ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM OPTIMASI PELAYANAN PADA BIOSKOP GOLDEN THEATRE KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Pada Program Studi Manajemen

OLEH:

LUKAS FEBRIANTO
NPM. 12.1.02.02.0127

FAKULTAS EKONOMI (FE)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

LUKAS FEBRIANTO
NPM : 12.1.02.02.0127

Judul :

ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM OPTIMASI PELAYANAN PADA BIOSKOP GOLDEN THEATRE KEDIRI

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian / Sidang Skripsi
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi UN PGRI Kediri
Pada Tanggal : 10 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Lilia Pasca R, S.E.,M.Sc.
2. Penguji I : Ema Nurzainul Hakimah., S.E., M.M.
3. Penguji II : Poniran Yudho L., S.E., M.M

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi

Dr. Subagyo, M.M
NIDN. 07170 66601

iii

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh:

LUKAS FEBRIANTO

12.1.02.02.0127

Judul :

ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM OPTIMASI PELAYANAN PADA BIOSKOP GOLDEN THEATRE KEDIRI

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi UN PGRI Kediri

Hari : Rabu
Tanggal : 10 Agustus 2016

Menyetujui,
Pembimbing I,

Dr.Lilia Pasca R, S.E.,M.Sc.
NIDN. 0718 048502

Kediri, 10 Agustus 2016
Pembimbing II,

Poniran Yudho L,S.E.,M.M
NIDN. 0704 047301

ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM OPTIMASI PELAYANAN PADA BIOSKOP GOLDEN THEATRE KEDIRI

Lukas Febrianto
12.1.02.02.0127
Ekonomi – Manajemen
Lukasfebrianto@yahoo.com
Dr. Lilia Pasca R, S.E., M.Sc. dan Poniran Yudho L, S.E., M.M
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Lukas Febrianto 12.1.02.02.0127: Analisis Sistem Antrian Dalam Optimasi Pelayanan Pada Bioskop Golden Theatre Kediri, Skripsi, Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2016.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa sistem antrian di Golden Theatre Kediri masih kurang optimal. Akibatnya terjadi antrian yang panjang, yang menjadi ketidak efesiensian loket.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana model karakteristik sistem antrian yang sudah ada guna menciptakan suatu layanan yang prima bagi para pelanggan (2) Bagaimana mengoptimalkan antrian yang sangat panjang pada bagian loket.

Penelitian ini menggunakan Penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau. Menurut Sukmadinata (2006:5) Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Penggambaran kondisi bisa individual atau menggunakan angka-angka.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Dengan menggunakan Model struktur antrian yang digunakan oleh Golden Theatre Kediri adalah *Multi Channel-Single Phase* dan melayani konsumen dengan disiplin antrian *First Come First Serve* (FCFS) dimana konsumen yang datang pertama akan dilayani terlebih dahulu, sehingga tidak terjadi antrian. (2) Dengan menggunakan Model antrian *MultiChannel - Single Phase* penambahan loket pelayanan di Golden Theatre Kediri menjadi lebih optimal.

Kata kunci: Antrian, Pelayanan, Optimal

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada zaman modern sekarang ini semua hal dituntut serba cepat. Demikian pula di dunia wirausaha, oleh karena itu pelaku usaha harus mempunyai ide-ide kreatif dimana hal itu dapat menunjang agar kinerja produktifitas semakin meningkat dan daya saing semakin tinggi.

Antrian adalah suatu kejadian yang biasa dalam kehidupan sehari hari. Menunggu di depan loket untuk mendapatkan tiket kereta api atau tiket bioskop, pada pintu jalan tol, pada bank, pada kasir supermarket, dan situasi situasi yang lain merupakan kejadian yang sering ditemui. Studi tentang antrian bukan merupakan hal yang baru. Antrian timbul disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan (kapasitas) pelayanan atau fasilitas layanan, sehingga pengguna fasilitas yang tiba tidak bisa segera mendapat layanan disebabkan kesibukan layanan. Pada banyak hal, tambahan fasilitas pelayanan dapat diberikan untuk mengurangi antrian atau untuk mencegah timbulnya antrian.

Gaya hidup yang semakin modern membuat antrian adalah sebuah hal yang lumrah dan menjadi kendala buat para pelaku usaha, yaitu Golden Theatre Bioskop Kediri. Maka dari itu Dalam uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian di Golden Bioskop Theatre dengan Sistem Antrian. Yang mana hasilnya akan di buat skripsi yang berjudul.**" Analisis Sistem Antrian Dalam Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Pada Bioskop Golden Theatre Kediri".**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terjadinya antrian di loket karcis Golden Theatre Kediri yang mana hal tersebut mengganggu kenyamanan pengunjung.
2. Terjadinya pemikiran tidak jadi beli karena melihat antrian yang sangat panjang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar lebih terfokus. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak membahas biaya;
2. Menggunakan sistem FCFS (First Come First Served);
3. Pengamatan antrian terjadi pada

waktu sibuk yaitu malam minggu;

4. Penelitian terbatas pada pelayanan yang optimal, waktu tunggu dan waktu pelayanan kasir.

Rumusan Masalah Berdasarkan latar belakang yang di kemukakan di atas, maka penulis mengambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model karakteristik sistem antrian yang sudah ada di Golden Theatre?
2. Bagaimana mengoptimalkan sistem antrian yang sangat panjang pada bagian loket dengan menggunakan simulasi model antrian?

D. Tujuan Penelitian

Dengan memperhatikan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui model Karakteristik antrian di Golden Theatre Kediri.

2. Untuk mengetahui apakah sistem antrian dan model antrian yang digunakan sesuai dengan pelayanan tingkat optimal di Loket Golden Theatre Kediri menggunakan simulasi model antrian.

E. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak, antara lain :

Manfaat Praktis

1. Bagi Akademik Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai wacana untuk melakukan pengembangan dan penelitian selanjutnya terkait masalah antrian.

2. Bagi Golden Theatre Kediri Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penentuan kebijakan di masa yang akan datang sehingga dapat mengoptimalkan kinerja Golden Theatre Kediri dalam mencegah dan mengurangi terjadinya antrian.

3. Bagi Peneliti Dapat digunakan sebagai tambahan wawasan dan pengalaman tentang masalah antrian terhadap penerapan teori antrian pada suatu perusahaan.

Manfaat Teoritis

1. Sebagai bentuk implementasi dari ilmu pengetahuan yang telah didapat dari mata kuliah Manajemen Operasional dan teknik pengambilan keputusan seperti realita masalah yang dihadapi Bioskop Golden Theatre Kediri.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis, sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

BAB II
KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Manajemen Operasi

Manajemen operasi memegang peranan penting dalam perusahaan. Oleh karena itu perlu dipahami pengertian dari manajemen operasi. Pengertian manajemen operasi dari beberapa literatur, antara lain: Menurut Heizer & Render (2011:36) :"*Operations management is the set of activities that creates value in the form of goods and services by transforming inputs into outputs.*" dalam artian bahwa manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

B. Antrian

Menurut Heizer & Render, (2011:772) Teori Antrian (queuing theory) adalah ilmu pengetahuan tentang bentuk antrian yang merupakan sebuah bagian penting operasi dan juga alat-alat yang sangat berharga bagi manajer operasi. Menurut Dwi (2010:16) Teori 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.

C. Karakteristik Antrian

Menurut Elida (2009:7) sebuah sistem antrian adalah suatu himpunan pelanggan, pelayan, dan suatu aturan yang mengatur kedatangan pada pelanggan dan pemrosesan masalahnya. Menurut Heizer & Render (2011:773) antrian terdapat tiga karakteristik, yaitu:

1. Karakteristik Kedatangan atau Masukan System

   Tiga karakteristik utama yang dihasilkan dari sumber input:

   a) Ukuran atau populasi kedatangan
   b) Perilaku kedatangan Menunggu dalam antrian
   c) Pola kedatangan Distribusi Poisson

2. Karakteristik Disiplin antrian atau antrian itu sendiri

   Garis antrian itu sendiri adalah komponen yang kedua pada sebuah sistem antrian. Panjangnya sebuah baris bisa *tidak terbatas* atau *terbatas*. Sebuah antrian disebut *terbatas* jika antrian tersebut tidak bisa, baik oleh adanya peraturan maupun keterbatasan fisik, tidak dapat meningkat lagi tanpa batas,

3. Komponen ketiga dari setiap antrian adalah karakteristik pelayanan. Dua hal penting dalam karakteristik pelayanan:
   a) Desain sistem pelayanan

      Pelayanan pada umumnya digolongkan menurut jumlah saluran yang ada dan jumlah tahapan.

   b) Distribusi waktu pelayanan

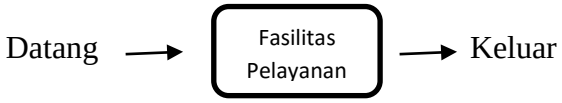
      Pola pelayanan serupa dengan pola kedatangan di mana pola ini bisa konstan ataupun acak.

D. Struktur Antrian

Ada empat model struktur antrian dasar yang umum terjadi dalam seluruh sistem antrian:

1. *Single Chanel - Single Phase*

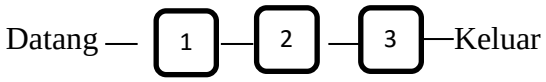
Single Channel berarti bahwa hanya ada satu jalur untuk memasuki sistem pelayanan atau ada satu pelayanan. Single phase menunjukkan bahwa hanya ada satu stasiun pelayanan sehingga yang telah menerima pelayanan dapat langsung keluar dari sistem antrian. Contohnya adalah pada pembelian tiket bioskop yang dilayani oleh satu loket, seorang pelayan toko dan lain-lain. Lihat gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1
Model *Single Channel Single Phase*
Sumber: *Operations Management* (Heizer & Render, 2011:775)

2. *Single Channel Multi Phase*

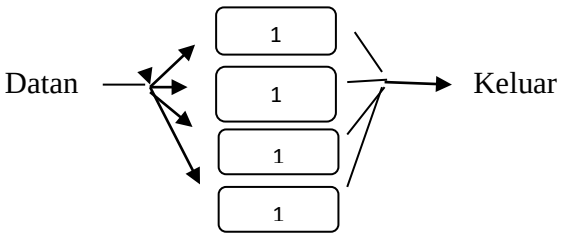
Struktur ini memiliki satu jalur pelayanan sehingga disebut *Single Channel*. Istilah *Multi Phase* menunjukkan ada dua atau lebih pelayanan yang dilaksanakan secara berurutan. Setelah menerima pelayanan maka individu tidak bisa meninggalkan area pelayanan karena masih ada pelayanan lain yang harus dilakukan agar sempurna. Setelah pelayanan yang diberika sempurna baru dapat meninggalkan area pelayanan. Contoh: pencucian mobil. Lihat gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2
Model *Single Channel Multi Phase*
Sumber: *Operations Management* (Heizer & Render, 2011:775)

3. *Multi Channel Single Phase*

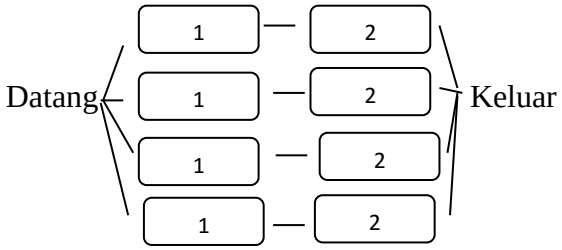
Sistem *Multi Channel Single Phase* terjadi ketika dua atau lebih fasilitas pelayanan dialiri oleh antrian tunggal. Sistem ini memiliki lebih dari satu jalur pelayanan atau fasilitas pelayanan sedangkan system pelayanannya hanya ada satu *phase*. Contoh: pelayanan di suatu bank yang dilayani oleh beberapa *teller*. Lihat gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3
Model *Multi Channel Single Phase*
Sumber: *Operations Management* (Heizer & Render, 2011:775)

4. *Multi Channel Multi Phase*

Setiap sistem ini mempunyai beberapa fasilitas pelayanan pada setiap tahap, sehingga lebih dari satu individu dapat dilayani pada suatu waktu. Pada umumnya jaringan ini terlalu kompleks untuk dianalisis dengan teori antrian. Contoh: pelayanan kepada pasien di rumah sakit, beberapa perawat akan mendatangi pasien secara teratur dan memberikan pelayanan dengan *continue*, mulai dari pendaftaran, diagnosa, penyembuhan sampai pada pembayaran. Lihat gambar 2.4 berikut:



E. Mengukur Kinerja Antrian

Model antrian membantu para manajer membuat keputusan untuk menyeimbangkan biaya pelayanan dengan menggunakan biaya antrian. Dengan menganalisis antrian akan dapat diperoleh banyak ukuran kinerja sebuah sistem antrian. Ukuran kinerja sebuah sistem antrian menurut Heizer & Render (2011:776):

1. Waktu rata-rata yang dihabiskan pelanggan dalam antrian
2. Panjang antrian rata-rata
3. Waktu rata-rata yang dihabiskan pelanggan dalam system
4. Jumlah pelanggan rata-rata dalam system
5. Probabilitas fasilitas pelayanan akan kosong

6. Faktor utilisasi system
7. Probabilitas sejumlah pelanggan berada dalam system

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau. Menurut Sukmadinata (2006:5) Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Penggambaran kondisi bisa individual atau menggunakan angka-angka.

B. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah Golden Theatre Kediri, Jl Hayam wuruk No.121-125, Kota Kediri 64122.

2. Obyek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah kinerja sistem antrian pada Golden Theatre Kediri. Kinerja sistem antrian yang diteliti yaitu kedatangan dan antrian pelanggan pada loket yang melayani pembelian tiket.

C. Teknik Analisa Data

Teknis analisis data menggunakan model M/M/S (Multiple Channel Query System) yang dimana model ini adalah model antrian jalur berganda. Dengan menggunakan rumus:

1. Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem (tidak adanya pelanggan dalam sistem)

$$P0 = \frac{1}{[\sum_{n=0}^{M-1}\frac{1}{n!}(\frac{\lambda}{\mu})^{n}]+\frac{1}{M!}(\frac{\lambda}{\mu})^{M}\frac{M\mu}{M\mu-\lambda}}$$

2. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem.

$$Ls = \frac{\lambda\mu\,(\frac{\lambda}{\mu})^{M}}{(M-1)!(M\mu-\lambda)^{2}} + Po + \frac{\lambda}{\mu}$$

3. Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang pelanggan dalam antrian atau sedang dilayani (dalam sistem).

$$Ws = \frac{Ls}{\lambda}$$

4. Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian.

$$Lq = Ls - \frac{\lambda}{\mu}$$

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

$$Wq = \frac{Lq}{\lambda}$$

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Sejarah Singkat Perusahaan

Golden Swalayan adalah salah satu pusat perbelanjaan terbesar dan tertua di Kota Kediri. Didirikan oleh Bapak Tiong Liep pada akhir tahun 1980 an, dan mulai dibuka pada tanggal 2 oktober 1988. Sebuah Bioskop non Cineplek yang berada di Kota Kediri dan masih termasuk dalam Grup Golden Theater, dengan nama "Golden Theater Kediri". Bioskop lokal ini merupakan satu-satu-nya bioskop yang masih beroperasi sampai sekarang di Kediri, dan menjadi tujuan utama masyarakat di sekitar Kediri untuk menyaksikan Film terbaru di Bioskop. Bioskop Golden Theater Kediri merupakan grup dari Golden Theater yang salah satunya bernama Golden Theater TulungAgung di kota Tulungagung Jawa Timur. Golden Theater Kediri ini memiliki 5 Studio dan sudah Digital (2D).

B. Pembahasan

Berdasarkan analisa data pada penelitian ini dapat diketahui bahwa Rekrutmen, Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Tingkat Pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Berikut penjelasan untuk setiap variabel dalam penelitian:

Tabel 4.2
Data Kedatangan Konsumen

No	Hari,Tanggal	Jam Pelayanan			Kedatangan Konsumen
		18.00-19.00	19.00-20.00	20.00-21.00	
1	Sabtu, 18 Juni 2016	248	167	86	501
2	Sabtu, 25 Juni 2016	224	144	95	463
3	Sabtu, 2 Juli 2016	302	195	110	607
4	Sabtu, 9 Juli 2016	287	177	104	568
Total Konsumen/Jam		1061	683	395	

Sumber: Data hasil observasi pengamat.

Berdasarkan informasi di atas dapat diketahui kemampuan pelayanan loket setiap harinya. Kemampuan pelayanan loket merupakan kemampuan loket dalam melayani kebutuhan konsumen dalam setiap kedatangannya di dalam sistem. Golden Theatre Kediri tidak memiliki standar waktu pelayanan sehingga kemampuan melayani konsumen ini di dapat dari total rata-rata kedatangan konsumen pada 4 hari jam kerja di

bagi dengan jam kerja selama penelitian. Berikut ini disajikan hasil perhitungan rata-rata tingkat pelayanan loket per jamnya:

Tabel 4.3
Rata-Rata Tingkat Pelayanan Konsumen (μ)

Periode waktu (Jam)	Jumlah Konsumen (Orang)	Rata-rata kedatangan Konsumen Per jam (Orang)		Jam Kerja	μ
		Hasil	Pembulatan		
18.00-19.00	1061	265,25	265	3 Jam	178,3 atau 178
19.00-20.00	683	170,75	171		
20.00-21.00	395	98,75	99		
Total	2139		535	3 jam	

Sumber: Hasil data observasi.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa kemampuan pelayanan loket melayani konsumen adalah 178 orang setiap jamnya. Sedangkan untuk rata-rata tingkat kedatangan konsumen per jam (λ) dapat di cari dengan menggunakan rumus jumlah konsumen pada setiap kondisi yang sama di bagi dengan total jam pada kondisi yang sama di kali dengan 4 hari penelitian.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan data rata-rata tingkat kedatangan konsumen:

Tabel 4.4
Rata-Rata Tingkat Kedatangan Konsumen (λ)

Kondisi	Periode Waktu (Jam)	Jumlah Konsumen (Orang) Per Jam	Total Konsumen Setiap Kondisi	λ
Ramai	18.00-19.00	1061	1061	265,25 atau 265
Normal	19.00-20.00	683	683	170,75 atau 171
Sepi	20.00-21.00	395	395	98,75 atau 99

Sumber: Hasil data observasi.

Pada tabel 4.4 terlihat bahwa rata-rata kedatangan konsumen pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) sebanyak 171 orang per jam, rata-rata kedatangan konsumen pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) sebanyak 99 orang per jam, dan rata-rata kedatangan konsumen pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) sebanyak 265 orang per jam. Rata-rata kedatangan konsumen terbanyak terjadi pada kondisi ramai yang berarti pada jam itu adalah jam sibuk pada Golden Theater Kediri.

Tabel 4.5
Hasil Perhitungan Data

Kondisi	Periode Waktu (Jam)	λ	μ	M	*Po*	*p*	*Ls*	*Ws*	*Lq*	*Wq*
Ramai	18.00-19.00	265	178	2	0,14654	0,74438	3,33882	0,0126	1,85006	0,00698
Normal	19.00-20.00	171	178	2	0,35104	0,48034	1,2488	0,0073	0,28813	0,00168
Sepi	20.00-21.00	99	178	2	0,56484	0,27809	0,6028	0,00609	0,04662	0,00047

Sumber : Data Primer

Penjelasan hasil perhitungan analisis antrian menggunakan metode M/M/S pada Golden Theatre Kediri pada awal bulan juni dan juli berdasarkan tabel 4.5 adalah:

a) Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem (Po)

Pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem sebesar 0,351 atau 35,1%. Pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem sebesar 0,564 atau 56,4%. Pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem sebesar 0,146 atau 14,6%. Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem tertinggi terjadi pada kondisi ramai yang berarti bahwa kemungkinan tidak adanya konsumen yang membutuhkan pelayanan adalah 56,4% sedangkan pada kondisi ramai terjadi probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem terendah yang berarti tingkat kedatangan tertinggi terjadi pada jam 18.00-19.00.

b) Tingkat utilitas loket atau tingkat kesibukan loket (*p*)

Rata-rata tingkat kegunaan pelayanan loket dalam kondisi normal (jam 19.00-20.00) sebesar 0,480 atau 48%, sedangkan rata-rata tingkat kegunaan pelayanan loket dalam kondisi sepi (jam 20.00-21.00) sebesar 0,278 atau 27,8%, dan rata-rata tingkat kegunaan pelayanan loket dalam kondisi ramai (jam 18.00-19.00) sebesar 0,744 atau 74,4%. Tingkat kegunaan pelayanan loket masih rendah yaitu di bawah 1 atau 100% yang berarti tingkat kedatangan konsumen masih rendah di Golden Theatre Kediri.

c) Rata-rata jumlah antrian dalam antrian (*Lq)*

Rata-rata jumlah konsumen yang mengantri pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) sebanyak 0,288, sedangkan rata-rata jumlah konsumen dalam antrian pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) sebanyak 0,046, dan rata-rata jumlah konsumen dalam antrian pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) sebanyak 1,850.

d) Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls)*

Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam sistem pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) sebanyak 1,248 orang, pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) sebanyak 0,602 orang, dan pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) sebanyak 3,338 orang.

e) Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang konsumen untuk menunggu dalam antrian (Wq)

Waktu rata-rata yang dihabiskan konsumen untuk menunggu dalam antrian pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) adalah 0,101 menit, sedangkan pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) waktu rata-rata yang dihabiskan konsumen untuk menunggu dalam antrian adalah 0,028 menit, dan pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) waktu rata-rata yang dihabiskan konsumen untuk menunggu dalam antrian adalah 0,418 menit. Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang konsumen untuk menunggu dalam antrian masih rendah dimana ini berarti seorang konsumen yang membutuhkan pelayanan loket bisa langsung mendapatkan pelayanan di dalam fasilitas pembayaran tanpa harus menunggu dalam antrian.

f) Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang konsumen dalam system (Ws)

Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem pada kondisi normal (jam 19.00-20.00) adalah 0,438 menit atau 26,29 detik, sedangkan pada kondisi sepi (jam 20.00-21.00) waktu rata-rata yang dihabiskan konsumen untuk menunggu dalam sistem adalah 0,365 menit atau 21,91 detik, dan pada kondisi ramai (jam 18.00-19.00) waktu rata rata yang dihabiskan konsumen untuk menunggu adalah 0,756 menit atau 45,35 detik.

Tabel 4.6
Perbandingan Tingkat Pelayanan
Pada Kondisi Normal

Jumlah Fasilitas Pelayanan	Hasil Perhitungan					
	Po	*p*	*Ls*	*Ws*	*Lq*	*Wq*
2 Loket	0,35104	0,48034	1,2488	0,0073	0,28813	0,00168
3 Loket	0,37886	0,32022	0,99947	0,00584	0,0388	0,00023
4 Loket	0,38218	0,24017	0,96632	0,00565	0,00564	0,00003

Sumber: Data Primer

Berdasarkan pada tabel 4.6 diketahui bahwa setelah penambahan fasilitas pembayaran menjadi 3 loket dari 2 loket di Golden Theatre Kediri maka nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) turun menjadi 0,32022 atau 32,02% dari 0,48034 atau 48,03%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 37,88% dari 35,10%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 0,99947 orang dari 1,2488 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi 0,3507 menit dari 0, 4382 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,0388 orang dari 0,28813 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,0136 menit dari 0,1011 menit dengan penggunaan 3 loket.

Sedangkan pada tabel 4.6 diketahui bahwa setelah penambahan fasilitas pembayaran menjadi 4 loket dari 3 loket maka nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) turun menjadi 0,24017 atau 24,01% dari 0,32022 atau 032,02%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 38,21% dari 37,88%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 0,96632 orang dari 0,99947 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi = 0,33906 menit dari 0,35069 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,00564 orang dari 0,0388 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,00198 menit dari

0,01361 menit dengan penggunaan 4 loket.

Di bawah ini merupakan hasil perhitungan perbandingan tingkat pelayanan pada kondisi sepi setelah penambahan loket pada sistem pembayaran di Golden Theatre Kediri supaya tingkat kegunaan fasilitas pelayanan semakin maksimal yaitu:

Tabel 4.7
Perbandingan tingkat pelayanan pada kondisi sepi

Jumlah Fasilitas Pelayanan	Hasil Perhitungan					
	Po	*p*	*Ls*	*Ws*	*Lq*	*Wq*
2 Loket	0,56484	0,27809	0,6028	0,00609	0,04662	0,00047
3 Loket	0,57272	0,18539	0,56077	0,00566	0,00459	0,00005
4 Loket	0,57334	0,13904	0,55661	0,00562	0,00043	0,0000

Sumber: Data Primer

Berdasarkan pada tabel 4.7 diketahui bahwa setelah penambahan fasilitas pembayaran menjadi 3 loket dari 2 loket di Golden Theatre Kediri maka nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) turun menjadi 0,18539 atau 18,53% dari 0,27809 atau 27,80%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 57,27% dari 56,48%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 0,56077 orang dari 0,6028 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi 0,33986 menit dari 0,3653 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,00459 orang dari 0,04662 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,00278 menit dari 0,0283 menit dengan penggunaan 3 loket.

Sedangkan pada tabel 4.7 diketahui bahwa setelah penambahan fasilitas pembayaran menjadi 4 loket dari 3 loket maka nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) turun menjadi 0,13904 atau 13,90% dari 0,18539 atau 18,53%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 57,33% dari 57,27%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 0,55661 orang

dari 0,56077 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi 0,33734 menit dari 0,33986 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,00043 orang dari 0,00459 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,00026 menit dari 0,00278 menit dengan penggunaan 4 loket.

Di bawah ini merupakan hasil perhitungan perbandingan tingkat pelayanan pada kondisi ramai setelah penambahan loket pada sistem pembayaran Golden Theatre Kediri yaitu:

Tabel 4.8
Perbandingan tingkat pelayanan pada kondisi ramai

Jumlah Fasilitas Pelayanan	Hasil Perhitungan					
	Po	*p*	*Ls*	*Ws*	*Lq*	*Wq*
2 Loket	0,14654	0,74438	3,33882	0,0126	1,85006	0,00698
3 Loket	0,21328	0,49625	1,71814	0,00648	0,22938	0,00087
4 Loket	0,22357	0,37219	1,53198	0,005	0,04321	0,00016

Sumber: Data Primer (Lampiran 3 hal 85)

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa setelah penambahan fasilitas pembayaran menjadi 3 loket dari 2 loket pada kondisi ramai di Golden Theatre Kediri mempunyai nilai nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) menjadi 0,49625 atau 49,62% dari 0,74438 atau 74,43%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 21,32% dari 14,65%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 1,71814 orang dari 3,33882 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi 0,00648 menit dari 0,0126 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,22938 orang dari 1,85006 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,05194 menit dari 0,0978 menit dengan penggunaan 3 loket.

Sedangkan pada tabel 4.8 diketahui bahwa setelah penambahan

fasilitas pembayaran menjadi 4 loket dari 3 loket maka nilai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan (*p*) menjadi 0,37219 atau 37,21% dari 0,49625 atau 49,62%. Rata-rata probabilitas 0 orang dalam sistem (*Po*) menjadi 22,35% dari 21,32%. Rata-rata jumlah konsumen dalam sistem (*Ls*) menjadi 1,53198 orang dari 1,71814 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem (*Ws*) menjadi 0,34686 menit dari 0,38901 menit. Rata-rata jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian (*Lq*) menjadi 0,04321 orang dari 0,22938 orang dan waktu yang dihabiskan seorang konsumen dalam antrian (*Wq*) menjadi 0,0016 menit dari 0,05194 menit dengan penggunaan 4 loket.

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang bisa di dapat dari penerapan teori antrian pada Golden Theatre Kediri sebagai berikut:

1. Golden Theatre Kediri memiliki 3 loket tetapi rata-rata 2 loket yang beroperasi karena disesuaikan dengan jumlah antrian yang terjadi dalam sistem. Model struktur antrian yang digunakan oleh Golden Theatre Kediri adalah *Multi Channel-Single Phase* dan melayani konsumen dengan disiplin antrian *First Come First Serve* (FCFS) dimana konsumen yang datang pertama akan dilayani terlebih dahulu. Hasil pengolahan data diperoleh bahwa jumlah loket yang optimal dalam kondisi sepi adalah 2 loket, dalam kondisi normal adalah 3 loket, dan dalam kondisi ramai sebanyak 4 loket.
2. Kinerja sistem pelayanan pada sistem pembayaran Golden Theatre Kediri kurang optimal karena mempunyai tingkat kegunaan fasilitas pembayaran atau loket

yang tinggi yang berarti kesibukan loket sangat tinggi pula sehingga menimbulkan tidak adanya waktu menganggur pada loket. Penggunaan 2 loket pada kondisi sepi, pada kondisi normal menjadi 3 loket, dan penambahan loket pada kondisi ramai menjadi 4 loket mengakibatkan Golden Theatre Kediri lebih optimal dalam melayani konsumen. Pada kondisi normal, penggunaan 3 loket menyebabkan rata-rata tingkat kegunaan loket atau kesibukan loket meningkat menjadi 32% daripada dengan 2 loket sebesar 48% dan pada kondisi sepi dengan penggunaan 2 loket menyebabkan rata-rata tingkat kegunaan loket atau kesibukan loket menjadi 27%. Sedangkan penambahan loket pada kondisi ramai menjadi 4 loket menyebabkan rata- rata tingkat kegunaan loket atau kesibukan loket menurun 37% dari 74% tetapi memperhatikan jumlah konsumen yang datang paling banyak pada jam-jam ini maka dibutuhkan pelayanan yang lebih cepat dimana rata-rata jumlah konsumen dalam sistem dan waktu rata-rata yang dihabiskan seorang konsumen menunggu untuk dilayani lebih rendah daripada dengan 3 loket

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dimaksudkan untuk kebijakan perusahaan demi tercapai jumlah loket optimal dan kinerja system pelayanan pada tingkat optimal di Golden Theatre Kediri antara lain:

1. Bagi Perusahaan

g) Menambah jumlah loket supaya dapat dipekerjakan pada bagian kerja lainnya sehingga tidak adanya waktu mengganggur pada loket.

h) Model Karakteristik antrian jalur berganda yang telah diterapkan oleh perusahaan sudah berjalan

cukup optimal, tetapi masih bisa untuk lebih di efesiensikan lagi kedepan.

i) Menerapkan sistem loket online dalam pembelian tiket, sehingga konsumen datang tidak perlu lagi mengantri untuk membayar tetapi tinggal menukar tiket yang telah di beli secara online

2. Bagi Universitas

a) Universitas Nusantara PGRI Kediri selaku memberikan jasa pendidikan hendaknya selalu meningkat citra perusahaan, terutama menjaga reputasi, menjaga nama baik, meningkatkan akreditas, meningkatkan kontribusi bagi masyarakat agar dapat menjadi prioritas utama para calon mahasiswa dalam memilih lembaga pendidikan, terutama sistem antrian pelayanan di BAU dan Kantor Prodi.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

a) Memilih objek penelitian yang memiliki tingkat kedatangan konsumen yang sangat tinggi dan perusahaan memiliki jumlah loket yang tidak seimbang dengan tingkat kedatangan konsumennya sehingga benar-benar membutuhkan perbaikan dalam sistem antriannya.

b) Data penelitian hendaknya dilakukan hendak lebih terperinci yaitu menggunakan satuan detik sehingga data yang di peroleh lebih akurat dapat mewakili seluruh transaksi yang terjadi di dalam perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Dewanti, A.M.P. 2010. *Perancangan Model Simulasi Shop Floor Layout Pada Unit Sigaret Kretek Mesin (Skm) Pt. Djitoe Indonesia Tobacco Coy Surakarta.* Skripsi TI Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Hasibuan, D. M. (2001). *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah* , Edisi Revisi. Bandung: Halaman 2.

Heizer, Jay dan Barry Render. 2011. *Operation Management*. Edisi 9. Buku I. Jakarta: Salemba Empat.

Heizer, Jay dan Barry Render. 2006. *Manajemen Operasi- Edisi Tujuh*. Jakarta: Salemba Empat.

Heizer, Jay dan Barry Render. (2011). *Operations Management (Tenth Edition)*. New Jersey: Pearson

Kosasih, Sabarsa. (2009). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media

Lupiyoadi, Rambat dan Hamdani, A. 2006. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta. Salemba Empat.

Pampa, Maria dkk. 2011. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPM

Prabowo, Fajar dan Tri Bodroastuti. (2012). *Penentuan Jumlah Teller Yang Optimal Berdasarkan Metode Antrian (Studi Pada Bank Mega Cabang Semarang).* Jurnal Penelitian STIE WIDYA MANGGALA.

Sugiyono. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta

Tampubolon, Manahan P. 2004. *Manajemen Operasional.* Jakarta: PT. Ghalia Indonesia.

T. Hani Handoko. 2000. *Manajemen. Edisi Kedua*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta. Universitas Hasanuddin Makassar.

Wereh, Hendra S dkk. (2014). *Analisis Sistem Antrian Pada Pt. Sinar Pasifik Internusa Manado*. Jurnal EMBA Vol.2 No.2 Juni: Halaman 1371-1380