

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR RUMUS	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Maksud dan Tujuan.....	6
1.5 Ruang Lingkup.....	7
BAB II GAMBARAN UMUM.....	8
2.1 Kondisi Administrasi Geografis.....	8
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	10
2.3 Karakteristik Transportasi.....	15
BAB III KAJIAN PUSTAKA	16
3.1 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas.....	16
3.2 Jalan	17
3.3 Persimpangan	18
3.4 Alat Pemberi Syarat Lalu Lintas.....	20
3.5 Simpang Bersinyal	21
3.6 Koordinasi Simpang Bersinyal	21
3.7 Analisis Kinerja Simpang Bersinyal	24
BAB IV METODE PENELITIAN.....	29
4.1 Bidang Penelitian dan Jenis Penelitian	29
4.2 Desain Penelitian.....	29
4.3 Bagan Alir Penelitian.....	31

4.4	Sumber Data dan Referensi.....	32
4.5	Teknik Analisa Data	35
BAB V ANALISIS DATA		39
5.1.	Analisis Kinerja Simpang Eksisting Survei.....	39
5.2.	Analisis Kinerja Simpang Eksisting <i>Transyt</i>	50
5.3.	Optimasi Kinerja Simpang Terisolasi Menggunakan <i>Transyt</i>	54
5.4.	Perbandingan Kinerja Simpang Eksisting Dengan Optimasi Menggunakan <i>Transyt</i>	60
5.5.	Validasi Kelayakan Model	63
5.6.	Koordinasi Persimpangan Menggunakan <i>Software Transyt</i>	68
5.7.	Kinerja Simpang Koordinasi Menggunakan <i>Software Transyt</i>	72
5.8.	Perbandingan Kinerja Simpang dan Nilai Waktu (VOT) Eksisting, Optimasi, dan Koordinasi	74
5.9.	Kondisi Eksisting Jaringan Jalan	79
BAB VI PENUTUP.....		85
6.1.	Kesimpulan	85
6.2.	Saran	87
LAMPIRAN.....		88
DAFTAR PUSTAKA		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Administrasi Kota Bekasi	9
Gambar II. 2 Layout Wilayah Kajian.....	8
Gambar II. 3 Visualisasi Simpang Bekasi Timur.	10
Gambar II. 4 Layout Simpang Bekasi Timur	10
Gambar II. 5 Visualisasi Simpang DPRD	11
Gambar II. 6 Layout Simpang DPRD	12
Gambar II. 7 Visualisasi Simpang UNISMA	13
Gambar II. 8 Layout Simpang UNISMA.....	14
Gambar V. 1 Layout Simpang Bekasi Timur.....	40
Gambar V. 2 Penampang Melintang Simpang DPRD.....	43
Gambar V. 3 Diagram Waktu Siklus Simpang DPRD	44
Gambar V. 4 Penampang Melintang Simpang UNISMA	46
Gambar V. 5 Diagram Waktu Siklus Simpang UNISMA.	47
Gambar V. 6 Kinerja Eksisting Simpang Bekasi Timur.....	51
Gambar V. 7 Kinerja Eksisting Simpang DPRD	52
Gambar V. 8 Kinerja Eksisting Simpang UNISMA.....	53
Gambar V. 9 Optimasi Simpang Bekasi Timur.....	55
Gambar V. 10 Optimasi Simpang DPRD.	57
Gambar V. 11 Optimasi Simpang UNISMA	59
Gambar V. 12 Koordinasi Simpang	69
Gambar V. 13 Diagram Offset Peak Tertinggi Timur – Barat.....	69
Gambar V. 14 Diagram Offset Peak Tertinggi Barat-Timur.....	70
Gambar V. 15 Diagram Waktu Siklus Simpang Koordinasi Peak Tertinggi.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Luas Wilayah Kota Bekasi.....	8
Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian.	38
Tabel V. 1 Kecepatan Rata-rata Pada Ruas Jalan Chairil Anwar Berdasarkan Survey Pada Jam Peak.	39
Tabel V. 2 Lebar Efektif Simpang Bekasi Timur	40
Tabel V. 3 Data Waktu Siklus Simpang Bekasi Timur.	40
Tabel V. 4 Derajat Kejenuhan Simpang Bekasi Timur Berdasarkan Perhitungan.	41
Tabel V. 5 Panjang Antrian Simpang Bekasi Timur Berdasarkan Survey.....	42
Tabel V. 6 Tundaan Simpang Bekasi Timur berdasarkan perhitungan.....	42
Tabel V. 7 Lebar Efektif Simpang DPRD.....	43
Tabel V. 8 Data Waktu Siklus Simpang DPRD.....	43
Tabel V. 9 Derajat Kejenuhan Simpang DPRD Berdasarkan Perhitungan.....	44
Tabel V. 10 Panjang Antrian Pada Simpang DPRD berdasarkan Survey	45
Tabel V. 11 Tundaan Pada Simpang DPRD Berdasarkan Perhitungan.....	45
Tabel V. 12 Lebar Efektif Simpang UNISMA.....	46
Tabel V. 13 Data Waktu Siklus Simpang UNISMA.	46
Tabel V. 14 Derajat Kejenuhan Simpang UNISMA Berdasarkan perhitungan....	47
Tabel V. 15 Panjang Antrian Pada Simpang UNISMA Berdasarkan Survey.	48
Tabel V. 16 Tundaan Pada Simpang UNISMA berdasarkan perhitungan.	48
Tabel V. 17 Nilai Waktu Eksisting Transyt.....	50
Tabel V. 18 Data Kinerja Eksisting Simpang Bekasi Timur.....	51
Tabel V. 19 Data Kinerja Eksisting Simpang DPRD	52
Tabel V. 20 Data Kinerja Eksisting Simpang UNISMA.....	54
Tabel V. 21 Data APILL Optimasi Simpang Bekasi Timur Berdasarkan Transyt.	54
Tabel V. 22 Kinerja Optimasi Simpang Bekasi Timur Berdasarkan Transyt 14.1.	56
Tabel V. 23 Data APILL Optimasi Simpang DPRD Berdasarkan Transyt 14.1....	56
Tabel V. 24 Kinerja Optimasi Simpang DPRD Berdasarkan Transyt 14.1.....	58
Tabel V. 25 Data APILL Optimasi Simpang UNISMA Berdasarkan Transyt 14.1.....	58
Tabel V. 26 Kinerja Optimasi Simpang UNISMA Berdasarkan Transyt 14.1.	60

Tabel V. 27 Perbandingan Kinerja Eksisting dan Optimasi Simpang Bekasi Timur	61
Tabel V. 28 Perbandingan Kinerja Eksisting dan Optimasi Simpang DPRD	62
Tabel V. 29 Perbandingan Kinerja Eksisting dan Optimasi Simpang UNISMA....	63
Tabel V. 30 Hipotesa Uji Chi-Kuadrat Tundaan	64
Tabel V. 31 Validasi Tundaan Simpang Eksisting dengan Model	65
Tabel V. 32 Hipotesa Uji Chi-Kuadrat Derajat Kejenuhan	66
Tabel V. 33 Validasi Derajat Kejenuhan Simpang Eksisting Dengan Software Transyt.....	67
Tabel V. 34 Waktu Siklus Simpang Koordinasi.....	71
Tabel V. 35 Kinerja Simpang Bekasi Timur Koordinasi	72
Tabel V. 36 Kinerja Simpang DPRD Koordinasi.....	73
Tabel V. 37 Kinerja Simpang UNISMA Koordinasi	74
Tabel V. 38 Perbandingan Kinerja Eksisting,Optimasi, dan Koordinasi Simpang Bekasi Timur	75
Tabel V. 39 Perbandingan Kinerja Eksisting,Optimasi, dan Koordinasi Simpang DPRD	76
Tabel V. 40 Perbandingan Kinerja Eksisting,Optimasi, dan Koordinasi Simpang UNISMA.....	77
Tabel V. 41 Perbandingan Nilai Waktu (VOT) Eksisting, Optimasi, dan Koordinasi	78
Tabel V. 42 Ruas Jalan kajian.	79
Tabel V. 43 Geometrik Ruas Jalan	80
Tabel V. 44 Volume Lalu Lintas Tertinggi Ruas Jalan Kajian	80
Tabel V. 45 Kapasitas Ruas Jalan Kajian.....	81
Tabel V. 46 V/C Rasio Ruas Jalan Kajian	82
Tabel V. 47 Kecepatan Rata-Rata Ruas Jalan Kajian.....	83
Tabel V. 48 Kepadatan Ruas Jalan Kajian.....	83
Tabel V. 49 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kajian.....	84

DAFTAR RUMUS

Rumus 1	24
Rumus 2	25
Rumus 3	25
Rumus 4	26
Rumus 5	26
Rumus 6	28