

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Jalan.....	7
2.1.1 Klasifikasi Jalan.....	9
2.2 Panjang Antrian	11
2.3 Waktu Tunda	11
2.4 Simpang.....	12
2.4.1 Simpang Bersinyal.....	12
2.4.2 Simpang Tak Bersinyal.....	13
2.5 Manajemen Lalu Lintas	13
2.6 Karakteristik Jalan.....	14
2.6.1 Geometrik Jalan	14
2.6.2 Komposisi Arus dan Pemisah Arah Menurut MKJI 1997	15
2.6.3 Pengaturan Lalu Lintas Menurut MKJI 1997	16

2.6.4	Aktivitas Samping Jalan (Hambatan Samping) Menurut MKJI 1997	16
2.6.5	Perilaku Pengemudi dan Populasi Kendaraan	16
2.7	Kapasitas	17
2.8	Arus Lalu Lintas	17
2.9	Derajat Kejenuhan	18
2.10	Perilaku Lalu Lintas.....	18
2.11	Tingkat Pelayanan Untuk Simpang Bersinyal.....	18
BAB 3	LANDASAN TEORI	19
3.1	Kondisi Geometrik dan Lingkungan	19
3.2	Kondisi Arus Lalu Lintas	19
3.2.1	Lebar Pendekat Efektif	21
3.3	Arus Jenuh.....	23
3.3.1	Faktor Penyesuaian	24
3.4	Rasio Arus (FR).....	28
3.5	Fase Sinyal	29
3.6	Waktu Sinyal	30
3.6.1	Waktu Siklus.....	30
3.6.2	Waktu Hijau.....	30
3.7	Kapasitas	31
3.8	Derajat Kejenuhan	31
3.9	Panjang Antrian	31
3.9.1	Jumlah Antrian (NQ)	32
3.9.2	Panjang Antrian	33
3.10	Angka Henti.....	34
3.11	Rasio Kendaraan Terhenti	34
3.12	Tundaan	35
3.12.1	Tundaan Akibat Lalu Lintas.....	36
3.12.2	Tundaan Geometri.....	36
3.13	Tingkat Pelayanan	37
BAB 4	METODE PENELITIAN	38
4.1	Bagan Alir Penelitian	38
4.2	Tahap Persiapan	39

4.3 Tahap Pengumpulan Data.....	39
4.3.1 Data Primer	39
4.3.2 Data Sekunder	42
4.4 Lokasi Penelitian	42
4.5 Alat Penelitian	43
4.6 Waktu Penelitian	43
4.7 Analisis Data	44
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
5.1 Kondisi Geometri	45
5.1.1 Geometri Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto	45
5.1.2 Geometri Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo – Kusbini – Trimo .	47
5.2 Kondisi Lingkungan	48
5.2.1 Tipe Lingkungan Jalan.....	49
5.2.2 Hambatan Samping.....	50
5.2.3 Ukuran Kota.....	50
5.3 Waktu Siklus	50
5.4 Volume Arus Lalu Lintas	51
5.5 Data Survey Panjang Antrian	55
5.6 Data Survey Waktu Tunda	60
5.7 Analisis Kinerja Simpang.....	65
5.7.1 Arus Lalu Lintas Kendaraan Bermotor (MV).....	66
5.7.2 Arus Jenuh Dasar	69
5.7.3 Faktor Koreksi	69
5.7.4 Arus Jenuh	70
5.7.5 Rasio Arus (FR)	71
5.7.6 Rasio Arus Simpang (IFR)	71
5.7.7 Rasio Fase (PR)	71
5.7.8 Waktu Hijau (g)	71
5.7.9 Kapasitas (C).....	72
5.7.10 Derajat Jenuh (DS).....	72
5.7.11 Rasio Hijau (GR)	72
5.7.12 Jumlah Kendaraan Antri	72

5.7.13	Panjang Antrian dalam meter (QL).....	73
5.7.14	Angka Henti (NS)	73
5.7.15	Jumlah Kendaraan Terhenti (N _{sv})	74
5.7.16	Tundaan.....	74
5.8	Hasil Analisis Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo - Kusbini Trimo....	75
5.9	Hasil Analisis Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto.....	75
5.10	Panjang Antrian Lapangan dan Teori Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo – Kusbini Trimo	76
5.11	Panjang Antrian Lapangan dan Teori Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto	81
5.12	Waktu Tunda Lapangan dan Teori Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo – Kusbini Trimo.....	83
5.13	Waktu Tunda Lapangan dan Teori Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto	88
5.14	Pengujian Hipotesis Arus Jenuh Teori dan Arus Jenuh Lapangan.....	90
5.15	Usulan Penanganan.....	93
5.15.1	Lengan barat pada Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo - Kusbini Trimo.....	94
5.15.2	Lengan utara dan timur pada Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo - Kusbini Trimo	97
5.15.3	Lengan barat Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto.....	97
5.15.4	Pelebaran Ruas Selatan Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo - Kusbini Trimo	98
5.15.5	Koordinasi Kedua Simpang	99
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
6.1	Kesimpulan.....	101
6.1.1	Simpang DR. Wahidin Sudirohusodo – Kusbini Trimo.....	101
6.1.2	Simpang Doktor Sutomo – Atmosukarto.....	101
6.2	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		106