

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii

BAB I PENDAHULUAN	1
--------------------------	----------

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
--------------------------------	----------

BAB III LANDASAN TEORI	10
-------------------------------	-----------

3.1 Teori Antrian	10
3.2 Perhitungan Kinerja Sistem Antrian	14
3.3 Perhitungan <i>Total Expected Costs</i> dalam Antrian	17
3.4 Uji Statistik	17
3.5 Simulasi	19
3.6 <i>Confidence Interval</i> dan Ukuran Sampel Data	21

BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1 Obyek Penelitian	22
4.2 Alat Penelitian	23
4.3 Tahapan Penelitian	23
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	 28
5.1 <i>Plot</i> Data Antrian	28
5.2 Uji Normalitas Data Antrian	29
5.3 Identifikasi Pola Data	29
5.4 Perhitungan Kinerja Antrian	31
5.5 Uji Kesesuaian Distribusi	32
5.6 Pembangunan Model dan Simulasi <i>Monte Carlo</i>	34
5.7 Pembangunan Model <i>Part Time Server</i> dengan mempertimbangkan Ketersediaan Pegawai Non Server	35
5.8 Penentuan Llim dan Tstart Terbaik	38
5.9 Penerapan Model <i>Part Time Server</i>	40
5.9 Analisis Total <i>Expected Costs</i>	42
 BAB VI PENUTUP	 45
6.1 Kesimpulan	45
6.2 Saran	46
 DAFTAR PUSTAKA	 47
 LAMPIRAN	 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kurva <i>Trade-Off</i> Biaya Pelayanan dan Biaya Menunggu	2
Gambar 3.1 Sistem antrian <i>Single Channel Single Phase</i>	12
Gambar 3.2 Sistem antrian <i>Multi Channel Single Phase</i>	12
Gambar 3.3 Sistem antrian <i>Single Channel Multi Phase</i>	13
Gambar 3.4 Sistem antrian <i>Multi Channel Multi Phase</i>	13
Gambar 3.5 Waktu dan Hubungan dari Validasi, Verifikasi, dan Kredibilitas	19
Gambar 4.1 Susunan pelayanan BNI 46 KC UGM	22
Gambar 4.2 Tahapan Penelitian	27
Gambar 5.1 Tingkat Kedatangan di Bank BNI 46 KC UGM	28
Gambar 5.2 Jumlah Pelanggan dalam Sistem (L) untuk Pola 1	32
Gambar 5.3 Jumlah Pelanggan dalam Sistem (L) untuk Pola 2	32
Gambar 5.4 Rata-Rata Panjang Antrian Hasil Simulasi Pola 1	34
Gambar 5.5 Rata-Rata Panjang Antrian Hasil Simulasi Pola 2	34
Gambar 5.6 <i>Context Diagram</i> pembangunan model <i>Part Time Server</i>	35
Gambar 5.7 Hasil Skenario <i>Part Time</i> Pola 1	39
Gambar 5.8 Hasil Skenario <i>Part Time</i> Pola 2	39
Gambar 5.9 Hasil Penerapan <i>Part Time</i> Pola 1	40
Gambar 5.10 Hasil Penerapan <i>Part Time</i> Pola 2	41
Gambar 5.11 Analisis Sensitivitas <i>Waiting Costs Part Time</i> Pola 1	43
Gambar 5.12 Analisis Sensitivitas <i>Waiting Costs Part Time</i> Pola 2	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian	9
Tabel 5.1 Hasil Uji Normalitas Data Tingkat Kedatangan BNI 46 KC UGM	29
Tabel 5.2 Uji <i>Mann Whitney</i> Pola Mingguan	29
Tabel 5.3 Uji <i>Kruskal Wallis</i> Data Tingkat Kedatangan Harian	30
Tabel 5.4 Uji <i>Mann Whitney</i> Data Tingkat Kedatangan Hari Senin dan Jumat	31
Tabel 5.5 Uji <i>Kruskal Wallis</i> Data Tingkat Kedatangan Hari Selasa, Rabu, dan Kamis	31
Tabel 5.6 Uji Kesesuaian Distribusi Data Antrian Bank BNI 46 KC UGM	33
Tabel 5.7 Waktu Kerja Pelayanan	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Sekunder Hasil Pengamatan Sistem Antrian	50
Lampiran 2 <i>Plot</i> Data Tingkat Kedatangan	100
Lampiran 3 Uji Normalitas Data Tingkat Kedatangan	102
Lampiran 4 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i>	102
Lampiran 5 Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i>	104
Lampiran 6 Perhitungan Kinerja Antrian Pola 1	105
Lampiran 7 Perhitungan Kinerja Antrian Pola 2	116
Lampiran 8 Uji Validitas Model Kinerja Antrian	127
Lampiran 9 Uji Keseragaman dan Kecukupan Data	129
Lampiran 10 Pembagian Periode	130
Lampiran 11 Uji Kesesuaian Distribusi	131
Lampiran 12 Hasil Simulasi <i>Monte Carlo</i>	137
Lampiran 13 Validasi Model Simulasi <i>Monte Carlo</i>	137
Lampiran 14 Tampilan Program Antrian	139
Lampiran 15 Hasil Perekaman <i>Macro</i> pada Program Antrian	140
Lampiran 16 Hasil Simulasi Skenario Llim dan Tstart	157
Lampiran 17 Hasil Penerapan Model <i>Part Time Server</i>	157
Lampiran 18 Sampel Gaji Pegawai <i>Teller</i>	159
Lampiran 19 Analisis Sensitivitas <i>Waiting Costs</i>	160