

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	3
1.3 Rumusan masalah.....	4
1.4 Maksud dan tujuan	4
1.5 Ruang lingkup.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi transportasi.....	6
2.2 Kondisi wilayah kajian	8
2.2.1 Kawasan pendidikan	9
2.2.2 Kawasan industri	10
2.2.3 Kondisi ruas jalan kajian.....	12
2.2.4 Kondisi simpang kajian	19
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	23
3.1 Manajemen rekayasa lalu lintas.....	23
3.2 Jalan	26
3.3 Kinerja ruas jalan	28
3.4 Manajemen pejalan kaki	34
3.5 Parkir	37
3.6 Aplikasi <i>PTV Vissim</i>	53
BAB IV METODE PENELITIAN	57
4.1 Desain penelitian.....	57
4.2 Sumber data	61
4.3 Teknik pengumpulan data.....	61
4.4 Teknik analisis data	64
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	71

5.1 Mengidentifikasi kondisi eksisting kinerja lalu lintas pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.....	71
5.1.1 Kapasitas ruas jalan eksisting	71
5.1.2 Permintaan perjalanan	72
5.1.3 Pembebanan lalu lintas (<i>Route Assignment</i>)	76
5.1.4 Kalibrasi	76
5.1.5 Validasi model	78
5.1.6 Kinerja lalu lintas eksisting model	80
5.1.7 Kinerja jaringan jalan eksisting model	81
5.1.8 Kondisi parkir	81
5.1.9 Kondisi pejalan kaki	87
5.2 Menganalisis usulan rekayasa penataan lalu lintas pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.....	88
5.2.1 Skenario 1	89
5.2.2 Skenario 2	96
5.3 Membandingkan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah dilakukan upaya penanganan penataan lalu lintas pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.....	98
5.3.1 Kapasitas ruas jalan	98
5.3.2 Kinerja ruas jalan dan simpang	98
5.3.3 Kinerja jaringan	100
5.4 Merekomendasikan bentuk rekayasa lalu lintas di Kawasan pengembangan Industri dan Pendidikan di Kepanjen.....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
6.1 Kesimpulan	117
6.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar nama sekolah	10
Tabel 2. 2 Daftar nama industri.....	10
Tabel 2. 3 Kapasitas ruas jalan.....	17
Tabel 2. 4 Volume lalu lintas.....	17
Tabel 2. 5 Derajat kejenuhan	18
Tabel 2. 6 Kecepatan dan kepadatan	18
Tabel 2. 7 Kapasitas simpang	21
Tabel 2. 8 Data kinerja persimpangan.....	22
Tabel 3. 1 Kelas dan fungsi jalan	27
Tabel 3. 2 Parameter tingkat pelayanan jalan	29
Tabel 3. 3 LOS tundaan simpang bersinyal.....	32
Tabel 3. 4 LOS tundaan simpang tak bersinyal	33
Tabel 3. 5 Tingkat pelayanan pada persimpangan prioritas.....	33
Tabel 3. 6 Nilai N	34
Tabel 3. 7 Lebar trotoar minimum menurut Lokasi	35
Tabel 3. 8 Penentuan jenis fasilitas penyeberangan sebidang.....	37
Tabel 3. 9 Lebar bukaan pintu kendaraan.....	39
Tabel 3. 10 Penentuan satuan ruang parkir.....	39
Tabel 3. 11 Lebar minimum jalan lokal primer	41
Tabel 3. 12 Lebar minimum jalan lokal sekunder.....	41
Tabel 3. 13 Lebar minimum jalan lokal kolektor.....	42
Tabel 3. 14 Keterangan pola parkir sudut 30°.....	45
Tabel 3. 15 Keterangan pola parkir sudut 45°.....	45
Tabel 3. 16 Keterangan parkir sudut 60°	45
Tabel 3. 17 Keterangan pola parkir sudut 90 °.....	46
Tabel 3. 18 Perhitungan GEH.....	55
Tabel 5. 1 Kapasitas ruas jalan.....	71
Tabel 5. 2 Zona kawasan pengembangan industri dan pendidikan Kepanjen	72
Tabel 5. 3 Volume ruas jalan	73
Tabel 5. 4 Proporsi belok pada simpang	74
Tabel 5. 5 O/D Matriks awal peak pagi (kend/jam)	74
Tabel 5. 6 O/D Matriks awal peak sore (kend/jam)	74
Tabel 5. 7 O/D Matriks asal tujuan peak pagi (kend/jam)	75
Tabel 5. 8 O/D Matriks asal tujuan peak sore (kend/jam)	75
Tabel 5. 9 Proporsi kendaraan.....	75
Tabel 5. 10 Perubahan parameter driving behavior.....	76
Tabel 5. 11 Volume lalu lintas hasil kalibrasi	77
Tabel 5. 12 Validasi chi-square.....	79
Tabel 5. 13 Kinerja ruas jalan eksisting model.....	80
Tabel 5. 14 Kinerja simpang eksisting model	80

Tabel 5. 15 Kinerja jaringan jalan eksisting model	81
Tabel 5. 16 Inventarisasi parkir	81
Tabel 5. 17 Kapasitas statis parkir	82
Tabel 5. 18 Akumulasi parkir	83
Tabel 5. 19 Volume parkir	83
Tabel 5. 20 Durasi parkir	84
Tabel 5. 21 Kapasitas dinamis	85
Tabel 5. 22 Tingkat pergantian parkir	85
Tabel 5. 23 Penggunaan parkir	86
Tabel 5. 24 Kebutuhan ruang parkir	87
Tabel 5. 25 Data pejalan kaki kawasan wilayah studi	88
Tabel 5. 26 Skenario penataan lalu lintas	89
Tabel 5. 27 Perhitungan luas lahan minimum parkir yang dibutuhkan	91
Tabel 5. 28 Kapasitas sesudah pengurangan hambatan samping	92
Tabel 5. 29 Lebar trotoar yang dibutuhkan untuk pejalan kaki	92
Tabel 5. 30 Rekomendasi fasilitas penyeberangan	93
Tabel 5. 31 Kinerja ruas jalan skenario 1	94
Tabel 5. 32 Kinerja simpang skenario 1	95
Tabel 5. 33 Kinerja jaringan skenario 1	95
Tabel 5. 34 Jalan yang diusulkan pelebaran jalan	96
Tabel 5. 35 Kinerja ruas jalan skenario 2	97
Tabel 5. 36 Kinerja simpang skenario 2	97
Tabel 5. 37 Kinerja jaringan skenario 2	98
Tabel 5. 38 Perbandingan kapasitas ruas jalan sebelum dan sesudah usulan	98
Tabel 5. 39 Perbandingan kinerja ruas jalan sebelum dan sesudah usulan	99
Tabel 5. 40 Perbandingan kinerja simpang sebelum dan sesudah usulan	99
Tabel 5. 41 Perbandingan kinerja jaringan jalan sebelum dan sesudah usulan	100
Tabel 5. 42 Jalan yang diusulkan pelebaran jalan	101
Tabel 5. 43 Tabel rekomendasi rambu	111
Tabel 5. 44 Ukuran daun rambu	114
Tabel 5. 45 Ukuran daun rambu	114
Tabel 5. 46 Ukuran daun rambu	115
Tabel 5. 47 Ukuran daun rambu	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta jaringan jalan Kecamatan Kepanjen	7
Gambar 2. 2 Lokasi wilayah kajian.....	9
Gambar 2. 3 Visualisasi sekolah	9
Gambar 2. 4 PR Berca Sauti Tobacco	11
Gambar 2. 5 Data inventarisasi Jalan Sukoraharjo I.....	12
Gambar 2. 6 Data inventarisasi Jalan Sukoraharjo II	13
Gambar 2. 7 Data inventarisasi Jalan HM. Sunan	14
Gambar 2. 8 Data inventarisasi Jalan Ketanen Penarukan	15
Gambar 2. 9 Data inventarisasi Jalan Sunan Kudus	16
Gambar 2. 10 Visualisasi Simpang 3 Penarukan	19
Gambar 2. 11 Penampakan Simpang 3 Penarukan.....	19
Gambar 2. 12 Visualisasi Simpang 3 Sunan Kudus	20
Gambar 2. 13 Penampakan Simpang 3 Sunan Kudus	20
Gambar 3. 1 Dimensi kendaraan mobil penumpang.....	38
Gambar 3. 2 Satuan ruang parkir mobil penumpang.....	40
Gambar 3. 3 Satuan ruang parkir untuk bus/truk	40
Gambar 3. 4 Satuan ruang parkir sepeda motor	40
Gambar 3. 5 Ruang parkir pada badan jalan	42
Gambar 3. 6 Pada daerah datar	43
Gambar 3. 7 Pada daerah tanjakan	43
Gambar 3. 8 Pada daerah turunan.....	44
Gambar 3. 9 Pola parkir sudut 30°	44
Gambar 3. 10 Pola parkir sudut 45°	45
Gambar 3. 11 Pola parkir sudut 60°	46
Gambar 3. 12 Pola parkir sudut 90°	46
Gambar 3. 13 Pada daerah tanjakan	46
Gambar 3. 14 Pada daerah turunan.....	47
Gambar 3. 15 Sebelum dan sesudah penyebrangan pejalan kaki	47
Gambar 3. 16 Larangan parkir pada tikungan tajam	48
Gambar 3. 17 Larangan parkir 50 m sebelum dan sesudah jembatan.....	48
Gambar 3. 18 Larangan parkir pada perlintasan sebidang	48
Gambar 3. 19 Larangan parkir pada perlintasan sebidang	49
Gambar 3. 20 Larangan parkir 25 meter pada persimpangan.....	49
Gambar 3. 21 Sepanjang 6 meter sebelum dan akses bangunan gedung.....	49
Gambar 3. 22 Larangan parkir di dekat keran pemadam kebakaran.....	50
Gambar 4. 1 Kerangka pikir penelitian	59
Gambar 4. 2 Bagan alir penelitian	60
Gambar 5. 1 Zona kawasan pengembangan industri dan pendidikan Kepanjen ..	72
Gambar 5. 2 Pedagang kaki lima di Jalan HM Sunan	90
Gambar 5. 3 Jalan HM Sunan	101

Gambar 5. 4 Jalan Sukoraharjo I.....	102
Gambar 5. 5 Jalan Sukoraharjo II.....	102
Gambar 5. 6 Lokasi lahan kosong untuk parkir <i>off street</i> Jl. HM Sunan	103
Gambar 5. 7 Visualisasi lahan kosong.....	104
Gambar 5. 8 Lokasi lahan kosong untuk parkir <i>off street</i> Jl. Sukoraharjo I	104
Gambar 5. 9 Visualisasi lahan kosong.....	105
Gambar 5. 10 Lokasi lahan kosong untuk parkir <i>off street</i> Jl. Sukoraharjo II.....	106
Gambar 5. 11 Visualisasi lahan kosong	106
Gambar 5. 12 Desain parkir <i>off street</i> & pedagang kaki lima Jl. HM Sunan.....	107
Gambar 5. 13 Desain parkir <i>off street</i> & pedagang kaki lima Jl. Sukoraharjo I..	107
Gambar 5. 14 Desain parkir <i>off street</i> & pedagang kaki lima Jl. Sukoraharjo II	108
Gambar 5. 15 Desain parkir <i>off street</i> & pedagang kaki lima Jl.HM Sunan	109
Gambar 5. 16 Tampak samping desain usulan.....	109
Gambar 5. 17 tampak samping desain usulan.....	109
Gambar 5. 18 Layout rekomendasi zebra cross Jl. Sukoraharjo II	110
Gambar 5. 19 Penempatan rambu di sebelah kiri.....	112
Gambar 5. 20 Ukuran daun rambu	113
Gambar 5. 21 Ukuran daun rambu	114
Gambar 5. 22 Ukuran daun rambu	114
Gambar 5. 23 Ukuran daun rambu	115
Gambar 5. 24 Layout rekomendasi rambu wilayah kajian	116