

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR RUMUS.....	15
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	2
I.3 Rumusan masalah	3
I.4 Maksud dan Tujuan	3
I.5 Batasan masalah	4
I.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Kondisi Wilayah Studi	5
2.2 Wilayah Adiministratif	5
2.3 Kondisi Transportasi	7
2.3.1 Jaringan Jalan.....	7
2.4 Kondisi Wilayah Kajian.....	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA	13
3.1. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas.....	13
3.2. Persimpangan Jalan.....	14
3.3. Jenis Simpang	14
3.4. Istilah Pengertian	15
3.5. Penentuan Pengendalian Simpang Dan Jenis Konflik Pada Simpang	18
3.6. Teori Perhitungan.....	25
3.7. Tingkat Pelayanan Simpang	40
3.8. Standarisasi	41
BAB IV METODE PENELITIAN	42
4.1 Alur Pikir Penelitian	42
4.2 Bagan Alir Metode Penelitian	43

4.3 Metode Pengumpulan Data	44
4.4 Metode Pengolahan Data	47
4.5 Metode Analisis Data	48
BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH.....	49
5.1 Kondisi Simpang Tiga Cikaret Saat ini.....	49
5.2 Analisis Kinerja Simpang Tiga Cikaret pada Kondisi Usulan.....	59
5.3 Inventarisasi Rambu Simpang Tiga Cikaret	70
BAB VI PENUTUPAN	77
6.1 Kesimpulan.....	77
6.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Hubungan LHR dan Volume Jam Tersibuk	20
Tabel III. 2 Variasi Kecepatan Rencana Dan Radius Minimum Masuk Serta Keluar	24
Tabel III. 3 Kode Simpang Berdasarkan Jumlah Kaki Simpang.....	26
Tabel III. 4 Faktor Penyesuaian Lebar Masuk Berdasarkan Tipe.....	26
Tabel III. 5 Faktor Penyesuaian Median.....	26
Tabel III. 6 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk..	27
Tabel III. 7 Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan Hambatan Sampang dan Kendaraan Tidak Bermotor	27
Tabel III. 8 Rumus Penyesuaian Arus Minor	29
Tabel III. 9 Faktor Penyesuaian Kota.....	33
Tabel III. 10 Faktor Penyesuaian Hambatan Sampang.....	34
Tabel III. 11 Tingkat Pelayanan Persimpangan	40
Tabel III. 12 Penyesuaian SMP Kendaraan Pada Persimpangan	41
Tabel V. 1 Tabel Arus jenuh Pada kaki simpang	52
Tabel V. 2 Faktor Penyesuaian Hambatan Sampang	53
Tabel V. 3 Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	54
Tabel V. 4 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	54
Tabel V. 5 Waktu Siklus Kondisi Eksisting	55
Tabel V. 6 Perhitungan Nilai Kapasitas Pendekat Eksisting.....	56
Tabel V. 7 Perhitungan Derajat Kejenuhan Eksisting	56
Tabel V. 8 Perhitungan Jumlah SMP yang tersisa dari Waktu Hijau.....	56
Tabel V. 9 Perhitungan Jumlah Antrian Yang Datang Pada Saat FaseMerah.....	57
Tabel V. 10 Perhitungan Jumlah Antrian Total Eksisting	57
Tabel V. 11 Perhitungan Jumlah Antrian Kendaraan pada KondisiEksisting	58
Tabel V. 12 Kendaraan Terhenti Simpang Kondisi Eksisting.....	58
Tabel V. 13 Tundaan Simpang Kondisi Eksisting.....	59
Tabel V. 14 Waktu Siklus dan Waktu Hijau pada kondisiusulan I	61
Tabel V. 15 Perhitungan Kapasitas Kondisi Usulan I	61
Tabel V. 16 Derajat Kejenuhan Simpang pada Kondisi Usulan I.....	62
Tabel V. 17 Panjang Antrian Simpang pada Kondisi Usulan I.....	63
Tabel V. 18 Kendaraan Terhenti pada Kondisi Usulan I.....	63
Tabel V. 19 Tundaan Simpang pada Kondisi Usulan I	64
Tabel V. 20 Waktu Siklus dan Waktu Hijau pada KondisiUsulan II	65
Tabel V. 21 Perhitungan Kapasitas Kondisi Usulan III	66
Tabel V. 22 Derajat Kejenuhan Simpang pada Kondisi UsulanII.....	66
Tabel V. 23 Panjang Antrian Simpang pada Kondisi Usulan II.....	67
Tabel V. 24 Kendaraan Terhenti pada Kondisi Usulan II.....	67
Tabel V. 25 Tundaan Simpang pada Kondisi Usulan II	68
Tabel V. 26 perbandingan derajat kejenuhan Simpang Tiga Cikaret dari sisi derajat kejenuhan.....	76
Tabel V. 27 Perbandingan antrian Simpang Tiga Cikaret dari sisi antrian.....	76
Tabel V. 28 Perbandingan tundaan Simpang Tiga Cikaret dari sisi tundaan	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kabupaten Bogor	6
Gambar II. 2	Peta Jaringan jalan	7
Gambar II. 3	Diagram waktu siklus	8
Gambar II. 4	Google Eart Tampak Atas Simpang Cika	8
Gambar II. 5	Layout Tampak Atas Simpang 3 Cikaret	9
Gambar II. 6	Kondisi eksisting kaki simpang Utara Jalan Raya Bogor	10
Gambar II. 7	Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Bogor	10
Gambar II. 8	Kondisi Eksisting Kaki Simpang Selatan Jalan Raya Bogor	11
Gambar II. 9	Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Bogor	11
Gambar II. 10	Kondisi Eksisting Kaki Simpang Barat Jalan Raya Cikaret	12
Gambar II. 11	Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Cikaret	12

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 2 LHR.....	19
Rumus III. 3 Persamaan Volume Radius Masuk dan Radius Keluar	24
Rumus III. 4 Rasio kendaraan belok kanan	28
Rumus III. 5 Faktor penyesuaian belok kanan	28
Rumus III. 6 Rasio Kendaraan Belok Kiri	28
Rumus III. 7 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	29
Rumus III. 8 Persentase Arus Minor	29
Rumus III. 9 Derajat Kejenuhan	30
Rumus III. 10 Tundaan Lalu Lintas Simpang	31
Rumus III. 11 Tundaan Lalu Lintas Simpang	31
Rumus III. 12 Tundaan Lalu Lintas jalan Mayor	31
Rumus III. 13 Tundaan Lalu Lintas jalan mayor.....	31
Rumus III. 14 Tundaan Lalu Lintas jalan minor	31
Rumus III. 15 Tundaan Geometrik Simpang.....	32
Rumus III. 16 Tundaan Simpang.....	32
Rumus III. 17 Peluang Antrian Simpang	32
Rumus III. 18 Persentase peluang antrian maksimum.....	32
Rumus III. 19 Kapasitas Total/Arus Jenuh Simpang Bersinyal	32
Rumus III. 20 Arus Jenuh.....	33
Rumus III. 21 Rasio Kendaraan Tak Bermotor.....	34
Rumus III. 22 Prosentase Belok Kanan	34
Rumus III. 23 Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	35
Rumus III. 24 Persentase Belok Kiri.....	35
Rumus III. 25 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	35
Rumus III. 26 Rasio Arus Lalu Lintas	36
Rumus III. 27 Jumlah Nilai FR Maksimal Setiap Fase.....	36
Rumus III. 28 Perbandingan Nilai FR Maksimal dengan IFR Setiap Fase	36
Rumus III. 29 Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian.....	36
Rumus III. 30 Waktu Hijau	37
Rumus III. 31 Waktu Siklus Setelah Penyesuaian	37
Rumus III. 32 Kapasitas Simpang	37
Rumus III. 33 Derajat Kejenuhan.....	37
Rumus III. 34 Jumlah Kendaraan Yang Tersisa Dari Fase Hijau Sebelumnya ..	38
Rumus III. 35 Jumlah Kendaraan Yang Datang Pada Selama Fase Merah	38
Rumus III. 36 Panjang Antrian.....	38
Rumus III. 37 Tundaan Lalu Lintas.....	38
Rumus III. 38 Tundaan Rata-Rata Lalu Lintas	39
Rumus III. 39 Tundaan Geometri.....	39
Rumus III. 40 Angka Henti	39
Rumus III. 41 Jumlah Kendaraan Berhenti.....	39
Rumus III. 42 Laju Henti Rata-Rata.....	40