

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR RUMUS	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Kondisi Wilayah Kajian.....	5
2.2 Kondisi Transportasi.....	10
BAB III KAJIAN PUSTAKA	11
3.1 Tata Guna Lahan	11
3.2 Analisis Dampak Lalu Lintas	13
3.3 Pola Pergerakan.....	18
3.4 Kinerja Lalu Lintas	20
3.5 Transportation Demand Management (TDM)	23
3.6 Aspek Legalitas.....	25
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1 Desain Penelitian	27
4.2 Sumber Data	30
4.3 Teknik Pengumpulan Data	31
4.4 Teknik Analisis Data	32
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	39
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	41
5.1 Analisis Pola Pergerakan Perumahan Widya <i>Residence</i>	41

5.2 Analisis Kinerja Ruas dan Simpang di Area Terdampak Pengembangan Pembangunan Permahan Widya <i>Residence</i>	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	134
6.1 Kesimpulan.....	134
6.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Luas Wilayah Kota Serang menurut Kecamatan.....	5
Tabel II. 2 Panjang Jalan menurut Status Kewenangan Pemerintah Kota Serang	10
Tabel III. 1 Ukuran minimal pengembangan kawasan yang wajib melakukan Andalalin.....	13
Tabel III. 2 Cakupan wilayah studi.....	15
Tabel V. 1 Pembagian Zona	41
Tabel V. 2 Sampel Statistik Survei Wawancara Rumah Tangga.....	43
Tabel V. 3 Penentuan Sampel Populasi Perumahan Widya Residence.....	43
Tabel V. 4 Hasil Uji Korelasi.....	45
Tabel V. 5 Hasil Uji Regresi	46
Tabel V. 6 Persamaan Regresi tiap Zona	46
Tabel V. 7 Matriks Asal Tujuan (Trip Orang/Hari) Tahun 2023.....	47
Tabel V. 8 MAT Motor (trip orang/hari)	48
Tabel V. 9 MAT Mobil (trip orang/hari)	49
Tabel V. 10 MAT MPU (trip orang/hari)	49
Tabel V. 11 MAT Motor (trip kendaraan/jam).....	50
Tabel V. 12 MAT Mobil (trip kendaraan/jam)	50
Tabel V. 13 MAT MPU (trip kendaraan/jam)	51
Tabel V. 14 Hasil Pembebanan Tahun Dasar	53
Tabel V. 15 Presentase Jumlah Penduduk di Kota Serang	55
Tabel V. 16 Peramalan Jumlah Penduduk di Kota Serang 5 Tahun Mendatang	55
Tabel V. 17 Peramalan Jumlah Penduduk di Wilayah Studi	56
Tabel V. 18 Bangkitan Tahun 2028 Wilayah Studi	56
Tabel V. 19 Tarikan Tahun 2028 Wilayah Studi.....	57
Tabel V. 20 O/D Populasi Tahun Rencana (Trip Orang/Hari)	57
Tabel V. 21 MAT Motor (trip orang/hari)	58
Tabel V. 22 MAT Mobil (trip orang/hari)	59
Tabel V. 23 MAT MPU (trip orang/hari)	59
Tabel V. 24 MAT Motor (trip kendaraan/jam).....	60

Tabel V. 25	MAT Mobil (trip kendaraan/jam)	60
Tabel V. 26	MAT MPU (trip kendaraan/jam)	61
Tabel V. 27	Hasil Pembebanan Tahun Rencana	62
Tabel V. 28	O/D Populasi Tahun Rencana (Trip Orang/Hari)	63
Tabel V. 29	MAT Motor (trip orang/hari)	65
Tabel V. 30	MAT Mobil (trip orang/hari)	65
Tabel V. 31	MAT MPU (trip orang/hari)	66
Tabel V. 32	MAT Motor (trip kendaraan/jam).....	66
Tabel V. 33	MAT Mobil (trip kendaraan/jam)	67
Tabel V. 34	MAT MPU (trip kendaraan/jam)	67
Tabel V. 35	Hasil Pembebanan Tahun Rencana	69
Tabel V. 36	Kapasitas Jalan Wilayah Studi.....	70
Tabel V. 37	Volume Lalu Lintas pada Wilayah Studi	71
Tabel V. 38	V/C Ratio pada Ruas Jalan Wilayah Studi.....	72
Tabel V. 39	Kecepatan pada Ruas Jalan Wilayah Studi	72
Tabel V. 40	Arus Jenuh Dasar Simpang Empat Taktakan	76
Tabel V. 41	Faktor Penyesuaian hambatan Sampang	77
Tabel V. 42	Faktor Penyesuaian Belok Kanan	78
Tabel V. 43	Faktor Penyesuaian Belok Kiri	78
Tabel V. 44	Arus Jenuh Simpang Empat Taktakan	79
Tabel V. 45	Rasio Arus pada Simpang.....	80
Tabel V. 46	Perhitungan Rasio Fase.....	80
Tabel V. 47	Waktu Hijau SIMpang Empat Taktakan	81
Tabel V. 48	Nilai Kapasitas tiap Pendekat.....	82
Tabel V. 49	Perhitungan Derajat Kejenuhan	82
Tabel V. 50	Perhitungan Jumlah smp.....	83
Tabel V. 51	Perhitungan Jumlah Antrian yang Datang pada Fase Merah	83
Tabel V. 52	Perhitungan Jumlah Antrian Total	84
Tabel V. 53	Perhitungan Panjang Antrian Kendaraan.....	84
Tabel V. 54	Perhitungan Angka Henti Simpang	85
Tabel V. 55	Perhitungan Jumlah Kendaraan Terhenti	85
Tabel V. 56	Perhitungan Tundaan Rata-Rata Lalu Lintas.....	86

Tabel V. 57 Perhitungan Tundaan Geometrik Simpang	86
Tabel V. 58 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Simpang.....	87
Tabel V. 59 Kinerja Simpang Empat Taktakan	88
Tabel V. 60 Data Pejalan Kaki di Wilayah Studi	94
Tabel V. 61 Jenis Fasilitas Penyebrangan Berdasarkan PV^2	96
Tabel V. 62 Perhitungsn PV^2 Wilayah Studi	96
Tabel V. 63 Standar Pengoperasian Penyebrangan Pelican Crossing di Indonesia	97
Tabel V. 64 Konstanta Nilai N.....	100
Tabel V. 65 Konstanta Nilai N.....	101
Tabel V. 66 Konstanta Nilai N.....	103
Tabel V. 67 Konstanta Nilai N.....	104
Tabel V. 68 Arus Jenuh Dasar Simpang Empat Taktakan	105
Tabel V. 69 Faktor Penyesuaian hambatan Samping	106
Tabel V. 70 Faktor Penyesuaian Belok Kanan	107
Tabel V. 71 Faktor Penyesuaian Belok Kiri.....	107
Tabel V. 72 Arus Jenuh Simpang Empat Taktakan	108
Tabel V. 73 Rasio Arus pada Simpang.....	108
Tabel V. 74 Perhitungan Rasio Fase.....	109
Tabel V. 75 Waktu Hijau SImpang Empat Taktakan	110
Tabel V. 76 Nilai Kapasitas tiap Pendekat.....	110
Tabel V. 77 Perhitungan Derajat Kejenuhan	111
Tabel V. 78 Perhitungan Jumlah smp.....	111
Tabel V. 79 Perhitungan Jumlah Antrian yang Datang pada Fase Merah	112
Tabel V. 80 Perhitungan Jumlah Antrian Total	112
Tabel V. 81 Perhitungan Panjang Antrian Kendaraan.....	113
Tabel V. 82 Perhitungan Angka Henti Simpang	113
Tabel V. 83 Perhitungan Jumlah Kendaraan Terhenti	114
Tabel V. 84 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Lalu Lintas.....	114
Tabel V. 85 Perhitungan Tundaan Geometrik Simpang	115
Tabel V. 86 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Simpang.....	115
Tabel V. 87 Kinerja Simpang Empat Taktakan	116

Tabel V. 88 Arus Jenuh Dasar Simpang Empat Taktakan	117
Tabel V. 89 Faktor Penyesuaian hambatan Samping	118
Tabel V. 90 Faktor Penyesuaian Belok Kanan	119
Tabel V. 91 Faktor Penyesuaian Belok Kiri.....	119
Tabel V. 92 Arus Jenuh Simpang Empat Taktakan	120
Tabel V. 93 Perhitungan Rasio Fase.....	121
Tabel V. 94 Waktu Hijau SIMpang Empat Taktakan	122
Tabel V. 95 Nilai Kapasitas tiap Pendekat.....	122
Tabel V. 96 Perhitungan Derajat Kejenuhan	123
Tabel V. 97 Perhitungan Jumlah smp.....	123
Tabel V. 98 Perhitungan Jumlah Antrian yang Datang pada Fase Merah	124
Tabel V. 99 Perhitungan Jumlah Antrian Total	124
Tabel V. 100 Perhitungan Panjang Antrian Kendaraan	125
Tabel V. 101 Perhitungan Angka Henti Simpang	125
Tabel V. 102 Perhitungan Jumlah Kendaraan Terhenti	126
Tabel V. 103 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Lalu Lintas.....	126
Tabel V. 104 Perhitungan Tundaan Geometrik Simpang	127
Tabel V. 105 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Simpang	127
Tabel V. 106 Kinerja Simpang Empat Taktakan	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Kota Serang.....	5
Gambar II. 2 Perumahan Widya Residence.....	6
Gambar II. 3 Ruas Jalan Raya Taktakan.....	7
Gambar II. 4 Ruas Jalan Letnan Jidun.....	7
Gambar II. 5 Ruas Jalan KH. Amin Jasuta	8
Gambar II. 6 Ruas Jalan Kolonel Tubagus Suwandi	8
Gambar II. 7 Simpang 4 Taktakan	9
Gambar II. 8 Lay Out Wilayah Kajia	9
Gambar V. 1 Pembagian Zona	42
Gambar V. 2 Hasil Pembebanan Tahun 2028.....	69
Gambar V. 3 Diagram Waktu Fase Simpang Empat Taktakan.....	88
Gambar V. 4 Sketsa APILL 2 Fase Simpang Empat Taktakan	88
Gambar V. 5 Pengendalian Simpang Perumahan Widya Residence	89
Gambar V. 6 Diagram Waktu Fase Simpang Empat Taktakan.....	116
Gambar V. 7 Sketsa APILL 2 Fase Simpang Empat Taktakan	116
Gambar V. 8 Diagram Waktu 3 Fase Simpang Empat Taktakan.....	128
Gambar V. 9 Sketsa APILL 3 Fase Usulan 2.....	128
Gambar V. 10 Lay Out Usulan Fasilitas Simpang 3 Perumahan Widya Residence	133

DAFTAR RUMUS

(IV.1) Rumus Kapasitas Ruas Jalan	33
(IV.2) Rumus VC Ratio	33
(IV.3) Rumus Kecepatan	34
(IV.4) Rumus Kepadatan	34
(IV.5) Rumus Kapasitas Sim pang Bersinyal	35
(IV.6) Rumus Arus Jenuh	35
(IV.7) Rumus Waktu Siklus	36
(IV.8) Rumus Derajat Kejenuhan	37
(IV.9) Rumus Panjang Antrian	37
(IV.10) Rumus Panjang Antrian.....	37
(IV.11) Rumus Panjang Antrian.....	37
(IV.12) Rumus Panjang Antrian.....	38
(IV.13) Rumus Tundaan	38