UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Gerbang Tol Srondol-Semarang
INDAH PUJI LESTARI, Ir. Heru Budi Utomo, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SAMPUL i
HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSYARATAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
SURAT KETERANGAN PENGGANTI LEMBAR PENGESAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN vii
PRAKATA viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR NOTASI xvii
INTISARI xviii
ABSTRACT xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 4
1.7 Keaslian Penelitian 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI 6
2.1 Pengertian Jalan Tol 6
2.2 Golongan dan Jenis Kendaraan 6
2.3 Kapasitas Gerbang Tol 7
2.4 Sistem Pembayaran Jalan Tol 8
2.5 Pelayanan Jalan Tol 8

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Gerbang Tol Srondol-Semarang
INDAH PUJI LESTARI, Ir. Heru Budi Utomo, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6 Proses Antrian 9
2.7 Kecukupan Data 10
2.8 Tingkat Kedatangan 10
2.9 Karakteristik Sistem Antrian 11
2.9.1 Antrian 11
2.9.2 Fasilitas Pelayanan 12
2.10 Disiplin Antrian FIFO 18
2.11 Perkiraan Pertumbuhan Lalu Lintas 19
2.12 Kebijakan 19
2.12.1 Kebijakan Penambahan Gardu Tol 20
2.12.2 Kebijakan Mengurangi Waktu Pelayanan 20
2.12.3 Kebijakan Sistem Tandem 20
BAB 3 ORGANISASI INSTASI PERUSAHAAN 21
3.1 Ruang Lingkup Magang 21
3.2 Profil Perusahaan PT. Jasa Marga (Persero) secara Umum 21
3.3 Sejarah Perusahaan PT. Jasa Marga (Persero) 22
3.4 Visi dan Misi PT. Jasa Marga (Persero) 24
3.5 Nilai-nilai yang diterapkan PT. Jasa Marga (Persero) 24
3.6 Lokasi PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Semarang 25
3.7 Profil Perusahaan PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Semarang (Ruas Jalan Tol Seksi ABC) 26
3.8 Struktur Organisasi 28
BAB 4 METODE PENELITIAN 31
4.1 Lokasi Penelitian 31
4.2 Bahan Penelitian dan Alat 32
4.2.1 Bahan Penelitian 32
4.2.2 Alat 32
4.3 Tahapan Penelitian 33
4.4 Teknik Pengambilan Data 35
4.5 Tahapan Analisis Hasil 37
4.5.1 Pengujian Kecukupan Data 39

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Gerbang Tol Srondol-Semarang
INDAH PUJI LESTARI, Ir. Heru Budi Utomo, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.5.2 Perhitungan Tingkat Kedatangan 39
4.5.3 Perhitungan Tingkat Pelayanan 39
4.5.4 Perhitungan Waktu Pelayanan Maksimal 39
4.5.5 Perhitungan Disiplin Antrian FIFO 40
4.5.6 Perhitungan Intensitas Lalu Lintas 40
4.5.7 Perhitungan Tingkat Pertumbuhan Lalu Lintas 41
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN 42
5.1 Pengujian Kecukupan Data 42
5.2 Perhitungan Tingkat Kedatangan (*Arrival Rate*) 43
5.3 Perhtiungan Tingkat Pelayanan (μ) 44
5.4 Perhitungan Waktu Pelayanan (*Service Time*) 44
5.5 Perhitungan Disiplin Antrian FIFO 45
5.6 Perhitungan Intensitas Lalu Lintas 70
5.7 Perhitungan Tingkat Pertumbuhan Lalu Lintas dan Analisis Keadaan Mendatang 75
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 82
6.1 Kesimpulan 82
6.2 Saran 83
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 87