

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Pembatas Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
2.1 Bagian Jalinan	5
2.2 Bundaran	6
2.2.1 Pengertian Bundaran	6
2.2.2 Tipe Bundaran	6
2.2.3 Elemen Bundaran	9
2.2.4 Ketentuan Operasional Bundaran.....	12
2.2.5 Parameter Perencanaan.....	12
2.3 Metode Perhitungan	19

2.3.1	Perhitungan Kapasitas	19
2.3.2	Perhitungan Derajat Kejenuhan.....	24
2.3.3	Perhitungan Tundaan.....	24
2.3.4	Peluang Antrian	25
2.4	Metode Perhitungan Kinerja Ruas Jalan	25
2.4.1	Kapasitas Ruas Jalan	25
2.4.2	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC _{CS}).....	26
2.5	Perhitungan Proyeksi Volume Lalu Lintas	27
2.6	Perhitungan Proyeksi Jumlah Penduduk	27
2.7	Perhitungan Proyeksi Jumlah Kendaraan.....	27
2.8	VISSIM	28
2.8.1	Kalibrasi	30
BAB III		31
3.1	Lokasi Penelitian	31
3.2	Tahapan Penelitian	32
3.2.1	Studi Literatur.....	32
3.2.2	Pengumpulan Data	32
3.3	Alat Penelitian	34
3.4	Waktu Survei.....	37
3.5	Pengolahan Data.....	38
3.5.1	Rekapitulasi dan Evaluasi Data.....	38
3.5.2	Analisis Data	38
3.6	Diagram Alir Penelitian	40
BAB IV		42
4.1	Data Primer	42
4.1.1	Data Geometrik Persimpangan.....	42

4.1.2	Data Kondisi Bangunan Eksisting.....	44
4.1.3	Data Survei Volume Lalu Lintas.....	44
4.1.5	Data Survei Hambatan Samping	49
4.1.6	Data Kecepatan Kendaraan	54
4.2	Data Sekunder	59
4.2.1	Lokasi Pengumpulan Data.....	59
4.2.2	Data Perkiraan Volume Lalu Lintas Dimasa Mendatang.....	59
BAB V		65
5.1	Volume Jam Puncak Kondisi Eksisting	65
5.2	Analisis Data	66
5.2.1	Variabel Perhitungan Analisis Simpang.....	66
5.2.2	Lebar rata-rata pendekat (W_I).....	66
5.2.3	Jumlah Lajur.....	66
5.2.4	Kapasitas dasar (C_o).....	67
5.2.5	Faktor penyesuaian lebar pendekat (F_w).....	68
5.2.6	Faktor penyesuaian median jalan utama (F_M)	69
5.2.7	Faktor penyesuaian ukuran kota (F_{cs}).....	69
5.2.8	Faktor penyesuaian tipe lingkungan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor (F_{RSU}).....	70
5.2.9	Faktor penyesuaian belok kiri (F_{LT})	71
5.2.10	Faktor penyesuaian belok kanan (F_{RT})	72
5.2.11	Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor (F_{MI}).....	72
5.3	Analisis Kinerja Simpang Kondisi Eksisting Dengan Metode MKJI 1997.....	75
5.3.1	Kapasitas (C)	75
5.3.2	Derajat kejenuhan (DS)	75

5.3.3	Tundaan lalu-lintas (DT_1)	76
5.3.4	Tundaan lalu-lintas jalan utama (DT_{MA})	76
5.3.5	Tundaan lalu-lintas jalan minor (DT_{MI})	76
5.3.6	Tundaan geometrik simpang (DG).....	77
5.3.7	Tundaan simpang (D).....	77
5.3.8	Peluang antrian (QP%).....	77
5.4	Hasil Perhitungan <i>Software VISSIM</i> dan MKJI 1997 pada Kondisi Eksisting.....	79
5.5	Pola Pergerakan Pada Bagian Jalinan Persimpangan Kondisi Eksisting Tahun 2022.....	81
5.5.1	Persamaan Rasio Jalinan dan Rasio Kendaraan Tak Bermotor	110
5.6	Perencanaan Bundaran Pada Kondisi Eksisting.....	110
5.6.1	Parameter Geometrik Bagian Jalan	111
5.6.2	Kapasitas Bagian Jalinan.....	111
5.6.3	Evaluasi Kinerja Bundaran Eksisting 2022.....	114
5.7	Alternatif Penanganan Simpang Menggunakan <i>Software VISSIM</i> pada Kondisi Eksisting dan Proyeksi.....	116
5.7.1	Alternatif 1 (Perencanaan Bundaran)	116
5.7.2	Kapasitas Bagian Jalinan.....	117
5.8	Hasil Rekapitulasi MKJI 1997	125
5.9	<i>Software VISSIM</i>	126
5.9.1	Panjang Antrian, Tundaan dan <i>Level Of Services</i> pada Persimpangan Jl. Ampera – Jl. Danau Sentarum – Jl. Karya Sosial Kondisi Eksisting	126
5.10	Hasil Perhitungan MKJI 1997 dan <i>Software VISSIM</i>	128
5.10.1	Peluang Antrian MKJI 1997 dengan Panjang Antrian <i>VISSIM</i>	

.....	128
5.10.2 Tundaan	129
BAB VI	130
6.1 Kesimpulan.....	130
6.2 Saran.....	131