

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR RUMUS	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Maksud dan Tujuan.....	4
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II	6
GAMBARAN UMUM	6
2.1. Kondisi Transportasi	6
2.2. Kondisi Wilayah Kajian.....	8
BAB III	25
KAJIAN PUSTAKA	25
3.1. Landasan Teoritis dan Normatif	25
3.1.1. Lalu Lintas.....	25

3.1.2. Kawasan Komersial	25
3.1.3. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	25
3.1.4. Simpang.....	27
3.1.5. Titik Konflik	29
3.1.6. Kinerja Simpang.....	32
3.1.7. Tingkat Pelayanan Simpang	32
3.1.8. Optimalisasi Simpang	33
3.1.9. Koordinasi Sinyal Pada Simpang	34
3.2. Aplikasi Program TRANSYT	37
3.3. Perbandingan Penelitian Dengan Penelitian Sebelumnya.....	40
BAB IV.....	42
METODOLOGI PENELITIAN	42
4.1. Desain Penelitian.....	42
4.2. Sumber Data	45
4.3. Teknik Pengumpulan Data	46
4.4. Lokasi Penelitian	60
BAB V	62
ANALISIS DATA.....	62
5.1. Analisis Kinerja Simpang Eksisting	62
5.1.1. Simpang Alun-alun.....	62
5.1.2. Simpang Nusantara	66
5.1.3. Simpang Dr. Cipto.....	71
5.1.4. Simpang Cempaka	74
5.2. Analisis Kinerja Simpang Eksisting Transyt	77
5.3. Validasi Kelayakan Model	81
5.4. Optimalisasi Simpang <i>Isolated</i> Menggunakan MKJI 1997	87

5.5. Koordinasi Persimpangan Menggunakan <i>Software</i> Transyt.....	93
5.6. Perbandingan Kinerja Eksisting, Optimalisasi dan Koordinasi.....	105
BAB VI.....	110
KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
6.1. Kesimpulan.....	110
6.2. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Daftar Simpang Kajian Penelitian	9
Tabel II. 2 Jarak Antar Simpang.....	11
Tabel III. 1 Strategi dan Teknik Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	26
Tabel III. 2 Hubungan Tingkat Pelayanan Simpang dengan Tundaan.....	32
Tabel III. 3 Rekomendasi Waktu Siklus yang Layak dengan Tipe Pengaturan Simpang	33
Tabel III. 4 Tabel Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu	40
Tabel IV. 1 Data Primer.....	45
Tabel IV. 2 Data Sekunder.....	46
Tabel IV. 3 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	50
Tabel IV. 4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	50
Tabel V. 1 Data Geometri dan Arus Jenuh Simpang Alun-alun	ix
Tabel V. 2 Data Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas Simpang Alun-Alun.....	64
Tabel V. 3 Data Eksisting Simpang Alun-alun	65
Tabel V. 4 Lebar Mulut Simpang	67
Tabel V. 5 Data Geometri dan Arus Jenuh Simpang Dr. Cipto.....	72
Tabel V. 6 Data APILL Simpang Dr. Cipto	72
Tabel V. 7 Data Eksisting Simpang Dr. Cipto	73
Tabel V. 8 Data Geometri dan Arus Jenuh Simpang Cempaka	75
Tabel V. 9 Data APILL Simpang Cempaka.....	76
Tabel V. 10 Data Eksisting Simpang Cempaka	76
Tabel V. 11 Data Kinerja Eksisting Transyt Simpang Alun-alun	78
Tabel V. 12 Data Kinerja Eksisting Transyt Simpang Nusantara	78
Tabel V. 13 Data Kinerja Eksisting Transyt Simpang Dr. Cipto.....	79
Tabel V. 14 Data Kinerja Eksisting Transyt Simpang Cempaka	80
Tabel V. 15 Perhitungan Uji Hipotesa Chi Square	81
Tabel V. 16 Validasi Nilai Derajat Kejenuhan Peak <i>Hour</i> Pagi	82
Tabel V. 17 Validasi Nilai Derajat Kejenuhan Peak Hour Siang.....	83
Tabel V. 18 Validasi Nilai Derajat Kejenuhan Peak Hour Sore	84

Tabel V. 19	Validasi Tundaan Peak Pagi	85
Tabel V. 20	Validasi Tundaan Peak Siang	86
Tabel V. 21	Validasi Tundaan Sore	87
Tabel V. 22	Data Waktu Siklus Optimalisasi Simpang Alun-alun.....	88
Tabel V. 23	Data Kinerja Simpang Alun-alun Optimalisasi	89
Tabel V. 24	Data Waktu Siklus Optimalisasi Simpang Dr. Cipto.....	90
Tabel V. 25	Data Kinerja Simpang Dr. Cipto Optimalisasi	91
Tabel V. 27	Data Waktu Siklus Optimalisasi Simpang Cempaka	92
Tabel V. 28	Data Kinerja Simpang Cempaka Optimalisasi	93
Tabel V. 29	Data Pengaturan Waktu APILL Koordinasi Waktu Puncak Pagi	95
Tabel V. 30	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Waktu Puncak Pagi.....	96
Tabel V. 31	Data Pengaturan Waktu APILL Koordinasi Waktu Puncak Siang	98
Tabel V. 32	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Waktu Puncak Pagi.....	100
Tabel V. 33	Data Pengaturan Waktu APILL Koordinasi Waktu Puncak Sore....	102
Tabel V. 34	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Waktu Puncak Sore.....	103
Tabel V. 35	Perbandingan Kinerja Waktu Puncak Pagi	106
Tabel V. 36	Perbandingan Kinerja Waktu Puncak Siang	107
Tabel V. 37	Perbandingan Kinerja Waktu Puncak Sore	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Jaringan Jalan Kota Pekalongan	7
Gambar II. 2	Peta Daerah Kajian Penelitian	11
Gambar II. 3	Visualisasi Daerah Kajian.....	11
Gambar II. 4	Peta Simpang Kajia.....	12
Gambar II. 5	Visualisasi Gambar Alun-alun	14
Gambar II. 6	Layout Simpang Alun-alun.....	14
Gambar II. 7	Kondisi Eksisting Simpang Alun-alun	15
Gambar II. 8	Visualisasi Simpang Dr. Cipto.....	16
Gambar II. 9	Layout Simpang Dr. Cipto.....	17
Gambar II. 10	Kondisi Eksisting Simpang Dr. Cipto	18
Gambar II. 11	Visualisasi Simpang Cempaka	19
Gambar II. 12	Layout Simpang Cempaka	19
Gambar II. 13	Kondisi Eksisting Simpang Cempaka.....	20
Gambar III. 1	Prinsip Koordinasi Sinyal dan Greenwave	33
Gambar III. 2	Offset dan Bandwith Diagram Koordinasi	34
Gambar III. 3	Faktor Penyesuaian Kelandaian	46
Gambar IV. 1	Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	38
Gambar IV. 3	Bagan Alir Penelitian	40
Gambar V. 1	Layout Eksisting Simpang Alun-alun	62
Gambar V. 2	Layout Simpang Nusantara.....	66
Gambar V. 3	Layout Simpang Dr. Cipto.....	71
Gambar V. 4	Layout Simpang Cempaka	74
Gambar V. 5	Diagram Waktu Koordinasi Peak Pagi	96
Gambar V. 6	Diagram Koordinasi Waktu Puncak Pagi.....	97
Gambar V. 7	Diagram Waktu Koordinasi Peak Siang	99
Gambar V. 8	Diagram Koordinasi Waktu Puncak Siang	101
Gambar V. 9	Diagram Waktu Koordinasi Peak Sore.....	103
Gambar V. 10	Diagram Koordinasi Waktu Puncak Sore	104

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Rumus Arus Jenuh.....	49
Rumus IV. 2 Rumus Arus Jenuh Dasar	49
Rumus IV. 3 Faktor penyesuaian Parkir	51
Rumus IV. 4 Faktor penyesuaian belok kiri	52
Rumus IV. 5 Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	52
Rumus IV. 6 Rasio arus.....	52
Rumus IV. 7 Rasio arus simpang	52
Rumus IV. 8 Rasio Fase	53
Rumus IV. 9 Waktu siklus	53
Rumus IV. 10 Rumus Waktu Hijau.....	53
Rumus IV. 11 Rumus Kapasitas.....	54
Rumus IV. 12 Derajat Kejenuhan.....	54
Rumus IV. 13 Jumlah Antrian Pertama.....	55
Rumus IV. 14 Jumlah Antrian Kedua.....	55
Rumus IV. 15 Jumlah Antrian Total.....	55
Rumus IV. 16 Panjang Antrian	56
Rumus IV. 17 Angka Henti.....	56
Rumus IV. 18 Jumlah Kendaraan Terhenti.....	56
Rumus IV. 19 Angka Henti Total.....	57
Rumus IV. 20 Tundaan Geometrik.....	57
Rumus IV. 21 Tundaan.....	57
Rumus IV. 22 Tundaan Geometrik rata-rata	58
Rumus IV. 23 Waktu Perjalanan	58
Rumus IV. 24 Jarak Perjalanan.....	59
Rumus IV. 25 Kecepatan Perjalanan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Inventarisasi Simpang	114
Lampiran 2. CTMC Simpang Alun-alun.....	115
Lampiran 3. CTMC Simpang Nusantara.....	116
Lampiran 4. CTMC Dr. Cipto	117
Lampiran 5. Simpang Cempaka	118
Lampiran 6. Transyt <i>Report</i>	119