

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Transportasi	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	16
3.1 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	16
3.2 Kinerja Lalu Lintas	17
3.3 Kinerja Ruas Jalan	17
3.4 Kinerja Simpang Tak Bersinyal.....	22
3.5 Manajemen Parkir.....	26
3.6 Manajemen Pejalan Kaki	31
3.7 Tahapan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.....	34
3.8 Aplikasi Program Komputer (<i>software</i>).....	36
BAB IV METODE PENELITIAN	37

4.1	Desain Penelitian	37
4.2	Sumber Data	39
4.3	Teknik Pengumpulan Data	39
4.4	Teknik Analisis Data	41
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian	45
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH		46
5.1	Kondisi Lalu Lintas Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja Saat Ini	46
5.2	Analisis Pejalan Kaki	73
5.3	Rekomendasi Usulan Pemecahan Masalah	77
5.4	Perbandingan Kinerja Eksisting Dengan Usulan Pemecahan Masalah .	112
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		116
6.1	Kesimpulan	116
6.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		120
LAMPIRAN		122

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Batas Wilayah Kabupaten Tegal	6
Tabel II.2 Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kabupaten Tegal	6
Tabel II.3 Kinerja Ruas di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	9
Tabel II.4 Kinerja Simpang Tidak Bersinyal	9
Tabel III.1 Nilai Kapasitas Dasar (Co).....	18
Tabel III.2 Tingkat Pelayanan Jalan	20
Tabel III.3 Besaran Satuan Parkir	26
Tabel III.4 Lebar Minimum Ruas Jalan	28
Tabel III.5 Keterangan Parkir Sudut 0° atau parallel.....	29
Tabel III.6 Keterangan Parkir Sudut 30°	30
Tabel III.7 Keterangan Parkir Sudut 45°.....	30
Tabel III.8 Keterangan Parkir Sudut 60°	30
Tabel III.9 Keterangan Parkir Sudut 90°	31
Tabel III.10 Nilai Lebar Tambahan	33
Tabel III.11 Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang	34
Tabel IV.1 Sumber Data Analisis	39
Tabel IV.2 Nilai GEH.....	43
Tabel IV.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	45
Tabel V.1 Inventarisasi Ruas Jalan Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	47
Tabel V.2 Visualisasi Penampang Melintang Ruas Jalan Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	48
Tabel V.3 Kapasitas Ruas Jalan Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja...	50
Tabel V.4 Volume Pada Tiap-Tiap Ruas Jalan di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	51
Tabel V.5 Kecepatan Pada Ruas Jalan di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	52
Tabel V.6 Kepadatan Pada Tiap-tiap Ruas Jalan di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	53

Tabel V.7 V/C Ratio Pada Tiap-tiap Ruas Jalan di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	54
Tabel V.8 Tingkat Pelayanan Pada Tiap-tiap Ruas Jalan di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	55
Tabel V.9 Tipe Pengendalian Simpang di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	56
Tabel V.10 Inventarisasi Simpang di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	56
Tabel V.11 Layout Simpang di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja	57
Tabel V.12 Kinerja Simpang di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja....	59
Tabel V.13 Pakir On Street di Ruas Jalan.....	63
Tabel V.14 Kapasitas Parkir Statis.....	63
Tabel V.15 Akumulasi Parkir.....	64
Tabel V.16 Volume Parkir di Kawasan Pertokoan jalan Yamansari-Timbangreja	65
Tabel V.17 Durasi Parkir di Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	66
Tabel V.18 Kapasitas Dinamis	66
Tabel V.19 Tingkat Pergantian (Turn Over)	67
Tabel V.20 Penggunaan Parkir	67
Tabel V.21 Kebutuhan Ruang Parkir	68
Tabel V.22 Kebutuhan Lahan Parkir.....	68
Tabel V.23 Perubahan Parameter Driving Behavior tiap-tiap Simulasi.....	69
Tabel V.24 Volume Lalu Lintas Kalibrasi Pemodelan	70
Tabel V.25 Selisih Volume Lalu Lintas Hasil Pemodelan dengan Hasil Survei....	70
Tabel V.26 Hasil Validasi.....	71
Tabel V.27 Kinerja Ruas Jalan Eksisting di Kawasan Pertokoan Jalan Yamansari-Timbangreja Kabupaten Tegal	72
Tabel V.28 Kinerja Jaringan Jalan Saat Ini.....	73
Tabel V.29 Data Pejalan Kaki	74
Tabel V.30 Pergerakan Menyusuri Jalan	75
Tabel V.31 Perhitungan Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan	76
Tabel V.32 Strategi Prioritas Usulan Penanganan Pemecahan Masalah.....	77

Tabel V.33 Arus Jenuh Dasar Simpang Yomani	78
Tabel V.34 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (Fsf)	78
Tabel V.35 Arus Jenuh Setelah Penyesuaian (S)	79
Tabel V.36 Perhitungan Rasio Arus.....	80
Tabel V.37 Perhitungan Rasio Fase (PR)	80
Tabel V.38 Perhitungan Waktu Hijau	81
Tabel V.39 Perhitungan Nilai Kapasitas Tiap Pendekat.....	82
Tabel V.40 Derajat Kejenuhan Setelah APILL.....	82
Tabel V.41 Perhitungan NQ1 Pada Tiga Fase.....	83
Tabel V.42 Perhitungan NQ2 Pada Tiga Fase.....	83
Tabel V.43 Perhitungan Angka Henti	84
Tabel V.44 Perhitungan Kendaraan Henti Pada Tiga Fase	84
Tabel V.45 Perhitungan Tundaan Rata-rata Lalu Lintas.....	85
Tabel V.46 Perhitungan Tundaan Geometrik.....	85
Tabel V.47 Perhitungan Tundaan Rata-rata	85
Tabel V.48 Perhitungan Tundaan Simpang	86
Tabel V.49 Kinerja Simpang Yomani Setelah Bersinyal.....	86
Tabel V.50 Arus Jenuh Dasar Simpang Yomani	87
Tabel V.51 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (Fsf)	87
Tabel V.52 Arus Jenuh Setelah Penyesuaian (S)	88
Tabel V.53 Perhitungan Rasio Arus.....	89
Tabel V.54 Perhitungan Rasio Fase (PR)	89
Tabel V.55 Perhitungan Waktu Hijau	90
Tabel V.56 Perhitungan Nilai Kapasitas Tiap Pendekat.....	90
Tabel V.57 Derajat Kejenuhan Setelah APILL.....	91
Tabel V.58 Perhitungan NQ1 Pada Dua Fase	91
Tabel V.59 Perhitungan NQ2 Pada Dua Fase	92
Tabel V.60 Perhitungan Angka Henti Dua Fase	92
Tabel V.61 Perhitungan Jumlah Kendaraan Terhenti Pada Dua Fase.....	93
Tabel V.62 Perhitungan Tundaan Rata-rata Lalu Lintas.....	94
Tabel V.63 Perhitungan Tundaan Geometrik.....	94
Tabel V.64 Perhitungan Tundaan Rata-rata	94

Tabel V.65 Perhitungan Tundaan Simpang	95
Tabel V.66 Kinerja Simpang Yomani Setelah Bersinyal.....	95
Tabel V.67 Perbandingan Kinerja Simpang Yomani Dengan Tiga Fase dan Dua Fase	96
Tabel V.68 Penyesuaian Lebar Jalan Yamansari-Timbangreja.....	100
Tabel V.69 Penampang Melintang Jalan Setelah Penyesuaian	101
Tabel V.70 Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki (Trottoar)	104
Tabel V.71 Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	104
Tabel V.72 Kinerja Ruas Jalan Setelah Penanganan	111
Tabel V.73 Kinerja Simpang Yomani Setelah Penerapan Penanganan	111
Tabel V.74 Kinerja Jaringan Setelah Penanganan.....	112
Tabel V.75 Analisis Kinerja Ruas Jalan Setelah Pemindahan Parkir.....	113
Tabel V.76 Perbandingan Kinerja Simpang Saat Ini dan Usulan.....	113
Tabel V.77 Perbandingan Kinerja Jaringan Saat Ini Dengan Usulan	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Tampak atas wilayah studi.....	5
Gambar II.1 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Tegal.....	7
Gambar II.2 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tegal	8
Gambar II.3 Peta Wilayah Studi.....	10
Gambar II.4 Wilayah Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	11
Gambar II.5 Ruas Jalan Yamansari-Timbangreja	12
Gambar II.6 Ruas Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 2.....	12
Gambar II.7 Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 3	13
Gambar II.8 Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 4	13
Gambar II.9 Jalan Yamansari-Babakan.....	14
Gambar II.10 Simpang Yomani	14
Gambar II.11 Simpang Yamansari	15
Gambar III.1 Sketsa Pola Parkir 0°.....	29
Gambar III.2 Sketsa Pola Parkir 30°	30
Gambar III.3 Sketsa Pola Parkir 45°	30
Gambar III.4 Sketsa Pola Parkir 60°	31
Gambar III.5 Sketsa Pola Parkir 90°	31
Gambar IV.1 Kerangka Berpikir	37
Gambar IV.2 Diagram Alir	38
Gambar V.1 Peta Proporsi Arus Belok Kendaraan Simpang Yomani	58
Gambar V.2 Peta Proporsi Arus Belok Kendaraan Simpang Yomani	59
Gambar V.3 Grafik Penentuan Pengendalian Simpang Yomani	61
Gambar V.4 Grafik Penentuan Pengendalian Simpang Yamansari.....	62
Gambar V.5 Grafik Akumulasi Parkir Mobil	64
Gambar V.6 Grafik Akumulasi Parkir Motor.....	65
Gambar V.7 Diagram Fase Simpang Yomani (Tiga Fase)	96
Gambar V.8 Diagram Fase Simpang Yomani (Dua Fase).....	96

Gambar V.9	Desain Rencana Parkir Off Street Kawasan Pertokoan Jalan Yamansari-Timbangreja.....	98
Gambar V.10	Desain Lahan Parkir Off Street Kawasan Pertokoan Yamansari-Timbangreja.....	99
Gambar V.11	Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 2.....	105
Gambar V.12	Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 3.....	106
Gambar V.13	Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Yamansari-Timbangreja	107
Gambar V.14	Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 2.....	108
Gambar V.15	Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Bts. Kota Slawi-Prupuk Segmen 3.....	109
Gambar V.16	Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Yamansari-Timbangreja	110
Gambar V.17	Layout Usulan Kawasan Pertokoan Jalan Yamansari-Timbangreja	115