

**ANALISIS PENGARUH SISTEM ANTRIAN
TERHADAP PELAYANAN GUNA
MENGOPTIMALKAN PELAYANAN NASABAH**

**(Studi Kasus Bank BRI Kantor Cabang Pembantu Unit
Sukadarma)**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMAD ILHAM MUNAWAR

201410215055



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : “Analisis Pengaruh Sistem Antrian Terhadap Pelayanan Guna Mengoptimalkan Pelayanan Nasabah (Studi Kasus Bank BRI KCP Unit Sukadarma)”

Nama Mahasiswa : Muhamad Ilham Munawar

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215055

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 24 Januari 2020

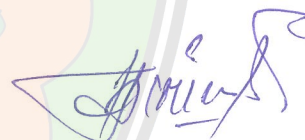
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Paduloh, S.T., M.T.
NIDN : 0312047602



Ainun Nadia, S.T., M.T.
NIDN : 0311057504

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Sistem Antrian Terhadap Pelayanan
Guna Mengoptimalkan Pelayanan Nasabah
(Studi Kasus Bank BRI KCP Unit Sukadarma)

Nama Mahasiswa : Muhamad Ilham Munawar

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215055

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 24 Januari 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Helena Sitorus, S.T., M.T.
NIDN 0408038501

Penguji I : Rismalinda, SST., M.Kes.
NIDN 0330117308

Penguji II : Paduloh, S.T., M.T.
NIDN 0312047602

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik


Drs. Solihin, M.T.
NIP 1912445


Ismaniah, S.Si., M.M.
NIP 9604028

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul :

Analisis Sistem Antrian Terhadap Pelayanan Guna Mengoptimalkan Pelayanan Nasabah (Studi Kasus Bank BRI Kantor Cabang Pembantu Unit Sukadarma).

Skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 23 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Ilham Munawar

201410215055

ABSTRAK

Muhamad Ilham Munawar 201410215055. Analisis Pengaruh Sistem Antrian Terhadap Pelayanan Guna Mengoptimalkan Pelayanan Nasabah (Studi Kasus Bank BRI KCP Unit Sukadarma) .

Bank Republik Indonesia yang merupakan kantor cabang pembantu perbankan rakyat di daerah Kelurahan Sukadarma Kecamatan Sukatani Kabupaten Bekasi, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis antrian yang terjadi dan menentukan jumlah jalur yang optimal, pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan mencatat antrian yang terjadi pada jam kerja setiap hari selama tiga minggu. Hasil menunjukkan bahwa model jenis antrian pelayanan yang digunakan di Bank BRI Kantor Cabang Pembantu Unit Sukadarma, adalah *Single Channel - Single Phase*, dari pengujian didapatkan rata-rata intensitas pelayanan 98%, untuk rata-rata pelanggan dalam antrian 78 orang, untuk rata-rata pelanggan dalam sistem 79 orang, untuk rata-rata waktu menunggu dalam antrian 147 menit, untuk rata-rata menunggu dalam sistem 125 menit. Berdasarkan hasil perhitungan sistem belum optimal sehingga *Single Channel-Singgle Phase* di ubah menjadi *Multi Channel Single-Phase* dengan mengoptimalkan jumlah teller dalam memberikan pelayanan nasabah yaitu menambah menjadi 2 teller dengan intensitas pelayanan 34%, untuk rata-rata pelanggan dalam antrian 1 orang, untuk rata-rata pelanggan dalam sistem 2 orang, untuk rata-rata waktu menunggu dalam antrian 0,5 menit, untuk rata-rata menunggu dalam sistem 2,4 menit.

Kata Kunci : Teori Antrian, Bank BRI, *Multi Channel- Single Phase*

ABSTRACT

Muhamad Ilham Munawar 201410215055. *Analysis of the Effect of Queue Systems on Services to Optimize Customer Service (Case Study of BRI Bank KCP Sukadarma Unit).*

Bank of the Republic of Indonesia, which is a branch office of people's banking assistance in the area of Sukadarma Village, Sukatani District, Bekasi Regency. This study aims to analyze the Queue that is carried out and calculate the optimal number of lines, collect data by scanning and activating the queue which is carried out during working hours every day during three weeks. The results show that the service queue type model used at Bank BRI Sukadarma Unit Branch Office, is Single Channel - Single Phase, from the test obtained an average service intensity of 98%, for the average customer in the queue of 78 people, for an average customers in the 79-person system, for an average waiting time in a 147-minute queue, for an average waiting in a 125-minute system. Based on the results of calculation systems that are not optimal so that Single Channel-Singgle Phase is changed to Multi Channel Single-Phase by optimizing the number of tellers in providing services in the form of an increase to 2 tellers with an increase in service of 34%, for the average customer in the queue of 1 person, to the average customer in a 2-person system, for an average waiting time in a queue of 0.5 minutes, for an average waiting in a 2.4-minute system.

Keywords: Queue Theory, BRI Bank, Multi Channel-Single Phase.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Ilham Munawar

NPM : 201410215055

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Sistem Antrian Terhadap Pelayanan Guna Mengoptimalkan Pelayanan Nasabah (Studi Kasus Bank BRI Kantor Cabang Pembantu Unit Sukadarma).

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan), dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ini berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 23 Januari 2020

Yang menyatakan



Muhamad Ilham Munawar

201410215055

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Sistem Antrian Terhadap Pelayanan Guna Mengoptimalkan pelayanan Nasabah (Studi Kasus Bank BRI KCP Unit Sukadarma)” dapat diselesaikan. Adapun tujuan dari penulisan proposal skripsi ini adalah sebagai pengajuan judul penelitian di semester delapan pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Skripsi ini disusun berdasarkan pengetahuan yang didapat dari hasil observasi, wawancara serta pengumpulan data primer dan sekunder di Bank BRI KCP Unit Sukadarma. Baik yang langsung didapat maupun dari referensi buku dan modul yang ada.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ismaniah, S. Si., MM Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Drs. Solihin, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Paduloh, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan saran, bimbingan serta motivasi kepada penulis sebaik mungkin, sehingga skripsi ini bisa menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya.
4. Ibu Ainun Nadia, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran, bimbingan dan semangat untuk menulis sebaik mungkin, sehingga skripsi ini menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya.

5. Kepada Bapak/Ibu dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak memberi dukungan dan bantuan akademis dalam penulisan ini.
6. Kedua Orang Tua, Ayah dan Ibu beserta keluarga besar yang tidak ada hentinya memberi semangat cinta dan spiritual.
7. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2014 yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, saran dan masukannya.

Mudah-mudahan semua yang didapat dan dituangkan dalam skripsi ini dapat memudahkan dalam penyusunan skripsi nantinya.

Penulis sampaikan rasa maaf yang sebesar – besarnya, bila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kemudahan dalam penyusunan skripsi nantinya.

Bekasi, 23 Januari 2020



Muhamad Ilham Munawar
2014.10.215.066

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat penelitian	6
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	7
1.8. Metode Penelitian	7
1.9. Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Teori Antrian	9
2.2. Sistem Antrian	10
2.3. Komponen Proses Antrian	11
2.4. Konsep Teori Antrian	12
2.5. Karakteristik Sistem Antrian	13
2.6. Perhitungan Sistem Antrian	15
2.7. Konsep-Konsep Dasar Teori Antrian	18
2.8. Sistem-Sistem Antrian	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Pengertian Umum	20
3.2. Jenis Penelitian	21
3.3. Teknik Pengumpulan Data	21
3.4. Pengolahan Data	21
3.5. Lokasi Penelitian	22
3.6. Langkah-Langkah pemecahan masalah	22
3.7. <i>Flow Chart</i> Kerangka Pemecahan Masalah	23
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Analisis Sistem Antrian Model <i>Single Channel-Single Phase</i>	24
4.2. Penyebab Terjadinya Masalah Antrian	35
4.3. Solusi Untuk Mengatasi Jumlah Pelayanan	36
4.4. Biaya Depresiasi	50
4.4.1. Perhitungan Biaya Fasilitas Dengan Satu Jalur	50
4.4.2. Perhitungan Biaya Fasilitas Dengan Dua Jalur	52

BAB V PENUTUP	54
----------------------	-----------

5.1. Kesimpulan	54
-----------------	----

5.2. Saran	55
------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Kedatangan Pelanggan Selama 3 Minggu Dan 8 Jam Kerja	3
Tabel 1.2. Tabel Rata-Rata Panjang Antrian Pelanggan	4
Tabel 4.1. Rata-Rata Tingkat Kedatangan Dan Rata-Rata Tingkat Pelayanan	24
Tabel 4.2. Hasil Perhitungan <i>Single Channel – Single Phase</i>	35
Tabel 4.3. Hasil Perhitungan <i>Multi Channel – Single Phase</i>	47
Tabel 4.4. Hasil Perbandingan Antara <i>Single Channel – Single Phase</i> Dan <i>Multi Channel - Single Phase</i>	49
Tabel 4.5. Hasil Perhitungan Biaya Depresiasi Fasilitas Bank BRI Dengan <i>Model Single Channel – Single Phase</i>	51
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Biaya Depresiasi Fasilitas Bank BRI Dengan <i>Model Multi Channel – Single Phase</i>	53



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Komponen Proses Antrian	11
Gambar 2.2. Model <i>Single Channel – Single Phase</i>	14
Gambar 2.3. Model <i>Multi Channel – Single Phase</i>	15
Gambar 2.4. Model <i>Multi Channel – Multi Phase</i>	15
Gambar 3.1. Kerangka Berpikir (<i>Flow Chart</i>)	23
Gambar 4.1. Grafik Hasil Perhitungan <i>Single Channel-Single Phase</i>	34
Gambar 4.2. Grafik Hasil Perhitungan <i>Multi Channel-Single Phase</i>	48
Gambar 4.3. Grafik Perbandingan <i>Single Channel-Single Phase</i> Dan <i>Multi Channel-Single Phase</i>	49

