

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	6
2.1 Kondisi Transportasi.....	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	9
BAB III KAJIAN PUSTAKA	22
3.1 Jalan.....	22
3.2 Persimpangan.....	23
3.3 Kinerja Lalu Lintas	24
3.4 Penelitian Terdahulu	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	39
4.1 Alur Pikir Penelitian	39
4.2 Sumber Data	42
4.3 Teknik Pengumpulan Data	44
4.4 Teknik Analisis Data	45
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH.....	66
5.1 Analisis Kondisi Eksisting Wilayah Kajian	66
5.2 Analisis Usulan Peningkatan Kinerja Lalu Lintas	82
5.3 Perbandingan Kinerja Sebelum dan Sesudah Penanganan	125

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	129
6.1 Kesimpulan	129
6.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	134

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Tabel Panjang Ruas Jalan di Kabupaten Pasuruan	8
Tabel II. 2	Profil Ruas Jalan Kajian	9
Tabel II. 3	Kinerja Ruas Jalan Kajian	9
Tabel II. 4	Inventarisasi Ruas Jl. Kejayan – Tosari segmen 1	10
Tabel II. 5	Inventarisasi Ruas Jl. Kejayan-Tosari segmen 2	12
Tabel II. 6	Profil Simpang Kajian	15
Tabel II. 7	Penelitian Terdahulu	30
Tabel IV. 1	Kebutuhan Data Penelitian	42
Tabel IV. 2	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	48
Tabel IV. 3	Nilai Kapasitas Dasar (C_0)	56
Tabel IV. 4	Penentuan Tipe Simpang	56
Tabel IV. 5	Faktor Koreksi Tipe Median (F_M)	57
Tabel IV. 6	Faktor Koreksi Ukuran Kota (F_{UK})	58
Tabel IV. 7	Faktor Hambatan Samping untuk Nilai R_{KTB}	58
Tabel IV. 8	Faktor Rasio Jalan Minor	60
Tabel IV. 9	Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP)	61
Tabel IV. 10	Tingkat Pelayanan Simpang	64
Tabel V. 1	Inventarisasi Simpang Kajian	67
Tabel V. 2	Diagram Fase Simpang 4 Warungdowo	68
Tabel V. 3	Kapasitas Simpang 4 Warungdowo Kondisi Eksisting	69
Tabel V. 4	Kapasitas Simpang Tidak Bersinyal Kondisi Eksisting	69
Tabel V. 5	Derajat Kejenuhan Simpang 4 Warungdowo Kondisi Eksisting	70
Tabel V. 6	Derajat Kejenuhan Simpang Tidak Bersinyal Kondisi Eksisting	71
Tabel V. 7	Panjang Antrian Simpang 4 Warungdowo Kondisi Eksisting	72
Tabel V. 8	Peluang Antrian Simpang Tidak Bersinyal Kondisi Eksisting	72
Tabel V. 9	Tundaan Simpang Kondisi Eksisting	73
Tabel V. 10	Tingkat Pelayanan Simpang pada Simpang Kajian	73
Tabel V. 11	Inventarisasi Ruas Jalan Kajian	74
Tabel V. 12	Kapasitas Ruas Jalan Kajian	75
Tabel V. 13	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Kajian	76

Tabel V. 14	V/C Ratio pada Ruas Jalan Kajian.....	76
Tabel V. 15	Kecepatan pada Ruas Jalan Kajian	77
Tabel V. 16	Kepadatan pada Ruas Jalan Kajian.....	77
Tabel V. 17	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan pada Ruas Jalan Kajian	78
Tabel V. 18	Parameter <i>Driving Behavior</i>	79
Tabel V. 19	Hasil Permodelan Vissim.....	81
Tabel V. 20	Parameter Validasi GEH	81
Tabel V. 21	Hasil Validasi GEH	81
Tabel V. 22	Arus Jenuh Simpang 4 Warungdowo	83
Tabel V. 23	Volume Tiap Pendekat Simpang 4 Warungdowo.....	83
Tabel V. 24	Kapasitas Simpang 4 Warungdowo Kondisi Usulan 1	84
Tabel V. 25	Derajat Kejenuhan Simpang Kondisi Usulan 1	85
Tabel V. 26	Panjang Antrian Simpang 4 Warungdowo Kondisi Usulan 1	86
Tabel V. 27	Waktu Tundaan Simpang 4 Warungdowo Kondisi Usulan 1	87
Tabel V. 28	Arus Jenuh Simpang 4 Warungdowo	91
Tabel V. 29	Nilai Faktor Optimasi Cycle Time Simpang 4 Warungdowo	92
Tabel V. 30	Diagram Fase Setelah Optimalisasi Cycle Time	93
Tabel V. 31	Kapasitas Simpang Kondisi Usulan 2	93
Tabel V. 32	Derajat Kejenuhan Simpang Kondisi Usulan 2	94
Tabel V. 33	Panjang Antrian Pada Simpang Kondisi Usulan 2	95
Tabel V. 34	Waktu Tundaan Pada Simpang Kondisi Usulan 2	96
Tabel V. 35	Arus Jenuh Simpang 3 Pengkol.....	98
Tabel V. 36	Volume Simpang 3 Pengkol	98
Tabel V. 37	Rasio Arus (FR) Simpang 3 Pengkol	99
Tabel V. 38	Rasio Arus (FR) Simpang 3 Pengkol	99
Tabel V. 39	Waktu Fase Simpang 3 Pengkol.....	100
Tabel V. 40	Diagram Fase Simpang 3 Pengkol.....	101
Tabel V. 41	Kapasitas Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan 2	101
Tabel V. 42	Derajat Kejenuhan Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan 2	102
Tabel V. 43	Panjang Antrian Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan 2.....	103
Tabel V. 44	Waktu Tundaan Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan 2	104
Tabel V. 45	Kapasitas Simpang 3 Pengkol Kondisi <i>Off Peak</i>	105
Tabel V. 46	Derajat Kejenuhan Simpang 3 Pengkol Kondisi <i>Off Peak</i>	106

Tabel V. 47	Panjang Antrian Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi <i>Off Peak</i>	107
Tabel V. 48	Waktu Tundaan Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi <i>Off Peak</i>	108
Tabel V. 49	Arus Jenuh Simpang 3 Ranggeh	110
Tabel V. 50	Volume Simpang 3 Ranggeh.....	110
Tabel V. 51	Rasio Arus Simpang 3 Ranggeh	110
Tabel V. 52	Rasio Arus (FR) Simpang 3 Pengkol	111
Tabel V. 53	Waktu Fase Simpang 3 Ranggeh.....	112
Tabel V. 54	Diagram Fase Simpang 3 Ranggeh.....	112
Tabel V. 55	Kapasitas Simpang 3 Ranggeh Kondisi Usulan 2	113
Tabel V. 56	Derajat Kejenuhan Simpang 3 Ranggeh Kondisi Usulan 2.....	113
Tabel V. 57	Panjang Antrian Pada Simpang 3 Ranggeh Kondisi Usulan 2.....	115
Tabel V. 58	Waktu Tundaan Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan 2	116
Tabel V. 59	Kapasitas Simpang 3 Ranggeh Kondisi <i>Off Peak</i>	116
Tabel V. 60	Derajat Kejenuhan Simpang 3 Ranggeh Kondisi <i>Off Peak</i>	117
Tabel V. 61	Panjang Antrian Pada Simpang 3 Ranggeh Kondisi <i>Off Peak</i>	118
Tabel V. 62	Waktu Tundaan Pada Simpang 3 Pengkol Kondisi <i>Off Peak</i>	119
Tabel V. 63	Kapasitas Ruas Jalan Kondisi Usulan	121
Tabel V. 64	V/C Ratio Kondisi Usulan	121
Tabel V. 65	Kecepatan Perjalanan Kondisi Usulan	122
Tabel V. 66	Kepadatan Ruas Jalan Kondisi Usulan.....	123
Tabel V. 67	Jenis Pemasangan Rambu.....	123
Tabel V. 68	Perbandingan Kinerja Simpang	125
Tabel V. 69	Perbandingan Kinerja Ruas Jalan	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Pasuruan	7
Gambar II. 2	Visualisasi Ruas Jl. Kejayan – Tosari 1	10
Gambar II. 3	Penampang Melintang Ruas Jl. Kejayan – Tosari segmen 1	11
Gambar II. 4	Visualisasi Ruas Jl. Kejayan – Tosari 2	12
Gambar II. 5	Penampang Melintang Ruas Jl. Kejayan-Tosari Segmen 2.....	13
Gambar II. 6	Visualisai Daerah Kajian	14
Gambar II. 7	Layout Simpang Warungdowo	16
Gambar II. 8	Visualisasi Simpang Warungdowo.....	17
Gambar II. 9	Visualisasi Simpang Pengkol	18
Gambar II. 10	Layout Simpang Pengkol	19
Gambar II. 11	Visualisasi Simpang Ranggeh.....	20
Gambar II. 12	Layout Simpang Ranggeh.....	21
Gambar IV. 1	Alur Pikir Penelitian	40
Gambar IV. 2	Bagan Alir Penelitian	41
Gambar IV. 3	Grafik Penyesuaian Lebar Pendekat (L_{RP})	57
Gambar IV. 4	Grafik Rasio Arus Belok Kiri (R_{BKl})	59
Gambar IV. 5	Grafik Rasio Arus Belok Kanan (R_{BKk})	60
Gambar IV. 6	Grafik Rasio Arus dari Jalan Minor (R_{mi})	61
Gambar IV. 7	Grafik Tundaan Lalu Lintas	63
Gambar IV. 8	Grafik Peluang Antrian.....	63
Gambar V. 1	Layout Kondisi Eksisting Wilayah Kajian.....	66
Gambar V. 2	Penentuan Pengendalian Simpang 3 Pengkol	97
Gambar V. 3	Penentuan Pengendalian Simpang 3 Ranggeh.....	109
Gambar V. 4	Layout Simpang 4 Warungdowo Kondisi Usulan	127
Gambar V. 5	Layout Simpang 3 Pengkol Kondisi Usulan	127
Gambar V. 6	Layout Simpang 3 Ranggeh Kondisi Usulan	128

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1	Rumus V/C Ratio	46
Rumus IV. 2	Rumus Kapasitas Jalan	47
Rumus IV. 3	Rumus Kecepatan.....	47
Rumus IV. 4	Rumus Kepadatan	48
Rumus IV. 5	Rumus Kapasitas Simpang	50
Rumus IV. 6	Rumus Arus Jenuh (J_0).....	50
Rumus IV. 7	Rumus J_0 Pendekat Terlindung	51
Rumus IV. 8	Rumus Waktu Siklus	51
Rumus IV. 9	Rumus Derajat Kejenuhan.....	52
Rumus IV. 10	Rumus Panjang Antrian.....	52
Rumus IV. 11	Rumus N_{q1} dan N_{q2}	52
Rumus IV. 12	Rumus Rasio Kendaraan Henti.....	53
Rumus IV. 13	Rumus Tundaan	54
Rumus IV. 14	Rumus Tundaan Lalu Lintas	54
Rumus IV. 15	Rumus Tundaan Geometri.....	54
Rumus IV. 16	Rumus Kapasitas Simpang	55
Rumus IV. 17	Faktor Rasio Arus Belok Kiri (R_{Bki})	59
Rumus IV. 18	Rumus Derajat Kejenuhan.....	61
Rumus IV. 19	Rumus Tundaan Rata-rata	62
Rumus IV. 20	Rumus Tundaan Lalu Lintas	62
Rumus IV. 21	Rumus GEH	65