

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Maksud Dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II GAMBARAN UMUM	4
2.1. Kondisi Transportasi	4
2.2. Kondisi Wilayah Kajian Simpang 4 Bojongsari	4
2.1.1. Lokasi	4
2.1.2. Tata Guna Lahan	5
2.1.3. Kondisi Geometrik Simpang	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA	11
3.1. Aspek Legalitas	11
3.1.1. Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	11
3.1.2. Persimpangan	13
3.1.3. Tingkat Pelayanan Persimpangan	14
3.2. Aspek Teoritis	14
3.2.1 Persimpangan	14
3.2.2 Pengendalian Persimpangan	15
3.2.3 Penentuan Pengendalian Persimpangan	16
3.2.4 Teori Daerah Konfik	18
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Alur Penelitian	19

4.2	Bagan Alir Penelitian	20
4.3	Metode Penelitian Dan Analisis	21
4.3.1	Metode pengumpulan data	21
4.3.2	Teknik Analisa Data	23
4.3.3	Standarisasi.....	27
4.3.4	Teori Perhitungan Simpang Prioritas	27
4.3.5	Teori Perhitungan Simpang Bersinyal.....	33
BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	38
5.1	Analisis Kinerja Persimpangan	38
5.1.1	Analisis hasil CTMC	38
5.1.2	Analisis Eksisting Dan Penentuan Pengendalian	38
5.2	Pemecahan Masalah Simpang 4 Bojongsari.....	43
5.2.1	Usulan 1 Pemasangan APILL 2 Fase disertai separator	43
5.2.2	Usulan 2 Pemasangan APILL 4 Fase disertai separator	50
5.2.3	Perbandingan Kinerja	55
BAB VI	PENUTUP	62
6.1	Kesimpulan	62
6.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping.....	25
Tabel IV. 2 Penyesuaian SMP Kendaraan Pada Persimpangan	27
Tabel IV. 3 Tingkat Pelayanan Pada Persimpangan	27
Tabel IV. 4 Kapasitas Dasar Pada Persimpangan	28
Tabel IV. 5 Faktor Median Pada Jalan Utama	29
Tabel IV. 6 Faktor Koreksi Ukuran Kota	30
Tabel IV. 7 Faktor koreksi lingkungan, hambatan samping dan kendaraan tidak bermotor	30
Tabel V. 1 Perbandingan kondisi eksisting dengan kondisi setelah penentuan pengendalian persimpangan	42
Tabel V. 2 Arus Jenuh Dasar	43
Tabel V. 3 Faktor Hambatan Samping	43
Tabel V. 4 Arus Jenuh	44
Tabel V. 5 Waktu Siklus 2 Fase.....	45
Tabel V. 6 Kapasitas.....	46
Tabel V. 7 Derajat Kejenuhan.....	47
Tabel V. 8 Panjang Antrian Kendaraan Usulan.....	47
Tabel V. 9 Tundaan Lalu lintas	48
Tabel V. 10 Perhitungan Tundaan Geometri	48
Tabel V. 11 Perhitungan Tundaan Pada Kondisi Usulan I	49
Tabel V. 12 Siklus dan durasi Hijau usulan 4 fase.....	50
Tabel V. 13 Nilai Kapasitas Tiap Pendekat	51
Tabel V. 14 Derajat Kejenuhan.....	51
Tabel V. 15 Panjang Antrian	52
Tabel V. 16 Tundaan Lalu lintas 4 fase simpang Bojongsari.....	52
Tabel V. 17 Tundaan Geometri rekomendasi 4 fase	53
Tabel V. 18 Tundaan Simpang Bojongsari	54
Tabel V. 19 Perbandingan Tundaan	58
Tabel V. 20 Perbandingan Derajat Kejenuhan	58
Tabel V. 21 Perbandingan Antrian Dan Peluang Antrian	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Lokasi Simpang Bojongsari.....	5
Gambar II. 2	Visualisasi Simpang 4 Bojongsari.....	6
Gambar II. 3	Visualisasi Simpang 4 Bojongsari.....	6
Gambar II. 4	Visualisasi Simpang Bojongsari.....	7
Gambar II. 5	Visualisasi Tampak Atas Simpang	7
Gambar II. 6	Layout Simpang 4 Bojongsari.....	8
Gambar II. 7	Penampang Melintang Pendekat Utara	9
Gambar II. 8	Penampang Melintang Pendekat Selatan	9
Gambar II. 9	Penampang Melintang Pendekat Timur	10
Gambar II. 10	Penampang Melintang Pendekat Barat	10
Gambar II. 1	Peta Lokasi Simpang Bojongsari.....	5
Gambar II. 2	Visualisasi Simpang 4 Bojongsari.....	6
Gambar II. 3	Visualisasi Simpang 4 Bojongsari.....	6
Gambar II. 4	Visualisasi Simpang Bojongsari.....	7
Gambar II. 5	Layout Simpang 4 Bojongsari.....	8
Gambar II. 6	Penampang Melintang Pendekat Utara	9
Gambar II. 7	Penampang Melintang Pendekat Selatan	9
Gambar II. 8	Penampang Melintang Pendekat Timur	10
Gambar II. 9	Penampang Melintang Pendekat Barat	10
Gambar V. 1	Hasil Analisis CTMC.....	38
Gambar V. 2	Pemilihan Tipe Pengendalian	42
Gambar V. 3	Diagram Fase pengaturan 2 Fase	46
Gambar V. 4	Urutan Waktu Pengaturan Sinyal Dengan Empat Fase	50
Gambar V. 5	Layout Usulan 2 Fase.....	61

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Arus Jenuh	23
Rumus IV. 2 Arus Jenuh Dasar	24
Rumus IV. 3 Faktor Penyesuaian parkir	26
Rumus IV. 4 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	26
Rumus IV. 5 Faktor Penyesuaian Belok Kanan	26
Rumus IV. 6 Kapasitas.....	28
Rumus IV. 7 Faktor Koreksi Lebar Mulut Simpang.....	29
Rumus IV. 8 Faktor koreksi kendaraan belok kanan	31
Rumus IV. 9 Faktor Koreksi Kendaraan Belok Kanan	31
Rumus IV. 10 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	31
Rumus IV. 11 Faktor Koreksi Kendaraan Belok Kiri	31
Rumus IV. 12 Faktor Koreksi Jalan Minor.....	32
Rumus IV. 13 Derajat Kejenuhan.....	32
Rumus IV. 14 Tundaan $DS > 0,6$	32
Rumus IV. 15 Tundaan $DS < 0,6$	32
Rumus IV. 16 Tundaan Mayor $DS > 6$	33
Rumus IV. 17 Tundaan Mayor $DS < 6$	33
Rumus IV. 18 Tundaan Mayor	33
Rumus IV. 19 Peluang Antrian Terendah	33
Rumus IV. 20 Peluang Antrian Tertinggi.....	33
Rumus IV. 21 Waktu Siklus.....	34
Rumus IV. 22 Waktu Hijau.....	34
Rumus IV. 23 Kapasitas.....	34
Rumus IV. 24 Derajat Kejenuhan.....	34
Rumus IV. 25 Jumlah Antrian $NQ1$	35
Rumus IV. 26 Jumlah Antrian $NQ2$	35
Rumus IV. 27 Antrian Total.....	35
Rumus IV. 28 Panjang Antrian	36
Rumus IV. 29 Laju Henti.....	36
Rumus IV. 30 Menghitung Jumlah Kendaraan Terhenti	36
Rumus IV. 31 Tundaan.....	37

Rumus IV. 32 Tundaan Geometrik	37
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Eksisting Simpang 4 Bojongsari.....	66
Lampiran 2 Analisis Usulan 2 Fase	68
Lampiran 3 Analisis Usulan 2 Fase Serta Perbaikan Geometrik	68