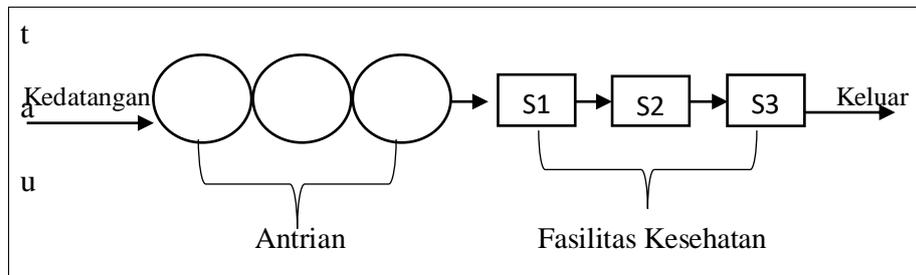
Gambar 2.2 *Single Chanel Single Phase*

- b) *Multiple channel single phase* atau jalur ganda satu tahap pelayanan yaitu sistem yang hanya terdapat satu jalur antrian dengan dua atau lebih fasilitas pelayanan.



Gambar 2.3 Multiple channel single phase

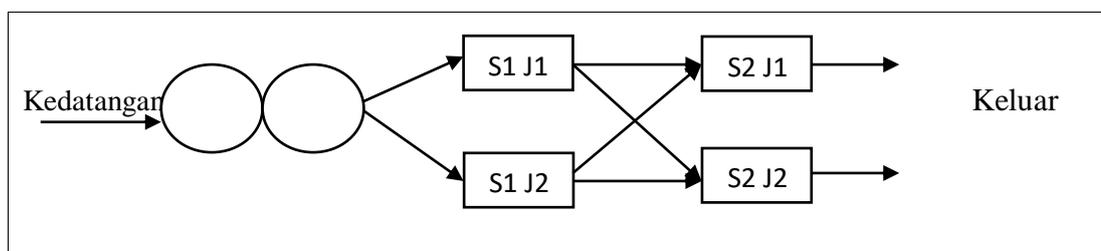
c) *Single channel multi phase* atau jalurtunggal beberapa tahap pelayanan yaitu sistem antrian yang hanya adasatu jalur antrian namun ada dua a



lebih pelayanan yangdilaksanakan secara berurutan.

Gambar 2.4 Single channel multi phase

d) *Multiple channel multi phase* atau jalur ganda beberapa tahap pelayanan yaitu sistem yangterdapat beberapa jalur antrian dengan beberapa tahap pelayanan.



Gambar 2.5 Multiple channel multi phase

2.3. Teknik Accidental Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Nonprobability Sampling dengan teknik Accidental Sampling. Accidental Sampling adalah teknik yang menentukan sampel secara kebetulan, siapa saja yang bertemu dengan peneliti secara kebetulan bila orang yang ditemui secara kebetulan tersebut cocok sebagai sumber data (Sugiyono 2019: 67).

2.4. Antrian Online

Antrian online merupakan suatu sistem antrian yang mengadopsi teknologi online. Sistem antrian konvensional yang sebelumnya memanfaatkan nomor ataupun kertas secara langsung di tempat antrian berubah menjadi sistem antrian dengan menggunakan aplikasi android yang bisa mengambil nomor antrian dari mana saja dan tidak harus berada di lokasi antrian terlebih dahulu. Dengan perubahan dari sistem konvensional ini, diharapkan sistem antrian online bisa memberikan banyak kemudahan terutama berkaitan dengan pelayanan kepada masyarakat yang semakin mudah dan cepat (Junirianto et al., 2019).

2.5. Definisi Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

2.5.1. Definisi Variabel Penelitian

Dalam sebuah penelitian terdapat variabel yang harus didefinisikan secara jelas agar tidak menimbulkan pengertian ganda. Menurut (Sugiyono, 2019:2) mendefinisikan : “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari agar

mendapatkan informasi mengenai hal tersebut dan dapat disimpulkan.” Berdasarkan dengan penelitian yang penulis pilih, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independan (X) dan variabel dependen (Y). Adapun penjelasannya sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (Independent Variable) (X) **Sugiyono (2019:4)** mendefinisikan variabel independen sebagai berikut : “Variabel independen adalah variabel yang berpengaruh atas timbulnya variabel dependen.”

2. Variabel Terikat (Dependent Variable) (Y) **Sugiyono (2019:4)** mendefinisikan variabel terikat sebagai berikut : “Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.” Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (Dependent) adalah: Kinerja Karyawan (Y)

2.6. Populasi dan Sampel

2.6.1. Populasi

Sugiyono (2019:61) mendefinisikan populasi sebagai berikut : “Populasi adalah wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari agar dapat ditarik kesimpulannya.”

2.6.2. Teknik Sampling

1. Menurut **Sugiyono (2019:62)** mendefinisikan teknik sampling bahwa : “Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Ada beberapa teknik sampling yang digunakan yaitu

Probability Sampling dan Nonprobability Sampling.” Menurut Sugiyono (2019:63) menyatakan bahwa terdapat dua teknik yang dapat digunakan, yaitu : Probability Sampling Teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

2. Non Probability Sampling Teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel.

2.6.3. Sampel

Sugiyono (2019:62) mendefinisikan pengertian dari sampel adalah sebagai berikut : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”

2.7. Definisi Pelayanan Publik

2.7.1. Pengertian Pelayanan Publik

Menurut Lewis dan Gilman (Hayat, 2019:21) bahwa pelayanan publik adalah kepercayaan publik yang dilaksanakan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang ada. Pelayanan publik menurut Undangundang No 25 Tahun 2009 pasal 1 ayat (1) adalah kegiatan pemenuhan kebutuhan sesuai dengan peraturan perundang-undangan untuk setiap penduduk Warga Negara Indonesia atas pemenuhan barang, jasa, dan pelayanan publik lainnya. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pelayanan publik adalah pelayanan yang

diberikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai peraturan yang berlaku.

2.7.2. Klasifikasi Pelayanan Publik

Menurut Mahmudi (**Hardiansyah, 2019:26**) Klasifikas Pelayanan Publik ada 2 kategori, yaitu :

1. Pelayanan Kebutuhan Dasar
 - a. Kesehatan
 - b. Pendidikan dasar
 - c. Bahan Kebutuhan Pokok
2. Pelayanan Umum
 - a. Pelayanan Administratif
 - b. Pelayanan Barang
 - c. Pelayanan jasa

2.8. Efektivitas Antrian

Menurut **Winarsih dan Ratminto, dalam Alne (2019:16)** mendefinisikan efektivitas adalah tercapainya tujuan yang telah ditetapkan, baik itu dalam bentuk target, sasaran jangka panjang maupun visi organisasi. Akan tetapi pencapaian tujuan ini juga harus mengacu pada visi organisasi. Menurut **Duncan dalam Kharisma dkk (2020:5)** bahwa untuk mengukur efektivitas melihat pada hasil pencapaian tujuan, integrasi serta adaptasi.

Menurut **Kakiay, dalam Alne (2019:2)** antrian dapat terjadi ketika masyarakat yang datang ke suatu pelayanan melebihi batas kapasitas pelayanan

yang disediakan, maka dibutuhkan suatu peningkatan percepatan pelayanan publik yang ditunjang dengan adanya teknologi informasi supaya mengurangi antrian panjang yang terjadi dan dapat memberikan kepuasan pelayanan kepada masyarakat, sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang menginginkan pelayanan yang cepat, mudah dan murah.

2.9. Kepuasan Pelanggan

Pelayanan erat kaitannya dengan kepuasan pelanggan, karena hal tersebut sebagai loyalitas dan merupakan penilaian pribadi bagi masing-masing pelanggan. Setiap pelanggan pastinya menginginkan setiap pelayanan yang didapatkan memiliki kesan yang baik terhadap tempat yang dikunjunginya. Sebuah tempat atau usaha yang mengutamakan fasilitas pelayanannya sebaik mungkin maka akan berdampak baik bagi kepuasan pelanggannya. Pelayanan yang baik akan selalu menjadikan para pelanggannya adalah sesuatu hal yang berharga, maka pentingnya menjaga kepuasan para pelanggan (**Muntahanah et al., 2019**).

2.10. Analisis Data

Didalam menganalisa data yang telah dikumpulkan maka penulis menggunakan metode deskriptif yaitu merupakan sesuatu cara menganalisa data dengan membandingkan antara permasalahan dengan teori yang ada serta pelaksanaannya di Rumah Sakit Umum Kota Solok sehingga diperoleh satu kesimpulan dalam pengambilan keputusan. Selain itu juga digunakan rumus untuk menyelesaikan masalah antrian di Rumah Sakit Umum Kota Solok, adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Probabilitas tidak ada pelanggan dalam sistem

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left[\frac{\lambda}{\mu}\right]^n + \frac{1}{M!} \left[\frac{\lambda}{\mu}\right]^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}}$$

- b. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem

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

- c. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan dalam antrian

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

- d. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pelanggan dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda}$$

- e. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

Dimana :

P_0 = Probabilitas tidak unit yang menunggu dalam sistem

L_s = Jumlah rata-rata dalam sistem termasuk yang sedang dilayani

L_q = Jumlah rata-rata yang menunggu dalam antrian

W_s = Rata-rata total waktu dalam sistem termasuk waktu hendak dilayani

W_q = Rata-rata waktu yang menunggu dalam antrian

λ = Tingkat kedatangan

μ = Tingkat pelayanan

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Data	
1.	Milanda, S., &Ukkas, D. (2019)	PengaruhSistemAntrian Dan Pelayanan Dalam MeningkatkanEfektifitasPelayananPasienrawat Jalan Di PuskesmasMadisingna Mario Kota Parepare	Cross Sectional Study	PuskesmasMadising Na Mario Kota Parepare	Hasil penelitiandidapatkanbahwaksebanyak 3 orang (3,0%) dan responden (1,0%). Berdasarkan maka diperoleh p (value) = 0, antara Pelayanandengan efektifitas
2.	Hutapea, Y. Z., Mardiana, S., & Lubis, M. M. (2020)	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN KOPI ROBUSTA GAYO (Coffea Canephora). Studi Kasus: Pasar InpresKecamatanBebesen, Kab. Aceh Tengah	Accidental Sampling.	konsumen yang kebetulansedangberbelanja kopi Robusta di lokasipenelitianyaitusejumlah 52 responden.	Hasil penelitianinimenyimpulkanpendapatan, pengeluaranpembelianbarangsubstikopi robusta di pasar inpres
3.	Wiranti, W., Sriatmi, A., &Kusumastuti, W. (2020)	Determinankepatuhanmasyarakatkotadepokterhadap Kebijakanpembatasansosialberskalabesardalam Pencegahan covid-19	Accidental Sampling.	Instrumenkuesioner yang dibuatmelalui google form dan disebarsecara daring.	Hanyaempatfaktor yang memilikihubu PSBB di Kota Depok. Faktor y pengetahuansertasikap. Upaya yang PSBB di Kota Depok yaitumenjad PSBB,
No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Data	
4.	Simarmata, L., Osak, R. E., Endoh, E. K., &Oroh, F. N. (2019)	Analisispreferensikonsumendalammembelidaging broiler di Pasar tradisionalkotamanado (studikasus “pasar Pinasungkulankarombasan”)	Accidental Sampling	BPS (Badan Pusat Statistik) kota Manado	Terdapat perbedaan preferensi k dipertimbangkan konsumen, dima daging, warna kulit, aroma daging terhadap atribut daging broiler ya daging broiler adalah warna daging
5.	Dinengsih, S., & Hakim, N. (2020)	Pengaruh Metode Ceramah Dan Metode Aplikasi Berbasis Android Terhadap Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja	Accidental Sampling	Data primer diperoleh langsungdari sampel sebagai subjek penelitian denganmenggunakan kuesioner sebelum dan	Metode Aplikasi Android lebih pengetahuan remaja tentang kese ceramah dengan mean rank 20,72.

				sesudahdiberi media pendidikan kesehatan dengan aplikasiandroid	
6.	Anwar, K., & Masnina, R. (2019)	Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. Borneo Student Research (BSR),	cross sectional.	wilayah kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. Populasi penelitian sebanyak 468 responden, sampel sebanyak 83 responden dengan menggunakan tehnik accidental sampling.	Penelitian adalah terdapat hubungan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Data	Hasil
7	Purwantoro, P. (2019)	Pengaruh Pemilihan Tata Letak Produk, Harga Dan Kelengkapan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Swalayan "Grace Mart" Bangun Jaya	Accidental Sampling Method	Data kelengkapan produk yang peneliti dapat dari hasil wawancara dengan pemilik Grace Mart	Responden dalam melakukan keputusan pembelian di Grace Mart Bangun Jaya terbukti dipengaruhi oleh variabel harga yang meliputi tingkat harga dan potongan harga.
8	Oktamianiza, O., & Rahmi, L. N. (2019)	Tinjauan kepuasan pasien rawat inap dalam melakukan Pembayaran (billing system) di rsud dr. Rasidin padang Tahun 2018.	Accidental Sampling	Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terhadap pasien rawat inap yang sedang melakukan proses pembayaran biaya pelayanan kesehatan	Lebih dari separuh (54,8%) responden yang tidak puas dalam melakukan pembayaran, lebih dari separuh (67,7%) responden yang mengatakan waktu tunggu dalam pembayaran lebih lama, dan lebih dari separuh (56,5%) responden yang mengatakan kurangnya kompetensi teknis petugas dalam memproses

					pembayaran biaya perawatan pasien di RSUD dr. Rasidin Padang
9	Listiani, R., Setiadi, A., & Santoso, S. I. (2019)	Analisis Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara	Accidental Sampling	Penentuan jumlah responden menggunakan Slovin dengan jumlah responden 100 petani yang diambil dari 8 desa yang ada di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi 1.947 kg/ mt/ 0,5 ha. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani adalah Rp 7.529.623,-/ 0,5 ha. Rata-rata penerimaan petani padi adalah Rp16.454.048,-/0,5Ha sehingga besar rata-rata pendapatan petani padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara per musim taman adalah Rp 8.924.425,-/ 0,5 ha. Rata-rata pendapatan petani per bulan adalah Rp1.487.404,- lebih rendah dibandingkan upah minimum regional (UMR) Kabupaten Jepara yaitu Rp1.600.000,-.

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Data	Hasil
10	RAMADHAN, I., & KHADAFI, M. (2020)	TINGKAT KEPUASAN PASIEN BPJS DI PUSKESMAS MELATI KECAMATAN PERBAUNGAN KAB. SERDANG BEDAGAI	Accidental Sampling	Pasien BPJS di Puskesmas Melati Perbaungan	Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh NRR dari masing-masing indikator prosedur pelayanan (3.412), kebutuhan pelayanan (3.422), eksplisit petugas pelayanan (3.331), tanggung jawab petugas (3.423), kemampuan petugas pelayanan (3.522), kecepatan pelayanan (3.166), keadilan menerima pelayanan (3.522), kesopanan dan keramahan petugas (3.700), keadilan biaya pelayanan (3.978), kepastian biaya pelayanan (3.944), kenyamanan lingkungan (3.244), keamanan lingkungan (3.367), disiplin petugas pelayanan (3.400), kepastian pelayanan jadwal (3.444)

11	Maulidah, I., Widodo, J., & Zulianto, M. (2019)	PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DI RUMAH MAKAN AYAM GORENG NELONGSO JEMBER	Accidental Sampling	Penentuan responden penelitian menggunakan accidental sampling dengan jumlah responden sebanyak 50 responden di rumah makan nelongso	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk dan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen di Rumah Makan Ayam Goreng Nelongso Jember sebesar 79,9% sedangkan 20,1% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti. Kualitas pelayanan memiliki pengaruh dominan terhadap kepuasan konsumen di Rumah Makan Ayam Goreng Nelongso Jember sebesar 40,7%.
12	Susanto, H. (2020)	ANALISIS KUALITAS PRODUK, HARGA, DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN	Accidental Sampling	Data dikumpulkan melalui metode kuesioner terhadap 100 orang responden pengguna jasa foto copy Dwiyan	Dari hasil regresi linear berganda dan uji t menunjukkan bahwa keempat koefisien regresi tersebut bertanda positif dan signifikan.

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Data	Hasil
13	Yazid, I., & Hidayat, W. (2020)	PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN (APOTEK K-24 Jl. GADJAH MADA YOGYAKARTA)	Accidental Sampling	Sampel dalam penelitian ini adalah konsumen Apotek K-24 Gadjah Mada sebanyak 100 responden.	Kesimpulan dari penelitian ini adalah Kualitas pelayanan di Apotek K-24 Gadjah Mada No 40 Yogyakarta sudah tergolong baik, Harga di Apotek K-24 Gadjah Mada No 40 Yogyakarta sudah tergolong baik, Keputusan Pembelian di Apotek K-24 Gadjah Mada No 40 Yogyakarta sudah tergolong baik, kualitas pelayanan memiliki hubungan positif, dan variabel kualitas pelayanan dan harga tidak signifikan terhadap variabel keputusan

14	Gofur, A. (2019)	PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN HARGA TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN	Accidental Sampling	Sampel penelitian ini adalah para pelanggan tetap perusahaan PT. Indosteger Jaya yang diperoleh 80 responden.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan (X1) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan (Y) dan harga (X2) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan (Y). Hasil lainnya, bahwa secara bersama-sama kualitas pelayanan dan harga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan.
15	Dimiyati, M., Kartikasari, M. D., & Sukarno, H. (2018)	Pengaruh Green Marketing dan Pengetahuan Terhadap keputusan Pembelian dengan Mediasi minat Membeli konsumen Sariayu Martha Tilaar di Kota Jember	Accidental Sampling	Jumlah sampel sebanyak 104 orang konsumen Sariayu Martha Tilaar di Kota Jember	Hasil penelitian Variabel green marketing dan pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap minat membeli dan keputusan pembelian dan minat membeli berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

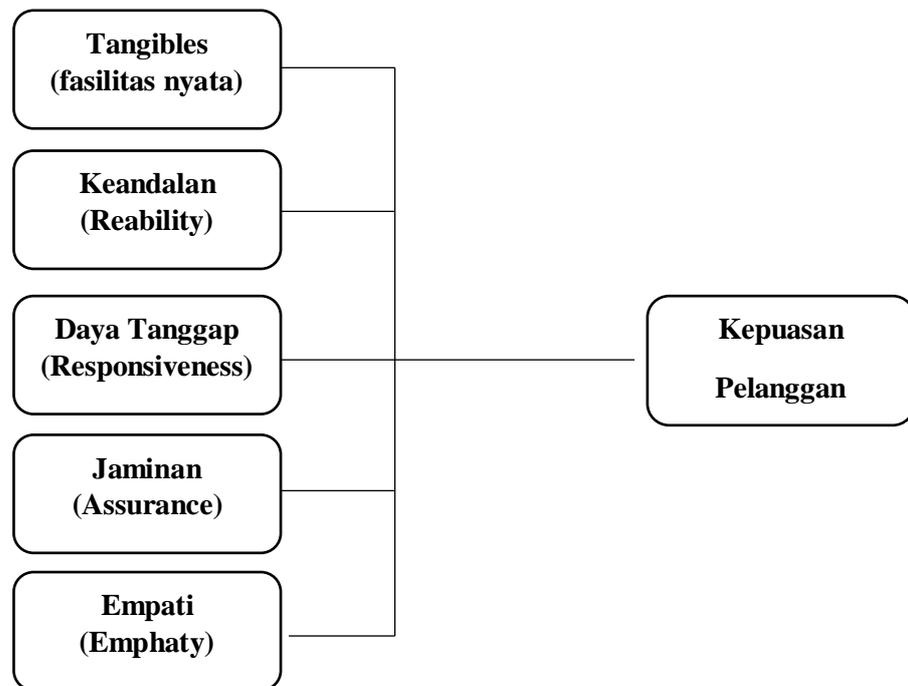
Lokasi penelitian penulis adalah Rumah Sakit Umum Daerah Solok atau bisa disebut Rumah Sakit Mohammad Natsir yang terletak di Jalan Nangka, Simpang Rumbio, Lubuk Sikarah, Kota Solok, Sumatera Barat. Rumah Sakit Umum Daerah Solok adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan yang berada dibawah naungan Provinsi Sumatera Barat.

3.2 Kerangka Konseptual

Indikator pelayanan kesehatan yang dapat menjadi prioritas menentukan kepuasan pasien adalah: kinerja tenaga dokter, kinerja tenaga perawat, kondisi fisik rumah sakit, makanan dan menu pasien, sistem administrasi pelayanan, pembiayaan, dan rekam medis. Pada penelitian ini variabel kualitas pelayanan yang akan diteliti adalah: tangibles (wujud/ bukti nyata), reliability (kehandalan), responsiveness (kesigapan), assurance (kepastian/ jaminan), dan empathy (empati). Karakteristik pasien (responden) seperti : umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama hari rawat, penghasilan, biaya berobat, dan alamat rumah yang diduga menjadi indikator kualitas pelayanan kesehatan dan mempengaruhi tingkat

kepuasan pasien/ pelanggan. Pada penelitian ini, hubungan dan pengaruh: kualitas pelayanan dokter (medis), kualitas pelayanan perawat (paramedis), kualitas pelayanan sarana penunjang rumah sakit terhadap kepuasan pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Solok, dijabarkan dalam kerangka teori penelitian seperti pada gambar 3.1.

Berdasarkan hal tersebut maka secara sederhana kerangka konseptual penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian

3.3 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Kerangka Kerja

1. Analisi Kebutuhan

Pada tahap ini penulis mengumpulkan berbagai kebutuhan, seperti kebutuhan sistem yang meliputi hardware, software, user. Berdasarkan analisa permasalahan yang terjadi di Rumah Sakit Umum Kota Solok, sehingga dari penemuan masalah tersebut penulis akan mencoba untuk mencari solusi atau jalan keluar dari permasalahan tersebut.

2. Desain Sistem

Tahap ini membahas tentang perancangan alat dengan menentukan rancangan input, proses dan output.

3. Implementasi

Pada tahap ini mengimplementasikan dari yang sudah dirancang sebelumnya.

4. Pengujian

Pada tahap ini adalah melakukan uji coba terhadap alat yang sudah di rancangan, dan melihat dimana kekurangan dari alat tersebut.

5. Perawatan

Ini merupakan tahap terakhir yaitu tahap pemeliharaan atau perawatan dimana kita melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan, maka dilakukan perbaikan-perbaikan kecil.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang penulis perlukan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Yaitu pengumpulan data yang diperoleh penulis secara langsung dari Rumah Sakit Umum Daerah Solok melalui tanya jawab langsung berupa data-data yang berhubungan dengan judul penelitian penulis, diantaranya data yang berhubungan dengan antrian.

b. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari Rumah Sakit Umum Daerah Solok dalam bentuk sudah jadi seperti fasilitas, data pelayanan, dan jumlah karyawan serta kunjungan pasien tahun 2021

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk menyusun proposal ini, maka teknik yang digunakan adalah:

a. Interview

Yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pengunjung atau pasien, dan pihak

Rumah Sakit Umum Daerah Solok yang berkaitan dengan masalah antrian dan pelayanan rumah sakit.

b. Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung untuk melengkapi data yang belum lengkap melalui wawancara.

c. Questioner

Yaitu alat pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada sampel untuk kemudian diisi sesuai dengan pengetahuannya.

3.6 Populasi Dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh tenaga kerja bagian pendaftaran dan pengunjung yang ingin berobat atau memeriksakan kesehatannya. Dalam menentukan banyaknya sampel penulis menggunakan metode *Accidental Sampling* yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan kepada responden yang kebetulan bertemu diambil secara acak yaitu sebanyak 50 orang yang berkemungkinan terdiri dari beberapa orang karyawan dan juga beberapa orang pasien atau pengunjung Rumah Sakit Umum Daerah Solok. Dari sampel diambil informasi mengenai pelayanan dan sistem antrian yang diterapkan pihak rumah sakit.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Sistem Antrian Pada Rumah Sakit Umum Kota Solok

Untuk mengetahui pencapaian efektifitas dan efisiensi biaya pelayanan pada Rumah Sakit Umum Kota Solok perlu diketahui terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam sistem antrian Rumah Sakit Umum Kota Solok, sehingga akan membantu dalam menganalisa efektifitas dan efisiensi biaya tersebut. Adapun komponen-komponen yang ada dalam sistem antrian Rumah Sakit Umum Kota Solok tersebut, yaitu:

a. Karakteristik kedatangan (*Arrival Characteristic*)

1. Sumber Masukan (*input*)

Pasien yang datang dan ikut dalam antrian merupakan sumber input (Populasi) yang sifatnya tidak terbatas (*Infinite Population*). Maka dalam hal ini tenaga kerja sub medical record dapat melayani jumlah pelanggan yang tidak terbatas dalam menggunakan jasa yang ditawarkan kepada pasien.

2. Distribusi atau pola kedatangan

Pola-pola pada kedatangan pasien mengikuti pola dari distribusi poisson, karena masukan (unit kedatangan) dan output (*leaving unit*) dari sistem jalur antrian terjadi secara acak (*random*).

b. Karakteristik *Waiting Line* (*Waiting Line Characteristic*)

1. Panjang Antrian (Length)

Panjangnya sistem antrian pada Rumah Sakit Umum Kota Solok adalah tidak ada batas(Unlimited) maksudnya panjang antrian disini adalah melebihi dari kapasitas suatu sistem,dengan jumlah jalur antrian tunggal.

2. Disiplin antrian

Rumah Sakit Umum Kota Solok berpedoman pada metode FCFS (First Come First OutServer) disini artinya yang pertama kali datang itu yang pertama kali dilayani.

c. Fasilitas

1. Sistem Pelayanan (Service system)

Rumah Sakit Umum Kota Solok sudah merancang sistem pelayanan dengan menggunakan sistem single channel single phase artinya hanya ada satu jalur untuk masuk kedalam sistem pelayanan.

2. Distribusi Waktu Pelayanan

Distribusi waktu pelayanan pada Rumah Sakit Umum Kota Solok mengikutidistribusi eksponensial. Setelah pasien selesai dilayani, maka dia akan keluar darisistem ataupun bergabung dalam antrian untuk kembali dilayani.

4.2. Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit

Pada kehidupan kita sehari-hari, setiap orang selalu dihadapkan pada norma, aturan, ukuran, standar yang harus dijalani. Norma, aturan, standar, maupun ukuran tersebut dapatditetapkan secara mandiri, masyarakat, ataupun pemerintahan yang mengatur bagaimana dalam

bersikap dan tindakan dalam memenuhi kebutuhan dari setiap individu dan kehidupan pada masyarakat. Sama juga dalam penyediaan pelayanan kesehatan yang bersinggungan dengan masyarakat umum sebagai pelayanan umum itu tidak lepas dari aturan, norma, ukuran, dan standar yang harus terpenuhi supaya bisa menjalankan pelayanan secara profesional, bisa dipertanggungjawabkan dan berkinerja tinggi.

Asal mulanya adanya Standar Pelayanan Minimal (SPM) terhadap bidang kesehatan dan aturan pelayanan rumah sakit dapat ditinjau secara garis besar dari tiga sudut pandang yaitu:

- a. Peraturan perundangan-undangan.
- b. Pelayanan pada Kesehatan
- c. Pelayanan Rumah Sakit kepada masyarakat sebagai pelayanan publik yang harus dapat memuaskan pasien (kepentingan pasien).

Dengan disusunnya SPM ditinjau dari empat sisi, yaitu peraturan perundangan-undangan, kebutuhan terhadap pelanggan, kepentingan rumah sakit untuk menjadi Badan Layanan Umum (BLU), dan kepentingan untuk melakukan kaji banding (*Benchmarking*) antar rumah sakit.

- a. Sudut Pandang Peraturan Perundangan

Pada Undang-Undang Pelayanan Publik Nomor 25 tahun 2009 terdapat penjelasan mengenai pengertian Pelayanan publik dan Standar pelayanan. Pelayanan publik merupakan kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan

perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Sedangkan Standar pelayanan merupakan tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji Penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur.

Undang-Undang ini berasaskan pada kepentingan umum, adanya kepastian hukum, adanya kesamaan hak, adanya keseimbangan hak dan kewajiban, keprofesionalan, partisipatif, persamaan dalam perlakuan/tidak diskriminatif, keterbukaan, akuntabilitas, fasilitas dan perlakuan khusus bagi kelompok rentan, ketepatan waktu dan kecepatan, kemudahan dan keterjangkauan dan bertujuan agar batasan dan hubungan yang jelas tentang hak, tanggung jawab, kewajiban, dan kewenangan seluruh pihak yang terkait dengan penyelenggaraan pelayanan publik, menjalankan sistem penyelenggaraan pelayanan publik yang layak sesuai dengan asas-asas umum pemerintahan dan korporasi yang baik dalam penyelenggaraan pelayanan publik sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan memberikan perlindungan dan kepastian hukum bagi masyarakat dalam mendapatkan penyelenggaraan pelayanan publik.

(http://id.wikipedia.org/wiki/UndangUndang_Pelayanan_Publik)

Sejalan dengan reformasi dilakukan desentralisasi di Indonesia yang diawali dengan adanya berbagai undang-undang dan peraturan yang

mengatur tentang Otonomi Daerah(Undang-Undang / UU No.22/1993, UU No.32/2004, UU No.33/2004 dan Perpu No.3/2005,Peraturan Pemerintah/PP No.8/2003 pengganti PP No.84/2000 yang menetapkan adanya pembagian kewenangan pusat dan kewenangan wajib yang harus dilaksanakan di daerah.Untuk menjamin akuntabilitas penyelenggaraan kewenangan wajib dengan memperhatikan UU No.22/1999 dan PP No.8/2000 di daerah perlu disusun SPM dengan diterbitkan KepMenKes No.1747/MenkesKesos/XII/2000 tentang Pedoman Penetapan Standar Pelayanan Minimal Dalam Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota dan KepMenKes No.1457/Menkes/SK/X/2003.

Peraturan Pemerintah/PP No.65/2005 tentang Pedoman Penyusunan dan Penerapan Standar Pelayanan Minimal, Pasal 1 ayat 6 menyebutkan Standar Pelayanan Minimal adalah ketentuan jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan wajib daerah yang berhak diperoleh setiap prestasi kuantitatif dan kualitatif yang digunakan untuk menggambarkan besaran sasaran yang hendak dipenuhi dalam pencapaian suatu SPM tertentu, berupa masukan, proses, hasil, dan atau manfaat pelayanan. Selanjutnya dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No.Kep/28/M.PAN/2004 tentang Petunjuk Teknis Transparansi dan Akuntabilitas dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik disebutkan perlu adanya Standar Pelayanan Publik : setiap unit pelayanan instansi pemerintah wajib menyusun standar pelayanan masing-masing sesuai dengan tugas kewenangannya dan dipublikasikan kepada masyarakat sebagai

jaminan kepastian bagi penerima pelayanan. Jenis-jenis pelayanan yang diwajibkan mengacu kepada standar akreditasi pelayanan rumah sakit tingkat lanjut yang terdiri dari 12 pelayanan yaitu : Pelayanan administrasi medis, pelayanan medis, pelayanan keperawatan, pelayanan rekam medis, pelayanan gawat darurat, pelayanan K3, pelayanan farmasi, pelayanan perintal resiko tinggi, pengendalian infeksi nosokomial, pelayanan laboratorium, pelayanan radiologi, dan pelayanan kamar operasi. Dua belas indikator pelayanan rumah sakit inilah yang selama ini digunakan dan dipertimbangkan untuk dijadikan indikator kinerja dalam SPM.

b. Sudut Pandang Pelayanan Publik

Pelanggan adalah fokus pelayanan publik. Didalam pelayanan kesehatan dan pelayanan rumah sakit, pasien menjadi fokus utama. Dua hal utama yang perlu diperhatikan dalam memberikan pelayanan kepada pasien adalah kepuasan dan keamanan, karena pelayanan kesehatan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang memuaskan dan dijamin aman.

Kepuasan merupakan respon pelanggan terhadap dipenuhi kebutuhan dan harapannya, merupakan penilaian pelanggan terhadap produk dan pelayanan, yang merupakan cerminan tingkat kenikmatan yang didapatkan berkaitan pemenuhan dan harapan, termasuk didalamnya tingkat pemenuhan yang kurang atau tingkat pemenuhan yang melebihi kebutuhan dan harapan.

Setiap pelanggan mempunyai standar pembandingan untuk menilai kinerja pelayanan yang diterima. Hasil penilaian tersebut memberikan persepsi apakah kebutuhan dan harapan dipenuhi atau tidak, yang akan

menghasilkan kepuasan dan ketidakpuasan. Ungkapan dari rasa kepuasan dan ketidakpuasan dapat berupa tindakan untuk membela kembali, memberikan pujian, mengajukan komplain, atau akan menceritakan apa yang dialami kepada orang lain.

Kepuasan pelanggan terbentuk dari penilaian pelanggan terhadap mutu kinerja hasil diperoleh iuran klinis, dan pertimbangan biaya yang dikeluarkan dengan manfaat yang diperoleh dari produk atau pelayanan yang diterima. Dengan demikian, kepuasan terjadi karena penilaian terhadap manfaat, kenikmatan yang diperoleh, dan mendapatkan lebih dari yang dibutuhkan atau diharapkan. Memperhatikan aspek kepuasan perlu adanya indikator penilaian yang dapat digunakan untuk menilai mutu, iuran klinis, bahkan ukuran yang mempertimbangkan biaya dan manfaat yang diperoleh pelanggan terhadap jasa yang mereka beli. Salah satu faktor yang menjadi pokok perhatian dalam kerangka tata peraturan klinis adalah menjamin keamanan pasien, yang artinya adalah mencegah terjadinya pencederaan ataupun keadaan yang dapat menimbulkan bahaya bagi pasien.

Berikut ini merupakan bentuk penyusunan SPM rumah sakit milik Pusat, Propinsi, dan Kabupaten/Kota.

Tabel 5.1 SPM setiap jenis pelayanan, Indikator dan Standar

No	Jenis Pelayanan	Indikator	Standar
1	Gawat Darurat	1. Kemampuan menangani life saving anak dan dewasa 2. Jam buka Pelayanan Gawat Darurat 3. Pemberi pelayanan gawat darurat yang bersertifikat yang masih berlaku BLS/PPGD/GELS/ALS 4. Ketersediaan tim penanggulangan bencana 5. Waktu tanggap pelayanan Dokter di Gawat Darurat 6. Kepuasan Pelanggan 7. Kematian pasien < 24 Jam 8. Khusus untuk RS Jiwa pasien dapat ditenangkan dalam waktu ≤ 48 Jam 9. Tidak adanya pasien yang diharuskan membayar uang muka	1. 100 % 2. 24 Jam 3. 100 % 4. Satu tim 5. ≤ lima menit terlayani, setelah pasien datang 6. ≥ 70 % 7. ≤ dua per seribu (pindah ke pelayanan rawat inap setelah 8 jam) 8. 100 % 9. 100%
2.	Rawat jalan	1. Dokter pemberi Pelayanan di Poliklinik Spesialis 2. Ketersediaan Pelayanan 3. Ketersediaan Pelayanan di RS Jiwa 4. Jam buka pelayanan 5. Waktu tunggu di rawat jalan 6. Kepuasan Pelanggan 7. a. Penegakan diagnosis TB melalui pemeriksaan mikroskop TB b. Terlaksananya kegiatan pencatatan dan pelaporan TB di RS	1. 100 % Dokter Spesialis 2.a. Klinik Anak b. Klinik Penyakit dalam c. Klinik Kebidanan d. Klinik Bedah 3.a. Anak Remaja b. NAPZA c. Gangguan Psikotik d. Gangguan e. Neurotik f. Mental Retardasi g. Mental Organik h. Usia Lanjut 4. 08.00 s/d 13.00 Setiap hari kerja kecuali Jumat : 08.00 - 11.00 5. ≤ 60 menit 6. ≥ 90 % 7. a. ≥ 60 % b. ≤ 60 %

Tabel 5.1 SPM setiap jenis pelayanan, Indikator dan Standar (Lanjutan)

3.	Rawat Inap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberi pelayanan diRawat Inap 2. Dokter penanggung jawabpasien rawat inap 3. Ketersediaan PelayananRawat Inap 4. Jam Visite Dokter Spesialis 5. Kejadian infeksi pascaoperasi 6. Kejadian InfeksiNosokomial 7. Tidak adanya kejadianpasien jatuh yang berakibat kecacatan /kematian 8. Kematian pasien > 48 jam 9. Kejadian pulang paksa 10. Kepuasan pelanggan 11. Rawat Inap TB <ol style="list-style-type: none"> a. Penegakan diagnosis TB melalui pemeriksaan mikroskopis TB b. Terlaksananya kegiatan pencatatan dan pelaporan TB di Rumah Sakit 12. Ketersediaan pelayanan rawat inap di rumah sakit yang memberikanpelayanan jiwa 13. Tidak adanya kejadian kematian pasien gangguan jiwa karena bunuh diri 14. Kejadian re-admission pasien gangguan jiwa dalam waktu ≤ 1 bulan 15. Lama hari perawatan Pasien gangguan jiwa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a. Dr. Spesialis b. Perawat minimal pendidikan D3 2. 100 % 3. a. Anak b. Penyakit Dalam c. Kebidanan d. Bedah 4. 08.00 s/d 14.0setiap hari kerja 5. $\leq 1,5$ % 6. $\leq 1,5$ % 7. 100 % 8. ≤ 0.24 % 9. ≤ 5 % 10. ≥ 90 % 11. a. ≥ 60 % b. ≥ 60 % 12. NAPZA, Gangguan Psikotik, Gangguan Nerotik, dan Gangguan Mental Organik 13. 100 % 14. 100 % 15. ≤ 6 minggu
4.	Bedah Sentral (Bedah saja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu tunggu operasielektif 2. Kejadian Kematian di mejaoperasi 3. Tidak adanya kejadianoperasi salah sisi 4. Tidak adanya kejadianopersi salah orang 5. Tidak adanya kejadiansalah tindakan padaoperasi 6. Tidak adanya kejadiantertinggalnya bendaasing/lain pada tubuhpasien setelah operasi 7. Komplikasi anestesi karenaoverdosis, reaksi anestesi,dan salah penempatan anestesi endotracheal tube 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≤ 2 hari 2. ≤ 1 % 3. 100 % 4. 100 % 5. 100 % 6. 100 % 7. ≤ 6 %

Tabel 5.1 SPM setiap jenis pelayanan, Indikator dan Standar (Lanjutan)

5.	Persalinan, perinatologi (kecuali rumah sakit khusus di luar rumah sakit ibu dan anak) dan KB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kejadian kematian ibu karena persalinan 2. Pemberi pelayanan persalinan normal 3. Pemberi pelayanan persalinan dengan penyulit 4. Pemberi pelayanan persalinan dengan tindakan operasi 5. Kemampuan menangani BBLR 1500 gr – 2500 gr 6. Pertolongan persalinan melalui seksio cesaria 7. Keluarga Berencana <ol style="list-style-type: none"> a. Presentase KB (vasektomi & tubektomi) yang dilakukan oleh tenaga Kompeten dr.Sp.Og, dr.Sp.B, dr.Sp.U, dr.umum terlatih b. Presentase peserta KB mantap yang mendapat konseling KB mantap bidan terlatih 8. Kepuasan Pelanggan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a. Perdarahan $\leq 1\%$ b. Pre-eklampsia $\leq 30\%$ c. Sepsis $\leq 0,2\%$ 2. a. Dokter Sp. OG b. Dokter umum terlatih (Asuhan Persalinan Normal) c. Bidan 3. Tim PONEK yang terlatih 4. a. Dokter Sp. OG b. Dokter Sp. A c. Dokter Sp. An 5. 100 % 6. $\leq 20\%$ 7. 100 % 8. $\geq 80\%$
6.	Intensif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rata rata pasien yang kembali ke perawatan intensif dengan kasus yang sama < 72 jam 2. Pemberi pelayanan Unit Intensif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\leq 3\%$ 2. a. Dokter Sp. Anestesi dan dokter spesialis sesuai dengan kasus yang ditangani b. 100 % Perawat minimal D3 dengan sertifikat Perawat mahir ICU / setara (D4)
7.	Radiologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu tunggu hasil pelayanan thorax foto 2. pelaksana ekspertisi 3. Kejadian kegagalan pelayanan Rontgen 4. Kepuasan pelanggan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≤ 3 jam 2. Dokter Sp. Rad 3. Kerusakan foto $\leq 2\%$ 4. $\geq 80\%$
8.	Lab. Patologi Klinik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu tunggu hasil pelayanan laboratorium. 2. Pelaksana ekspertisi 3. Tidak adanya kesalahan pemberian hasil pemeriks laboratorium 4. Kepuasan pelanggan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≤ 140 menit Kimia darah & darah rutin 2. Dokter Sp. PK 3. 100 % 4. $\geq 80\%$
9.	Rehabilitasi Medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kejadian Drop Out pasien terhadap pelayanan Rehabilitasi Medik yang direncanakan 2. Tidak adanya kejadian kesalahan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\leq 50\%$ 2. 100 %

	tindakan rehabilitasi medik	
	3. Kepuasan Pelanggan	3. $\geq 80\%$

Tabel 5.1 SPM setiap jenis pelayanan, Indikator dan Standar (Lanjutan)

No	Jenis Pelayanan	Indikator	Standar
10.	Farmasi	1. waktu tunggu pelayanan a. Obat Jadi b. Racikan 2. Tidak adanya Kejadian kesalahan pemberian obat 3. Kepuasan pelanggan 4. Penulisan resep sesuai formularium	1. a. ≤ 30 menit b. ≤ 60 menit 2. 100 % 3. $\geq 80\%$ 4. 100 %
11.	Gizi	1. Ketepatan waktu pemberian makanan kepada pasien 2. Sisa makanan yang tidak termakan oleh pasien 3. Tidak adanya kejadian kesalahan pemberian diet	1. $\geq 90\%$ 2. $\leq 20\%$ 3. 100 %
12.	Transfusi Darah	1. Kebutuhan darah bagi setiap pelayanan transfusi 2. Kejadian Reaksi transfusi	1. 100 % terpenuhi 2. $\leq 0,01\%$
13.	Pelayanan GAKIN	Pelayanan terhadap pasien GAKIN yang datang ke RS pada setiap unit pelayanan	100 % terlayani
14.	Rekam Medik	1. Kelengkapan pengisian rekam medik 24 jam setelah selesai pelayanan 2. Kelengkapan Informed Consent setelah mendapatkan informasi yang jelas 3. Waktu penyediaan dokumen rekam medik pelayanan rawat jalan 4. Waktu penyediaan dokumen rekam medik pelayanan rawat inap	1. 100 % 2. 100 % 3. ≤ 10 menit 4. ≤ 15 menit
15.	Pengelolaan Limbah	1. Baku mutu limbah cair 2. Pengelolaan limbah padat infeksius sesuai dengan aturan	1. a. BOD < 30 mg/l b. COD < 80 mg/l c. TSS < 30 mg/l d. PH 6-9 2. 100 %

Tabel 5.1 SPM setiap jenis pelayanan, Indikator dan Standar (Lanjutan)

No	Jenis Pelayanan	Indikator	Standar
16.	Administrasi dan manajemen	1. Tindak lanjut penyelesaian hasil pertemuan direksi 2. Kelengkapan laporan akuntabilitas kinerja 3. Ketepatan waktu pengusulan kenaikan pangkat 4. Ketepatan Waktu pengurusan gaji berkala 5. Karyawan yang mendapat pelatihan minimal 20 jam setahun 6. Cost recovery 7. Ketepatan waktu penyusunan laporan keuangan 8. Kecepatan waktu pemberian informasi tentang tagihan pasien rawat inap 9. Ketepatan waktu pemberian imbalan (insentif) sesuai kesepakatan waktu	1. 100 % 2. 100 % 3. 100 % 4. 100 % 5. ≥ 60 % 6. ≥ 40 % 7. 100 % 8. ≤ 2 jam 9. 100 %
17.	Ambulance/Kereta Jenazah	1. Waktu pelayanan ambulance/Kereta jenazah 2. Kecepatan memberikan pelayanan ambulance/Kereta jenazah di rumah sakit 3. Response time pelayanan ambulance oleh masyarakat yang membutuhkan	1. 24 jam 2. ≤ 230 menit 3. (?) Sesuai ketentuan daerah(?)
18.	Pemulasaraan Jenazah	1. Waktu tanggap (response time) pelayanan pemulasaraan jenazah	≤ 2 Jam
19.	Pelayanan pemeliharaan sarana rumah sakit	1. Kecepatan waktu menanggapi kerusakan alat 2. Ketepatan waktu pemeliharaan alat 3. Peralatan laboratorium dan alat ukur yang digunakan dalam pelayanan terkalibrasi tepat waktu sesuai dengan ketentuan kalibrasi	1. ≤ 80 % 2. 100 % 3. 100 %
20	Pelayanan Laundry	1. Tidak adanya kejadian linen yang hilang 2. Ketepatan waktu penyediaan linen untuk ruang rawat inap	1. 100 % 2. 100 %

Sumber: SE 129/Menkes/SK/II/2008

Dengan diaturnya Standar Pelayanan Minimal (SPM) Rumah Sakit bertujuan dapat membantu pelaksanaan penerapan Standar Pelayanan Minimal di setiap rumah sakit. SPM ini dapat dijadikan pedoman bagi pengelola rumah sakit dan unsur-unsur terkait dalam melaksanakan *planning*, pembiayaan dan pelaksanaan setiap jenis pelayanan. Hal-hal lain yang belum tercantum dalam Buku SPM ini akan ditetapkan kemudian sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.3. Penilaian Efisiensi dan Efektifitas Pelayanan Pada Rumah Sakit Umum Kota Solok

Pada saat melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Kota Solok khususnya pada loket antrian pendaftaran dengan fasilitas hanya 2 orang karyawan setiap harinya. Pengamatan dilakukan selama 30 hari yaitu pada tanggal 3 Mei - 1 Juni 2021. Dimana waktu yang dirasakan pengunjung paling sibuk di Rumah Sakit Umum Kota Solok sekitar pukul 10.00 s/d 12.00 WIB.

Hasil dari pengamatan yang dilakukan secara *accidentalsampling*, telah didapatkan rata-rata tingkat kedatangan (*arrival rate*) dan rata-rata tingkat pelayanan (*service rate*), yang dihitung secara keseluruhan rata-rata dari loket antrian pendaftaran. Dimana hasil dari pengamatan tersebut dapat ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.2 Hasil Pengamatan Kedatangan Pengunjung Pada Locket pendaftaran Rumah Sakit Umum Kota Solok

Lama pengamatan (Hari)	Waktu Pengamatan		
	Pengunjung		Total Kedatangan (Pengunjung)
	Loket Antrian 1 (Pengunjung)	Loket Antrian 2 (Pengunjung)	
1	7	8	15
2	8	9	17
3	10	9	19
4	8	10	18
5	10	9	19
6	12	13	25
7	13	12	25
8	9	10	19
9	11	11	22
10	10	12	22
11	13	11	24
12	12	11	23
13	18	18	36
14	17	19	36
15	14	13	27
16	12	11	23
17	13	13	16
18	14	11	25
19	13	14	27
20	18	20	38
21	19	20	39
22	14	12	26
23	15	12	27
24	11	14	25
25	13	12	25
26	13	12	25
27	20	19	39
28	24	21	45
29	15	13	28
30	12	14	26
Rata-Rata			26

Dari data hasil pengamatan dapat diketahui:

1. Rata-rata tingkat kedatangan (Mean arrival rate) pengunjung yang dilayani perjam atau adalah sebanyak 13 pengunjung/jam.
2. Rata-rata tingkat kedatangan (Mean arrival rate) diperoleh dari rata-rata jumlah kunjungan/kedatangan dibagi dengan lama waktu pengamatan yaitu selama 2 jam/hari.
3. Rata-rata tingkat pelayanan (Mean server rate), dilayani perjam/pengunjung/loket pendaftaran atau adalah 6.5 pengunjung/jam/loket.
4. Rata-rata tingkat pelayanan (Mean server rate) diperoleh dari jumlah rata-rata kunjungan/loket pendaftaran/hari kemudian dibagi lama waktu penelitian yaitu selama 2 jam.

Maka peneliti dapat mengukur kondisi sistem antrian pada Rumah Sakit Umum Kota Solok adalah sebagai berikut:

1. Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem

$$\begin{aligned}
 P_0 &= \frac{1}{\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left[\frac{\lambda}{\mu}\right]^n + \frac{1}{M!} \left[\frac{\lambda}{\mu}\right]^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}} \\
 &= \frac{1}{(1/0!) \left(\frac{13}{6.5}\right)^0 + \frac{1}{2} \left(\frac{13}{6.5}\right)^2 \left(\frac{2(6.5)}{2(6.5)} - 13\right)} \\
 &= \frac{1}{88}
 \end{aligned}$$

$$= 0.01136 \rightarrow 1.136 \%$$

Kesimpulannya kemungkinan untuk tidak ada pelanggan menunggu untuk dilayani adalah 1 %

2. Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem

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

$$L_s = \frac{13 (6.5) (13/6.5)^2}{(2-1)! (2(13) - 13)^2} 0.01136 + \frac{13}{6.5}$$

$$= \frac{338}{169} 0.01136 + 2$$

$$= \frac{200}{100} 2.01136$$

$$= 4.02272$$

Kesimpulannya ada sekitar 4 orang/jam di dalam sistem

3. Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian

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

$$= 4 - \frac{13}{6.5}$$

$$= 2$$

Kesimpulannya ada sekitar kurang dari 2 orang di dalam antrian

4. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda}$$

$$= \frac{4}{13}$$

$$= 0.3$$

Kesimpulannya rata-rata waktu pengunjung berada pada dalam sistem antrian adalah 18 menit

5. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian

$$\begin{aligned}
 Wq &= \frac{Lq}{\lambda} \\
 &= \frac{2}{13} \\
 &= 0.15
 \end{aligned}$$

Artinya rata-rata waktu pelanggan berada dalam antrian adalah 9 menit

Berdasarkan dari hasil pengamatan di atas dapat disimpulkan bahwa kemungkinan untuk tidak ada pengunjung menunggu untuk menerima pelayanan adalah 0.01136 atau sekitar 1,136%, nilai rata-rata pengunjung dalam antrian termasuk yang sedang dilayani yaitu sekitar 4 orang pengunjung, rata-rata banyak pengunjung menunggu dalam antrian yaitu 2 orang pengunjung dalam antrian, rata-rata total waktu dalam antrian tersebut hendak dilayani yaitu 0,4 artinya jika dikalikan dengan satuan jam (60 menit) rata-rata waktu pengunjung berada dalam sistem adalah 18 menit dan rata-rata waktu menunggu dalam antrian yaitu 0,15 artinya rata-rata waktu pengunjung berada dalam antrian adalah 9 menit.

Berdasarkan pengamatan di atas jelas terlihat penumpukan pengunjung yang ingin *medical check up*, berobat dan bahkan konsultasi kesehatan pada Rumah Sakit Umum Kota Solok khusus pada loket-loket pendaftaran pengunjung. Ini terlihat dengan banyaknya jumlah rata-rata menunggu dalam antrian sekitar 4 orang pengunjung dan lamanya waktu dalam antrian termasuk yang akan dilayani sekitar 18 menit.

Oleh sebab itu sebaiknya pihak dari rumah sakit harus dengan cepat tanggap dalam memperhatikan permasalahan diatas guna dapat memberikan pelayanan yang efektif kepada pasien serta dapat meningkatkan kinerjanya secara profesional sehingga pelayanan kesehatan pada Rumah Sakit Umum Kota Solok yang telaksana dengan baik dan lancar.

4.4. Evaluasi Antrian Sebagai Upaya Efektifitas Pada Rumah Sakit Umum Kota Solok

Keterlambatan dalam waktu pelayanan kesehatan untuk melayani masyarakat dalam antrian akan memberikan dampak terhadap kinerja petugas untuk melayani para pasien sehingga bisa menyebabkan antrian yang sangat lama dan panjang serta menyebabkan para pasien lebih menjadi sakit karena lamanya proses untuk dilayani.

Jika Rumah Sakit Umum Kota Solok menambah fasilitas pelayanan yaitu penambahan jumlah karyawan di loket pendaftaran untuk mengurangi lamanya antrian pada pelayanan di loket pendaftaran, maka perhitungan sistem antrianya adalah seperti berikut ini Perhitungan Sistem Antrian dengan $M = 3$:

1. Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left[\frac{\lambda}{\mu} \right]^n + \frac{1}{M!} \left[\frac{\lambda}{\mu} \right]^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}}$$

$$= \frac{1}{(1/0! \left(\frac{13}{6.5} \right)^0 + \frac{1}{3} \left(\frac{13}{6.5} \right)^3) \left(\frac{3(6.5)}{3(6.5)} - 13 \right)}$$

$$= \frac{1}{68}$$

$$= 0.0147 \rightarrow 1.47 \%$$

Kesimpulannya kemungkinan untuk tidak ada pelanggan menunggu untuk dilayani adalah 1.47 %

2. Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem

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

$$L_s = \frac{13 (6.5) (13/6.5)^3}{(3-1)! (3(13) - 13)^2} 0.0147 + \frac{13}{6.5}$$

$$= \frac{676}{1352} 0.0147 + 2$$

$$= \frac{676}{1352} 2.0147$$

$$= 1.00735$$

Kesimpulannya ada sekitar 1 orang/jam di dalam sistem

3. Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian

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

$$= 1.00735 - \frac{13}{6.5}$$

$$= -0.99265$$

Kesimpulannya ada sekitar kurang dari 0 orang di dalam antrian

4. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda}$$

$$= \frac{1}{13}$$

$$= 0.076$$

Kesimpulannya rata-rata waktu pengunjung berada padadalam sistem antrian adalah 4 menit

5. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian

$$\begin{aligned} Wq &= \frac{Lq}{\lambda} \\ &= \frac{0}{13} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Artinya rata-rata waktu pelanggan berada dalam antrian adalah 0 menit

Berdasarkan hasil dari perhitungan di atas dapat dilihat bahwa kemungkinan tidak adanya pengunjung menunggu untuk dilayani adalah sebesar 0.0147 atau sekitar 1.47 %, rata-rata pengunjung dalam antrian termasuk yang sedang dilayani yaitu sekitar 1 orang pengunjung, pada rata-rata menunggu dalam antrian itu tidak ada jumlah rata-rata atau 0 antrian, pada rata-rata total waktu dalam antrian tersebut yang akan dilayani yaitu 0,076 artinya rata-rata waktu pasien berada dalam antrian adalah 4 menit sedangkan rata-rata pada waktu menunggu dalam antrian yaitu 0 artinya tidak ada rata-rata waktu pasien berada dalam antrian.

Padapenjabaran di atas maka dapat kita lakukan perbandingan perhitungansistem antriansebagai berikut:

Tabel 5.3. Perbandingan Hasil Perhitungan Sistem Antrian Dengan Menambah 1 penjaga loket pendaftaran

Keterangan	Simbol	M= 2	M= 3
Probabilitastidakadapelangganmenunggu untuk dilayani	Po	0.0113	0.0147
Jumlahpelangganberadadalam sistemantrian	Ls	4.0227	1.00736
Jumlahrata-ratapelangganberadadalam antrian	Lq	2	-0.9926
Rata-ratawaktupelangganmenunggudalam sistemantrian	Ws	0.3	0.076
Rata-ratawaktupelangganmenunggudalam antrian	Wq	0.15	0

Dari tabel perbandingan diatas dapat dilihat bahwa terjadi penurunan angka pada Po, Ls, Lq, Ws dan Wq. Hal ini membuktikan semakin banyak jumlah pegawai yang ditempatkan di loket pendaftaran maka kemungkinan besar pasien akan terlayani semua dengan waktu yang lebih efisien.

Lamanya waktu pelayanan didalam rumah sakit tentunya berdampak kepada kedua belah pihak, terutama terdapak pada kinerja rumah sakit itu sendiri dan pada pasien tentunya. Pada situasi ini akan mengakibatkan kekurangan kepercayaan pengunjung terhadap rumah sakit mengurangi kenyamanan pasien dimana pasien tentunya, oleh sebab itu rumah sakit seharusnya memberikan pelayanan yang cepat dan efisien.

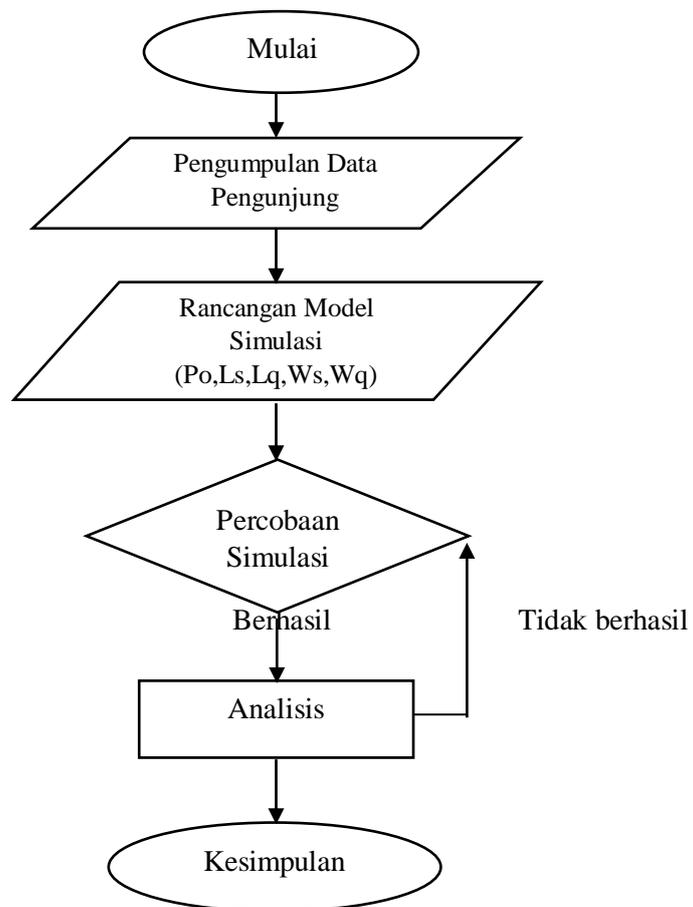
Untuk itu Rumah Sakit Umum Kota Solok harus dengan cepat mengatasi keadaan ini. Salah satunya dapat dilaksanakan dengan mengatur

bagaimana caranya agar pengunjung tidak perlu membutuhkan waktu yang lama dalam antrian untuk dilayani.

Oleh sebab itu jika pelayanan yang diberikan oleh pihak rumah sakit sudah maksimal dan sesuai dengan SPM yang ada maka sudah tentu Rumah Sakit Umum Kota Solok dapat bersaing dengan rumah sakit negeri maupun swasta yang ada di kota Solok atau mungkin di Sumatera Barat dalam hal pelayanan kesehatan terhadap masyarakat. Selain itu perlu diirumuskan upaya dalam penambahan fasilitas pelayanan yang paling efisien artinya penambahan fasilitas.

4.5. Proses Algoritma Sistem antrian metode Accidental sampling

Terdapat proses algoritma dari sistem antrian metode accidental sampling dimulai dengan tahapan pengumpulan data yang didapat dari observasi langsung, selanjutnya melakukan perancangan model untuk simulasi sistem antrian, setelah itu langkah selanjutnya melakukan percobaan simulasi jika percobaan berhasil maka masuk ke tahap analisis dan menuju ke kesimpulan.



Keterangan :

P_o : Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem

L_s : Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem

L_q : Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian

W_s : Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pelanggan dalam sistem

W_q : Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan dalam

antrian

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

Di dalam tahapan implementasi hasil akhir ini menggunakan bahasa pemrograman PHP akan dibagi ke dalam dua tahap yaitu proses perhitungan manual menggunakan microsoft excel dan penyesuaian hasil pengujian aplikasi dengan pemrograman php dan menggunakan MySQL database.

5.1.1. Kebutuhan Sistem

Tahap

implementasi sistem merupakan tahap dalam pembuatan aplikasi dari serangkaian sistem yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya. Pada tahap implementasi sistem ini akan dibahas mengenai perangkat keras, dan perangkat lunak yang digunakan, serta tampilan sistem yang disertai cara kerjanya penjelasan dari sistem informasi persediaan dengan metode Accidental Sampling yang dibangun. Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat keras serta perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi sistem ini:

Tabel 5.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Perangkat Keras	Jenis Perangkat Keras
CPU	AMD Ryzen 5 3500U Core 2.10 Ghz
HDD	1TB
RAM	8 GB
VGA	Intel HD Graphics

Tabel 5.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Jenis Perangkat Lunak
1	Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
2	<i>Editor</i>	<i>Visual Studio Code</i>
3	<i>Software</i>	<i>Xampp, Photoshop</i>
5	<i>Database</i>	<i>MySql</i>
6	<i>Web Browser</i>	<i>Google Chrome, Microsoft Edge</i>
7	<i>Web Server</i>	<i>XAMPP</i>

5.2. Pengujian Sistem

Untuk melakukan pengujian dari hasil pengolahan data yang dilakukan secara manual pada BAB IV. Pengujian hasil ini dilakukan dengan menggunakan data transformasi atau testing penjualan pada PT. Multi Daya Prima dengan jumlah data digunakan sebanyak 781 pengunjung, pengamatan dalam 30 hari dari jam 10.00 WIB – 12.00 WIB. Adapun langkah-langkah dalam mengolah data adalah sebagai berikut:

5.2.1. Pengujian Dengan 2 Loker

- a) Siapkan data pengunjung yang sudah divalidasi selanjutnya tentukan banyak loket yang akan dipergunakan dan masukan lama waktu pengamatan.

Gambar 5.1 Proses *Input* nilai dengan 2 loket

- b) Pada proses ini terdapat hasil yang sesuai dengan bab IV dengan data pengamatan selama 30 hari total 781 pengunjung dengan 2 loket.

Data Simulasi				
Total Loket	Total Pengunjung	Lama Pengamatan (Jam)	Rata-rata Tingkat Kedatangan (Total Pengunjung / Total Loket)	Rata-rata Tingkat Pelayanan (Rata-rata Kedatangan / Total Loket)
2	781	2	390.5	195.25

Perhitungan	Perhitungan	Perhitungan
1.136 %	4.033 Orang	2 Orang
Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem	Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem	Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian
Perhitungan	Perhitungan	
0.3 (18 Menit)	0.15 (9 Menit)	
Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem	Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian	

Gambar 5.2 Hasil dari proses *input* dengan 2 loket

5.2.2. Pengujian Dengan 3 Loker

- a) Pada uji coba ini data yang digunakan tetap sama yaitu 781 pengunjung dan perbedaannya disini penulis menambahkan 1 loket lagi yaitu menjadi 3 loket untuk proses simulasi antrian.

Gambar 5.3 Proses *Input* nilai dengan 3 loket

- b) Pada uji Pada proses ini terdapat hasil yang sesuai dengan bab IV dengan data pengamatan selama 30 hari total 781 pengunjung dengan 3 loket.

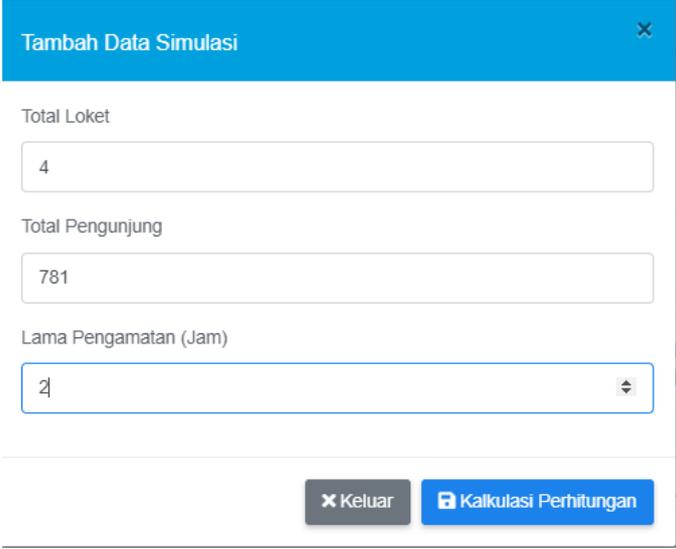
Data Simulasi				
Total Loket	Total Pengunjung	Lama Pengamatan (Jam)	Rata-rata Tingkat Kedatangan (Total Pengunjung / Total Loket)	Rata-rata Tingkat Pelayanan (Rata-rata Kedatangan / Total Loket)
3	781	2	260.33	86.78

Perhitungan	Perhitungan	Perhitungan
1.47 %	1 Orang	0 Orang
Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem	Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem	Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian
Perhitungan	Perhitungan	
0.078 (4 Menit)	0 (0 Menit)	
Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem	Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian	

Gambar 5.4 Hasil dari proses *input* dengan 3 loket

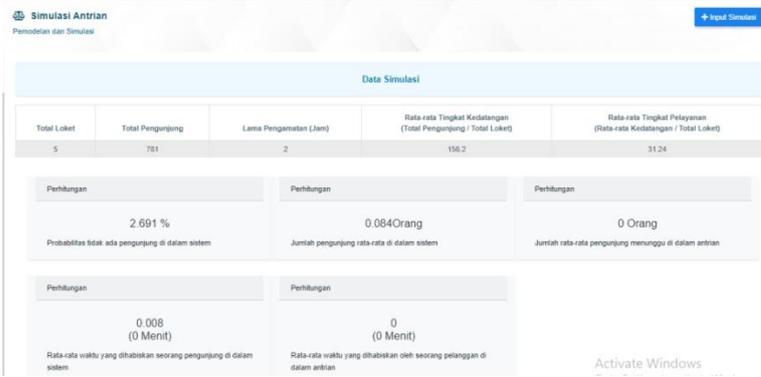
5.2.3. Pengujian Dengan 4 Locket

- a) Pada uji coba ini data yang digunakan tetap sama yaitu 781 pengunjung dan perbedaannya disini penulis menambahkan 1 loket lagi yaitu menjadi 4 loket untuk proses simulasi antrian.



Gambar 5.5 Proses *Input* nilai dengan 4 loket

- b) Pada uji Pada proses ini terdapat hasil yang dengan data pengamatan selama 30 hari total 781 pengunjung dengan 4 loket.



Total Locket	Total Pengunjung	Lama Pengamatan (Jam)	Rata-rata Tingkat Kedatangan (Total Pengunjung / Total Locket)	Rata-rata Tingkat Pelayanan (Rata-rata Tingkat Kedatangan / Total Locket)
5	781	2	156.2	31.24

Perhitungan	Perhitungan	Perhitungan
2.691 % Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem	0.084Orang Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem	0 Orang Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian
0.008 (0 Menit) Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem	0 (0 Menit) Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian	

Gambar 5.6 Hasil dari proses *input* dengan 4 loket

5.2.4. Pengujian Dengan 5 Locket

- a) Pada uji coba ini data yang digunakan tetap sama yaitu 781 pengunjung dan perbedaannya disini penulis menambahkan 1 loket lagi yaitu menjadi 5 loket untuk proses simulasi antrian.

Gambar 5.7 Proses *Input* nilai dengan 5 loket

- b) Pada uji Pada proses ini terdapat hasil yang sesuai dengan data pengamatan selama 30 hari total 781 pengunjung dengan 5 loket.

Total Locket	Total Pengunjung	Lama Pengamatan (Jam)	Rata-rata Tingkat Kedatangan (Total Pengunjung / Total Locket)	Rata-rata Tingkat Pelayanan (Rata-rata Kedatangan / Total Locket)
5	781	2	156.2	31.24

Perhitungan	Perhitungan	Perhitungan
2.691 %	0.084Orang	0 Orang
Probabilitas tidak ada pengunjung di dalam sistem	Jumlah pengunjung rata-rata di dalam sistem	Jumlah rata-rata pengunjung menunggu di dalam antrian
Perhitungan	Perhitungan	
0.008 (0 Menit)	0 (0 Menit)	
Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pengunjung di dalam sistem	Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang pelanggan di dalam antrian	

Gambar 5.8 Hasil dari proses *input* dengan 5 loket

5.3. Database

Pengujian database dilakukan untuk memastikan bahwa perancangan database pada bab sebelumnya dapat diimplementasikan dengan baik, adapun pengujian yang dilakukan sebagai berikut:

A. Tabel Antrian

	id	nama	hari	loket	loket2
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	268		1	0	0
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	269		2	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	270		3	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	271		4	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	272		1	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	273		2	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	274		3	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	275		4	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	276		5	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	277		6	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	278		7	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	279		8	1	1
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	280		9	2	2
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	281		10	3	3
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	282		11	4	4
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	283		12	5	5
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	284		13	6	6
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	285		14	7	7
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	286		15	8	8
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	287		16	9	9
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	288		17	10	10
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	289		18	11	11
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	290		19	12	12
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	291		20	13	13
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	292		21	14	14

Gambar 5.9 Tabel Antrian

B. Tbl_antrian

id_antrian	id_loket	hari	jumlah_pengunjung	created_at_antrian
------------	----------	------	-------------------	--------------------

Gambar 5.10 Tbl_Antrian

C. Tbl_Loket

		id_loket	loket	created_at
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	1	Loket 1	2022-01-20 14:20:02
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	3	Loket 2	2022-01-20 15:15:11
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	4	Loket 3	2022-01-20 15:23:54
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	6	Loket 4	2022-01-21 09:29:45
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	7	Loket 5	2022-01-24 17:57:24
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	8	Loket 6	2022-01-24 22:39:22
<input type="checkbox"/>	 Ubah  Salin  Hapus	9	Loket 7	2022-01-28 09:31:29

Gambar

5.11 Tbl_Loket

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan pada bab sebelumnya mengenai sistem antrian yang tepat pada Rumah Sakit Umum Solok maka dapat disimpulkan:

1. Setelah dilakukan penelitian maka penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan diterapkannya metode accidental sampling pada sistem antrian rumah sakit umum kota solok pihak rumah sakit dapat mengambil keputusan dalam sistem antriannya.
2. Hasil analisis sistem antrian yang berlangsung di Rumah Sakit Umum Kota Solok adalah:
 - a. Probabilitas tidak ada pasien yang menunggu untuk dilayani adalah 1,47%.
 - b. Jumlah Pasien/pengunjung yang berada dalam sistem antrian Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Kota Solok kurang lebih sebanyak 1 orang.
 - c. Jumlah pasien yang menunggu untuk dilayani sekitar 0 orang
 - d. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem antrian adalah 0,078 atau 4 menit

e. Rata-rata pengunjung dalam jalur antrian adalah 0 atau sekitar 0 menit.

6.2. Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka saran yang dapat Penuliskemukakan adalah sebaiknya Rumah Sakit Umum Kota Solok menata kembali sistem antrian yang ada agar waktu tunggu agar dapat diminimalkan.
2. Perlu memperhatikan fasilitas yang ada khususnya tempat duduk, supaya pasien tidak merasakan frustrasi karena terlalu lama waktu menunggu untuk dilayani. Keterbatasan sarana dan waktu pelayanan yang lama membuat pasien tidak nyaman dan lebih merasakan sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Milanda, S., & Ukkas, D. (2019). PENGARUH SISTEM ANTRIAN DAN PELAYANAN DALAM MENINGKATKAN EFEKTIFITAS PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS MADISING NA MARIO KOTA PAREPARE. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 2(1), 26-33.
- [2] Lutfiani, U., & Hansen, H. (2018). Kualitas Pelayanan Kesehatan terhadap Tingkat Kepuasan Pasien BPJS dan Non BPJS Kesehatan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Kartanegara.
- [3] Wiranti, W., Sriatmi, A., & Kusumastuti, W. (2020). Determinan kepatuhan masyarakat Kota Depok terhadap kebijakan pembatasan sosial berskala besar dalam pencegahan COVID-19. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 9(3), 117-124.
- [4] Simarmata, L., Osak, R. E., Endoh, E. K., & Oroh, F. N. (2019). Analisis preferensi konsumen dalam membeli daging broiler di pasar tradisional Kota Manado (Studi Kasus “pasar pinasungkulan Karombasan”). *Zootec*, 39(2), 194-202.
- [5] Dinengsih, S., & Hakim, N. (2020). PENGARUH METODE CERAMAH DAN METODE APLIKASI BERBASIS ANDROID TERHADAP PENGETAHUAN KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(4), 515-522.

- [6] Marpaung, I., & Winarto, W. (2018). Pengaruh Pengembangan Karir Terhadap Penilaian Prestasi Kerja (Studi Kasus Pada Pt. Pln (Persero) Wilayah Sumatera Utara). *Jurnal Ilmiah METHONOMI*, 4(1), 79-86.
- [7] Purwantoro, P. (2019). Pengaruh Pemilihan Tata Letak Produk, Harga Dan Kelengkapan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Swalayan Grace Mart Bangun Jaya. *HIRARKI: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 1(2), 12-17
- [8] Oktamianiza, O., & Rahmi, L. N. (2019). Tinjauan Kepuasan Pasien Rawat Inap dalam Melakukan Pembayaran (Billing System) di RSUD Dr. Rasidin Padang Tahun 2018. *Ensiklopedia of Journal*, 1(2).
- [9] Dampung, V. (2018). Analisis Lama Waktu Tunggu Pelayanan Resep Di Apotek BPJS Rawat Jalan Rumah Sakit Pelamonia. *Media Farmasi*, 14(2), 85-88.
- [10] RAMADHAN, I., & KHADAFI, M. (2020). TINGKAT KEPUASAN PASIEN BPJS DI PUSKESMAS MELATI KECAMATAN PERBAUNGAN KAB. SERDANG BEDAGAI. *JURNAL ILMIAH SIMANTEK*, 4(4), 97-102.
- [11] Gofur, A. (2019). Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 4(1), 37-44.
- [12] Pratiwi, T. V., & Yuliawati, Y. (2019). ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGUNJUNG TERHADAP KINERJA DAN TINGKAT KEPENTINGAN PENGUNJUNG PADA OBJEK WISATA AGRO

HORTIMART AGRO CENTER BAWEN, KABUPATEN SEMARANG.

Agrika, 13(1), 59-71.

- [13] Dimiyati, M., Kartikasari, M. D., & Sukarno, H. (2018). Pengaruh Green Marketing dan Pengetahuan Terhadap keputusan Pembelian dengan Mediasi minat Membeli konsumen Sariayu Martha Tilaar di Kota Jember. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 5(2), 172-177.
- [14] Yazid, I., & Hidayat, W. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian (Apotek K-24 Jl. Gajah Mada Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 9(1), 305-314.
- [15] Banjarnahor, D. A. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Harga Dan Promosi Terhadap Proses Keputusan Pembelian Jasa Taksi Blue Bird Di Kota Bandung. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(3), 57-65.
- [16] Sholeha, L., Djaja, S., & Widodo, J. (2018). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan di ahass sumber jaya maha sakti kecamatan rogojampi kabupaten banyuwangi. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 15-25.
- [17] Lusiah, D. N., & Akbar, A. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Jasa Transportasi Online. *Jurnal Ekonomi*, 24(2), 213-226.
- [18] Aulia, D., Rahmiati, R., & Thabrani, G. (2018). Mengukur kepuasan pasien rsi siti rahmah padang atas kualitas pelayanan instalasi farmasi dengan

metode IPA. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(1), 18-27.

- [19] Susanto, H. (2020). ANALISIS KUALITAS PRODUK, HARGA, DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN. *Profit (Jurnal Penerapan Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan)*, 5(1), 15-34.
- [20] Astuti, D. S., & Lutfi, M. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Ekobis: Ekonomi Bisnis & Manajemen*, 9(2), 132-144.
- [21] Maulidah, I., Widodo, J., & Zulianto, M. (2019). Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen di Rumah Makan Ayam Goreng Nelongso Jember. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 13(1), 26-29.