

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Maksud	6
1.4.2 Tujuan	6
1.5 Ruang Lingkup	6
1.5.1 Ruang Lingkup Spasial	6
1.5.2 Ruang Lingkup Substansi	7
BAB II GAMBARAN UMUM	8
2.1 Kondisi Transportasi Kota Probolinggo	8
2.1.1 Kondisi Lalu Lintas Jalan	12
2.1.2 Kondisi Angkutan Umum	12
2.1.3 Profil PT. Eratex	13
2.2 Kinerja Ruas Saat Ini	23
2.2.1 Kapasitas Jalan	23
2.2.2 Volume Lalu Lintas	23

2.2.3	V/C Ratio	24
2.2.4	Kecepatan.....	25
2.2.5	Kepadatan.....	25
2.2.6	Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service/LoS</i>).....	26
2.3	Kinerja Simpang Saat Ini	36
2.3.1	Aktivitas Kawasan PT. Eratex.....	40
2.3.2	Kondisi Parkir	41
2.3.3	Fasilitas Pejalan Kaki di PT. Eratex Kota Probolinggo.....	41
BAB III KAJIAN PUSTAKA		43
3.1	Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	43
3.2	Jaringan Jalan	47
3.3	Kinerja Ruas Jalan.....	49
3.4	Kinerja Persimpangan.....	51
3.5	Manajemen Pejalan Kaki.....	51
3.5.1	Fasilitas Pejalan Kaki.....	52
3.5.2	Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki.....	54
3.6	Manajemen Parkir	55
3.7	Aplikasi Program Komputer PTV Vissim.....	56
3.8	Kalibrasi dan Validasi.....	56
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		58

4.1	Desain Penelitian.....	58
4.1.1	Identifikasi Masalah	60
4.1.2	Pengumpulan Data	60
4.1.3	Pengolahan Data	60
4.2	Sumber Data.....	61
4.2.1	Data Sekunder	61
4.2.2	Tahapan Pengumpulan Data	63
4.2.3	Tahapan Analisis Data.....	64
4.2.4	Lokasi dan Jadwal Penelitian	78
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH		81
5.1	Analisis Penyebab Permasalahan Ruas dan Simpang Pada Kawasan PT. Eratex Kota Probolinggo	81
5.1.1	Ruas Jalan	81
5.1.2	Simpang	83
5.1.3	Pejalan Kaki	84
5.1.4	Parkir.....	98
5.1.5	Permodelan Transportasi.....	108
5.2	Rekomendasi dan Usulan Penataan Lalu Lintas	119
5.2.1	Ruas Jalan	120
5.2.2	Simpang	124
5.2.3	Skenario Permasalahan	127

5.3	Perbandingan Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah dilakukan Penanganan Setiap Skenario Penanganan.....	147
BAB VI	PENUTUP	166
6.1	Kesimpulan	166
6.2	Saran	177
DAFTAR PUSTAKA.....		178
LAMPIRAN		180

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Batas Wilayah Kota Probolinggo Secara Administratif	8
Tabel II. 2 Inventarisasi Ruas Jalan	21
Tabel II. 3 Kapasitas Jalan	23
Tabel II. 4 Volume Lalu Lintas	24
Tabel II. 5 V/C Ratio	24
Tabel II. 6 Kecepatan	25
Tabel II. 7 Kepadatan	26
Tabel II. 8 Level of Service / LoS	26
Tabel II. 9 Visualisasi dan Penampang Melintang Ruas Jalan Yang Dikaji	28
Tabel II. 10 Inventarisasi Simpang Wilayah Kajian	31
Tabel II. 11 Visualisasi Waktu Siklus Simpang 4 Zipur	32
Tabel II. 12 Pengaturan Fase Sinyal	32
Tabel II. 13 Volume Kendaraan	39
Tabel II. 14 Kapasitas Jalan	39
Tabel II. 15 LoS Kecepatan	40
Tabel III. 1 Teknik-Teknik Manajemen Lalu Lintas	46
Tabel III. 2 Muatan Sumbu Terberat (MST)	48
Tabel III. 3 Parameter untuk Menentukan Tingkat Pelayanan	49
Tabel III. 4 Parameter Tingkat Pelayanan Pada Simpang	51
Tabel III. 5 Perhitungan GEH	57
Tabel IV. 1 Sumber Data dan Fungsi Data	61
Tabel IV. 2 Data Sekunder	62

Tabel IV. 3 Rekomendasi Jenis Fasilitas Penyebrangan	68
Tabel IV. 4 Nilai Konstanta	69
Tabel IV. 5 Jadwal Penelitian	80
Tabel V. 1 Tundaan Simpang	83
Tabel V. 2 Kebutuhan Pejalan Kaki	84
Tabel V. 3 Data Pejalan Kaki Menyebrang dan Menyusuri	85
Tabel V. 4 Kebutuhan Lebar Trotoar	87
Tabel V. 5 Penyediaan Lebar Trotoar	87
Tabel V. 6 Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan	88
Tabel V. 7 Mobilitas P-Index	90
Tabel V. 8 Keselamatan P-Index	91
Tabel V. 9 Fasilitas P-Index	92
Tabel V. 10 Aksesibilitas P-Index	93
Tabel V. 11 Hasil Penilaian P-Index	94
Tabel V. 12 Kondisi Eksisting Parkir On Street	98
Tabel V. 13 Kapasitas Statis	99
Tabel V. 14 Akumulasi Parkir	100
Tabel V. 15 Volume Parkir	101
Tabel V. 16 Durasi Parkir	101
Tabel V. 17 Kapasitas Dinamis	102
Tabel V. 18 Tingkat Pergantian	102
Tabel V. 19 Indeks Parkir	103
Tabel V. 20 Kebutuhan Ruang Parkir	103
Tabel V. 21 Strategi Penataan Parkir	105

Tabel V. 22 Hasil Perhitungan Luas Lahan Parkir Minimum	107
Tabel V. 23 Zona	109
Tabel V. 24 Matriks O/D	110
Tabel V. 25 Simulasi	111
Tabel V. 26 Kalibrasi Volume Model	113
Tabel V. 27 Validasi GEH	116
Tabel V. 28 Kinerja Lalu Lintas	118
Tabel V. 29 Kinerja Simpang	119
Tabel V. 30 Kinerja Jaringan Jalan	119
Tabel V. 31 Rekomendasi	120
Tabel V. 32 Rekomendasi Simpang	124
Tabel V. 33 Skenario	128
Tabel V. 34 Skenario 1	129
Tabel V. 35 Fase dan Waktu Siklus Optimasi	131
Tabel V. 36 Kinerja Jaringan Jalan Hasil Pembebanan Skenario 1	132
Tabel V. 37 Kinerja Ruas Jalan Pada Hasil Pembebanan Skenario 1.....	134
Tabel V. 38 Kinerja Simpang Pada Hasil Pembebanan Skenario 1.....	136
Tabel V. 39 Kinerja Jaringan Jalan Pada Hasil Pembebanan Skenario 2	138
Tabel V. 40 Kinerja Ruas Jalan Pada Hasil Pembebanan Skenario 2.....	140
Tabel V. 41 Kinerja Simpang Pada Hasil Pembebanan Skenario 2.....	142
Tabel V. 42 Kinerja Jaringan Jalan Pada Hasil Pembebanan Skenario 3	143
Tabel V. 43 Kinerja Ruas Jalan Pada Hasil Pembebanan Skenario 3.....	145
Tabel V. 44 Kinerja Simpang Pada Hasil Pembebanan Skenario 3.....	146
Tabel V. 45 Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan	148

Tabel V. 46 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan	150
Tabel V. 47 Perbandingan Kinerja Simpang	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kecamatan Kota Probolinggo 2023	9
Gambar II. 2	Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan Kota Probolinggo	11
Gambar II. 3	Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan Kota Probolinggo	11
Gambar II. 4	PT. Eratex Kota Probolinggo	13
Gambar II. 5	Peta Lokasi Kawasan PT. Eratex Kota Probolinggo.....	15
Gambar II. 6	Layout Jalan Soekarno Hatta 4.....	16
Gambar II. 7	Layout Jalan Soekarno Hatta 5.....	17
Gambar II. 8	Layout Jalan Supriadi 1	17
Gambar II. 9	Layout Jalan Supriadi 2	18
Gambar II. 10	Layout Ruas Jalan Citarum 1	19
Gambar II. 11	Layout Wilayah Kajian	19
Gambar II. 12	Visualisasi Simpang 4 Zipur	33
Gambar II. 13	Visualisasi Simpang 3 Beberan.....	33
Gambar II. 14	Visualisasi Simpang 4 Eratex.....	34
Gambar II. 15	Visualisasi Simpang 3 Smasa	35
Gambar II. 16	Layout Simpang 4 Zipur	36
Gambar II. 17	Layout Simpang 3 Beberan.....	37
Gambar II. 18	Simpang 4 Eratex	37
Gambar II. 19	Layout Simpang 3 Smasa	38
Gambar II. 20	Aktivitas Kawasan PT. Eratex.....	40
Gambar II. 21	Kondisi Parkir Kawasan PT. Eratex Kota Probolinggo	41

Gambar II. 22 Lajur Pejalan Kaki	42
Gambar IV. 1 Kerangka Pikir	58
Gambar IV. 2 Bagan Alir	59
Gambar IV. 3 Bagan Alir Pembuatan Permodelan Lalu Lintas Menggunakan Aplikasi Vissim	76
Gambar V. 1 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Ruas Jalan Supriadi 2	100
Gambar V. 2 Wilayah Kajian Permodelan Transportasi	108
Gambar V. 3 Layout Zona Lalu Lintas Wilayah Kajian	109
Gambar V. 4 Layout Usulan Jalan Supriadi 1	121
Gambar V. 5 Layout Eksisting Parkir On Street Jalan Supriadi 2	122
Gambar V. 6 Usulan Titik Lokasi Parkir Off Street	122
Gambar V. 7 Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Supriadi 2	123
Gambar V. 8 Layout Usulan Jalan Citarum 1	124
Gambar V. 9 Layout Usulan Simpang 4 Zipur	125
Gambar V. 10 Layout Usulan Simpang 3 Beberan	126
Gambar V. 11 Layout Usulan Simpang Eratex	127
Gambar V. 12 Fase dan Waktu Siklus Eksisting Simpang 4 Zipur	130
Gambar V. 13 Waktu Siklus Simpang 4 Zipur	156
Gambar V. 14 Usulan Simpang 4 Zipur	157
Gambar V. 15 Rencana Titik Lokasi Parkir Off Street	158
Gambar V. 16 Layout Usulan Parkir Offstreet	159
Gambar V. 17 Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Supriadi 1	160
Gambar V. 18 Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Supriadi 2	161
Gambar V. 19 Usulan Simpang 3 Beberan	162

Gambar V. 20 Usulan Simpang 4 Eratex.....	163
Gambar V. 21 Usulan Wilayah Kajian.....	164

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1 Perhitungan GEH	57
Rumus IV. 1 Derajat Kejenuhan	64
Rumus IV. 2 Kapasitas Dasar Arus.....	65
Rumus IV. 3 Kecepatan Perjalanan.....	65
Rumus IV. 4 Kepadatan Arus	66
Rumus IV. 5 Kapasitas Simpang APILL	66
Rumus IV. 6 Kapasitas Dasar Simpang	67
Rumus IV. 7 Derajat Kejenuhan Simpang	67
Rumus IV. 8 Rekomendasi Pejalan Kaki	68
Rumus IV. 9 Penentuan Lebar Trotoar	69
Rumus IV. 10 Mobilitas P-Index	70
Rumus IV. 11 Keselamatan P-Index	70
Rumus IV. 12 Fasilitas P-Index	71
Rumus IV. 13 Aksesibilitas P-Index	71
Rumus IV. 14 Kapasitas Statis	72
Rumus IV. 15 Kapasitas Dinamis.....	72
Rumus IV. 16 Kebutuhan Parkir	73
Rumus IV. 17 Durasi Parkir.....	73
Rumus IV. 18 Rata-Rata Durasi Parkir	74
Rumus IV. 19 Pergantian Parkir (Turn Over).....	74
Rumus IV. 20 Penyediaan Parkir	74