DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
MOTTO vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR SIMBOL xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Penelitian – Penelitian Terdahulu 5
2.2 Definisi Sistem Antrian 6
2.3 Komponen Sistem Antrian 7
2.4 Notasi Sistem Antrian 9
2.5 Distribusi Kedatangan 10
2.6 Distribusi Waktu Pelayanan 11
2.7 Rantai Markov 12

2.8 Proses Kelahiran - Kematian 12
2.9 Keadaan *Steady* 13
2.10 Model Antrian 13
2.10.1 Model Antrian Satu Server (M/M/1) 13
2.10.2 Model Antrian Multi Server (M/M/c) 16
2.11 Distribusi Data 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 20
3.1 Ruang Lingkup 20
3.2 Data 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 23
4.1 Deskripsi Data 23
4.2 Uji Distribusi Data Kedatangan Kendaraan 26
4.3 Uji Distribusi Waktu Pelayanan 28
4.4 Analisis Model Sistem Antrian Phase 1 32
4.5 Analisis Model Sistem Antrian Phase 2 33
4.6 Analisis Model Sistem Antrian Phase 3 34
4.7 Analisis Model Sistem Antrian Phase 4 36
4.8 Tingkat Kesibukan Server 37
4.9 Pengujian Jumlah Efektif Lahan Parkir 38
BAB V KESIMPULAN 40
5.1 Kesimpulan 40
5.2 Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN 44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi Kendall (a/b/c):(d/e/f) 10
Tabel 4. 1 Tingkat Kedatangan Kendaraan Distributor 24
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Kedatangan Kendaraan Distributor 26
Tabel 4. 3 Hasil Deskriptif Data Waktu Pelayanan Kendaraan Distributor 28
Tabel 4. 4 Tingkat Kesibukan Masing-masing Phase 37
Tabel 4. 5 Pengujian Jumlah Lahan Parkir Efektif 38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Antrian PT Tirta Investama Tanggamus 6
Gambar 2. 2 Struktur Antrian *Single Channel-Single Phase*.....7
Gambar 2. 3 Struktur Antrian *Single Channel-Multi Phase* 8
Gambar 2. 4 Struktur Antrian *Multi Channel-Single Phase* 8
Gambar 2. 5 Struktur Antrian *Multi Channel-Multi Phase* 8
Gambar 2. 6 Diagram Transisi Model Antrian M/M/1 14
Gambar 2. 7 Diagram Transisi Model Antrian M/M/c 17
Gambar 4. 1 Grafik Waktu Pelayanan Tiap Phase.....25
Gambar 4. 2 Histogram Rata-rata Kedatangan Kendaraan.....27
Gambar 4. 3 Box-plot Rata-rata Kedatangan Kendaraan 27
Gambar 4. 4 Histogram Waktu Pelayanan Phase 1 29
Gambar 4. 5 Histogram Waktu Pelayanan Phase 2 30
Gambar 4. 6 Histogram Waktu Pelayanan Phase 3 30
Gambar 4. 7 Histogram Waktu Pelayanan Phase 4 31
Gambar 4. 8 Box-plot Waktu Pelayanan Kendaraan Distributor.....31
Gambar 4. 9 Grafik Wq Lahan Parkir Phase 3 39
Gambar 4. 10 Grafik Ws Lahan Parkir Phase 3.....39