

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penulisan	4
1.5. Manfaat Penulisan	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Distribusi Poisson	6
2.2. Proses Stokastik	6
2.3. Distribusi Eksponensial	8
2.4. Teori Probabilitas	8

2.5	Teori Antrian	9
2.5.1	Proses Antrian.....	9
2.5.2	Karakteristik Antrian	10
2.5.3	Proses <i>Birth and Death</i>	12
2.5.4	Peluang <i>Steady State</i>	13
2.5.5	Notasi Model Antrian	14
2.5.6	Probabilitas Dan Ekspektasi Dari Sistem Antrian	15
2.5.7	Model-model Antrian.....	16
2.5.7.1	Model Antrian M/M/1.....	16
2.5.7.2	Model Antrian M/M/c.....	17
2.5.7.3	Model Antrian M/M/1 Dengan Layanan Secara Borongan	18
2.5.7.4	Model Antrian M/G/1	19
BAB III PERUMUSAN PROBABILITAS DAN EKSPEKTASI DARI MODEL		
ANTRIAN M/M/1 DENGAN POLA KEDATANGAN		
BERKELOMPOK KONSTAN		
3.1	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan Berkelompok Acak	21
3.2	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan Berkelompok Konstan ...	22
3.2.1	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan Dua Pelanggan Perkelompok	22
3.2.2	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan Tiga Pelanggan Perkelompok	30

3.2.3	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan Empat Pelanggan Perkelompok	36
3.2.4	Model Antrian M/M/1 Dengan Pola Kedatangan j Pelanggan Perkelompok	39
BAB IV CONTOH KASUS.....		51
4.1	Pendahuluan	51
4.2	Gambaran Umum Antrian Untuk Kedatangan Berkelompok Konstan.....	51
4.3	Pengolahan Data.....	52
4.3.1	Pengolahan Data Untuk Antar Kedatangan Pelanggan.....	53
4.3.2	Pengolahan Data Untuk Waktu Pelayanan.....	54
4.4	Perhitungan kinerja.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		62
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Persamaan untuk kedatangan dua pelanggan berkelompok.....	25
Tabel 3.2 Persamaan untuk kedatangan tiga pelanggan berkelompok	31
Tabel 3.3 Persamaan untuk kedatangan empat pelanggan berkelompok.....	36
Tabel 3.4 Persamaan untuk kedatangan j pelanggan berkelompok.....	39
Tabel 3.5 Perumusan P_0 , P_s , dan P_n Untuk Kedatangan Pelanggan Berkelompok Konstan.....	41
Tabel 3.6 Perumusan L dan W Untuk Kedatangan Pelanggan Berkelompok Konstan	45
Tabel 3.7 Perumusan W_q dan L_q Untuk Kedatangan Pelanggan Berkelompok Konstan	48
Tabel 4.1 Hasil Pengolahan Data Waktu Antar kedatangan	53
Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Data Waktu Pelayanan.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi gambar untuk proses <i>birth and death</i>	13
Gambar 2.2 Ilustrasi Peluang <i>Steady-State</i>	13
Gambar 2.3 Ilustrasi M/M/1	16
Gambar 3.1 Ilustrasi M/M/1 Untuk Pola Kedatangan Berkelompok Acak	21
Gambar 3.2 Ilustrasi M/M/1 Untuk Kedatangan Dua Pelanggan Perkelompok	23
Gambar 3.3 Ilustrasi M/M/1 Untuk Kedatangan Tiga Pelanggan Perkelompok	30
Gambar 3.4 Ilustrasi M/M/1 Untuk Kedatangan Sebanyak j Pelanggan Perkelompok	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Output data dari <i>software maple13</i>	62
Lampiran 2 Tabel data antrian dengan pola kedatangan dua pelanggan berkelompok	63
Lampiran 3 Hasil pengolahan data dari <i>software SPSS 16</i> untuk data waktu antar kedatangan	67
Lampiran 4 Hasil pengolahan data dari <i>software SPSS 16</i> untuk data waktu pelayanan	69
Lampiran 5 Pembuktian jumlah deret geometri tak hingga.....	71
Lampiran 6 Distribusi Poisson dan distribusi Eksponensial.....	72