

RINGKASAN

Marina, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, April 2012, *Manajemen Lalu Lintas Dengan Adanya Aktivitas Royal Plaza Kota Surabaya*, Dosen Pembimbing : Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D dan Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT.

Royal Plaza merupakan salah satu plaza terbesar di Kota Surabaya dan terletak di salah satu jalan arteri primer terpadat di Kota Surabaya yaitu Jalan Ahmad Yani. Dibukanya Royal Plaza mempengaruhi kinerja ruas Jalan Ahmad Yani, Jalan Ketintang dan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang yang merupakan jalur keluar masuk kendaraan baik yang menuju dan berasal dari Royal Plaza, sehingga menambah beban jalan dan konflik lalu lintas.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dampak aktivitas Royal Plaza terhadap kinerja ruas jalan dan persimpangan yang kemudian merumuskan arahan kinerja lalu lintas melalui manajemen dan rekayasa lalu lintas.

Metode analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk memberikan karakteristik sistem transportasi dan arus lalu lintas. Analisis kuantitatif untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan dan persimpangan. Analisis evaluatif untuk mengetahui dampak Royal Plaza terhadap kinerja lalu lintas dengan metode *with and without* Royal Plaza dan analisis alternatif penanganan masalah melalui manajemen dan rekayasa lalu lintas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak aktivitas Royal Plaza terlihat pada meningkatnya volume lalu lintas kendaraan dan nilai derajat kejenuhan. Pada Jalan Ahmad Yani dengan adanya aktivitas Royal Plaza, volume kendaraan meningkat mencapai 10,73% pada hari kerja dan 15,21% pada hari libur dengan nilai derajat kejenuhan yang meningkat sebesar 14,15% pada hari kerja dan 18,36% pada hari libur. Pada Jalan Ketintang, volume kendaraan yang melintas meningkat sebesar 20,80% pada hari kerja dan hari libur dengan nilai derajat kejenuhan yang meningkat sebesar 36,84% pada hari kerja dan 34,37% pada hari libur. Pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang, volume kendaraan meningkat sebesar 3,85% pada hari kerja dan 4,08% pada hari libur dengan nilai derajat kejenuhan yang juga meningkat sebesar 12,14% pada hari kerja dan 8,69% pada hari libur. Penanganan masalah meliputi penertiban parkir *on street* di Jalan Ketintang yang dapat menurunkan nilai derajat kejenuhan mencapai 7,89% pada hari kerja dan 7,69% pada hari libur, skenario pengaturan sirkulasi kendaraan masuk dan keluar Royal Plaza hanya di Jalan Ketintang yang dapat menurunkan derajat kejenuhan di Jalan Ahmad Yani yang mencapai 5,88% pada hari kerja dan 6,38% pada hari libur, pelebaran di Jalan Ketintang yang dapat menurunkan nilai derajat kejenuhan mencapai 12,90% pada hari kerja dan 13,79% pada hari libur.

Kata kunci : Persimpangan Tak Bersinyal, Manajemen Lalu Lintas

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Dalam penelitian dengan judul **Manajemen Lalu Lintas Dengan Adanya Aktivitas Royal Plaza Kota Surabaya**, penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, petunjuk, dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah banyak membantu proses penyelesaian skripsi ini, oleh karena itu tak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak DR. Ir. Surjono, MTP selaku Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.
2. Bapak Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D dan Bapak Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Adipandang Yudono, S.Si., MURP dan Ibu Nailah Firdausiyah, ST., MT., M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Segenap Dosen pengajar yang telah mendidik penulis selama mengikuti kuliah di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.
5. Bapak, Mama, kakak, adik dan keluarga besar Djumir Anggor serta Muchtar yang telah memberikan dukungan moral, tenaga dan biaya guna kelancaran dalam proses penulisan skripsi hingga selesai.
6. Semua pihak, serta teman-teman khususnya angkatan 2007 PWK Universitas Brawijaya, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan skripsi.

Sebagai manusia yang tak luput dari kesalahan, penulis sadar laporan ini masih memiliki kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekaligus dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut, amin.

Malang, 19 Mei 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Ruang Lingkup	8
1.4.1 Ruang lingkup wilayah.....	8
1.4.2 Ruang lingkup materi	10
1.5 Tujuan dan Manfaat	11
1.5.1 Tujuan.....	11
1.5.2 Manfaat.....	11
1.6 Sistematika Pembahasan.....	12
1.7 Kerangka Pemikiran	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem Transportasi.....	15
2.2 Perencanaan Transportasi dan Tata Guna Lahan.....	16
2.3 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	18
2.4 Klasifikasi Jalan	20
2.4.1 Klasifikasi jalan menurut Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004.....	20
2.4.2 Klasifikasi jalan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006	21
2.4.3 Bagian-bagian jalan.....	21
2.5 Kinerja Jaringan Jalan.....	22
2.5.1 Kapasitas jalan.....	23
2.5.2 Tingkat pelayanan jalan.....	26
2.6 Persimpangan.....	26
2.6.1 Kapasitas persimpangan	27
2.6.2 Kinerja persimpangan tidak bersinyal	27
2.7 Satuan Mobil Penumpang.....	33
2.8 <i>With and Without Comparison</i>	34
2.9 Hasil Penelitian Terdahulu.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	38
3.2 Tahapan Penelitian.....	38
3.3 Lokasi Studi	40
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.4.1 Survei primer.....	41
3.4.2 Survei sekunder	44
3.5 Penentuan Variabel Penelitian	44
3.6 Metode Analisis Data.....	46

3.6.1 Analisis deskriptif.....	46
3.6.2 Analisis kuantitatif	47
3.6.3 Analisis evaluatif	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Kota Surabaya	51
4.1.1 Letak geografis dan batas administrasi	51
4.1.2 Pola penggunaan lahan	54
4.1.3 Karakteristik sistem transportasi Kota Surabaya.....	54
4.1.4 Sistem transportasi Kecamatan Wonokromo	58
4.2 Karakteristik Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang	62
4.2.1 Pola penggunaan lahan	62
4.2.2 Hirarki dan kondisi geometrik.....	65
4.2.3 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang	65
4.3 Gambaran Umum Kawasan Royal Plaza	77
4.3.1 Sarana dan prasarana Royal Plaza	77
4.3.2 Moda perangkutan umum	78
4.3.3 Sirkulasi kendaraan Royal Plaza.....	78
4.4 Analisis Deskriptif	104
4.4.1 Analisis sistem transportasi	104
4.4.2 Analisis karakteristik arus lalu lintas.....	106
4.5 Analisis Kuantitatif	107
4.5.1 Analisis tingkat pelayanan jalan	107
4.5.2 Analisis persimpangan tidak bersinyal	114
4.6 Analisis Evaluatif.....	125
4.6.1 Analisis <i>with and without</i>	125
4.6.2 Analisis penanganan masalah melalui manajemen dan rekayasa lalu lintas	137
4.7 Alternatif Penerapan Skenario Terhadap Ruas Jalan dan Persimpangan	166
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	177
5.2 Saran	179
DAFTAR PUSTAKA	181

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi jalan raya menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006.....	21
Tabel 2.2	Ketentuan ukuran dimensi jalan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006.....	22
Tabel 2.3	Harga kapasitas dasar (C_0) berdasarkan tipe jalan.....	23
Tabel 2.4	Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FC_{SP}).....	24
Tabel 2.5	Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FC_W).....	24
Tabel 2.6	Klasifikasi gangguan samping.....	24
Tabel 2.7	Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FC_{SF} untuk jalan yang mempunyai bahu jalan.....	25
Tabel 2.8	Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FC_{SF} untuk jalan yang mempunyai kereb.....	25
Tabel 2.9	Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FC_{CS}).....	25
Tabel 2.10	Karakteristik tingkat pelayanan jalan.....	26
Tabel 2.11	Tipe simpang 3 lengan.....	27
Tabel 2.12	Kapasitas dasar.....	28
Tabel 2.13	Faktor penyesuaian lebar pendekat.....	28
Tabel 2.14	Faktor penyesuaian median jalan utama.....	29
Tabel 2.15	Faktor penyesuaian ukuran kota.....	29
Tabel 2.16	Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan kendaraan tidak bermotor (F_{RSU}).....	29
Tabel 2.17	Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor.....	31
Tabel 2.18	Tingkat pelayanan persimpangan tidak bersinyal.....	33
Tabel 2.19	Faktor satuan mobil penumpang menurut MKJI.....	34
Tabel 2.20	Rangkuman hasil penelitian terdahulu.....	36
Tabel 3.1	Data yang dibutuhkan dari instansi terkait.....	44
Tabel 3.2	Penentuan variabel penelitian.....	45
Tabel 3.3	Desain survei.....	49
Tabel 4.1	Luas wilayah Kota Surabaya menurut kecamatan.....	51
Tabel 4.2	Penggunaan lahan di Kota Surabaya.....	54
Tabel 4.3	Klasifikasi fungsi jalan dan kinerja ruas jalan di Kota Surabaya.....	55
Tabel 4.4	Kondisi geometrik Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani.....	65
Tabel 4.5	Faktor satuan mobil penumpang.....	66
Tabel 4.6	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I.....	66
Tabel 4.7	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II.....	68
Tabel 4.8	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I.....	71
Tabel 4.9	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II.....	72
Tabel 4.10	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza.....	73
Tabel 4.11	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III.....	74
Tabel 4.12	Sarana dan prasarana penunjang di Royal Plaza.....	77
Tabel 4.13	Rute angkutan kota.....	78
Tabel 4.14	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur.....	80
Tabel 4.15	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur dengan Jalan Ketintang segmen I.....	81
Tabel 4.16	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat.....	84



Tabel 4.17	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat dengan Jalan Ketintang segmen II	85
Tabel 4.18	Volume lalu lintas pintu masuk titik II	88
Tabel 4.19	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II dengan persimpangan pintu masuk Royal Plaza.....	89
Tabel 4.20	Volume lalu lintas pintu masuk titik III.....	92
Tabel 4.21	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III dengan persimpangan pintu masuk Royal Plaza.....	93
Tabel 4.22	Volume lalu lintas pintu keluar titik II.....	96
Tabel 4.23	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II dengan Jalan Ahmad Yani segmen III	97
Tabel 4.24	Volume lalu lintas pintu keluar titik III	100
Tabel 4.25	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III dengan Jalan Ahmad Yani titik III	101
Tabel 4.26	Kesesuaian dimensi ruas jalan wilayah studi.....	104
Tabel 4.27	Matriks kesesuaian sistem transportasi Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang.....	105
Tabel 4.28	Kapasitas Jalan Ahmad Yani <i>with</i> Royal Plaza	108
Tabel 4.29	Kapasitas Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza.....	108
Tabel 4.30	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen I <i>with</i> Royal Plaza	108
Tabel 4.31	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen II <i>with</i> Royal Plaza....	108
Tabel 4.32	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen III <i>with</i> Royal Plaza ..	109
Tabel 4.33	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen I <i>with</i> Royal Plaza.....	109
Tabel 4.34	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen II <i>with</i> Royal Plaza.....	109
Tabel 4.35	Kapasitas Jalan Ahmad Yani <i>without</i> Royal Plaza	111
Tabel 4.36	Kapasitas Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza.....	111
Tabel 4.37	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen I <i>without</i> Royal Plaza	111
Tabel 4.38	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen II <i>without</i> Royal Plaza	111
Tabel 4.39	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen III <i>without</i> Royal Plaza.....	112
Tabel 4.40	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen I <i>without</i> Royal Plaza....	112
Tabel 4.41	Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen II <i>without</i> Royal Plaza ...	112
Tabel 4.42	Distribusi arus lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza.....	115
Tabel 4.43	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza	116
Tabel 4.44	Perilaku lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza	117
Tabel 4.45	Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza	117
Tabel 4.46	Distribusi arus lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza	120
Tabel 4.47	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza	122
Tabel 4.48	Perilaku lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza	122
Tabel 4.49	Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza	123
Tabel 4.50	Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I	125



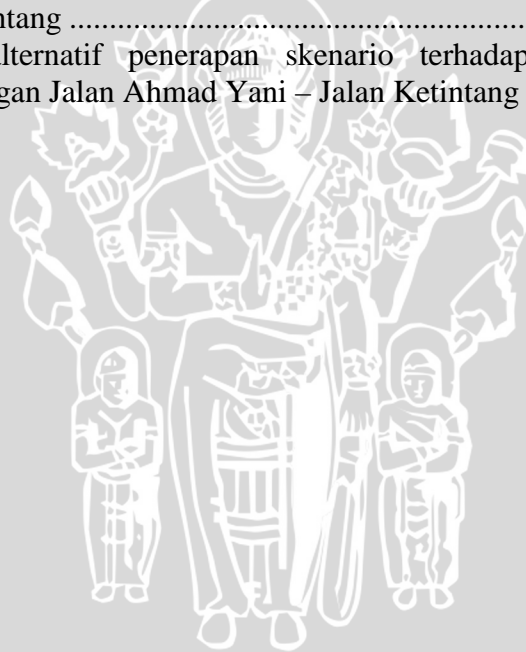
Tabel 4.51	Proporsi kendaraan yang Keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen II.....	126
Tabel 4.52	Proporsi kendaraan yang Masuk Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani segmen II – pintu masuk Royal Plaza ..	126
Tabel 4.53	Proporsi kendaraan yang keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen III.....	127
Tabel 4.54	Proporsi kendaraan yang keluar dan masuk Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen I.....	127
Tabel 4.55	Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen II.....	127
Tabel 4.56	Proporsi kendaraan yang masuk maupun keluar Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang.....	128
Tabel 4.57	Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen I <i>with and without</i> Royal Plaza	130
Tabel 4.58	Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen II <i>with and without</i> Royal Plaza	130
Tabel 4.59	Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen III <i>with and without</i> Royal Plaza	131
Tabel 4.60	Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ketintang segmen I <i>with and without</i> Royal Plaza	132
Tabel 4.61	Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ketintang segmen II <i>with and without</i> Royal Plaza	133
Tabel 4.62	Perbandingan tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with and without</i> Royal Plaza.....	133
Tabel 4.63	Prosentase perubahan kapasitas sisa <i>with and without</i> Royal Plaza.....	134
Tabel 4.64	Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario A	138
Tabel 4.65	Matriks keuntungan dan kerugian skenario A	138
Tabel 4.66	Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-1	141
Tabel 4.67	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-1	141
Tabel 4.68	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-1	141
Tabel 4.69	Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-1 .	142
Tabel 4.70	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-1	142
Tabel 4.71	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-1	142
Tabel 4.72	Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1	143
Tabel 4.73	Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1	143
Tabel 4.74	Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1	143
Tabel 4.75	Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-2 .	145
Tabel 4.76	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang arah barat segmen II setelah penerapan skenario B-2	145
Tabel 4.77	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-2	145
Tabel 4.78	Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-2	146



Tabel 4.79	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-2	146
Tabel 4.80	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-2	146
Tabel 4.81	Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2	146
Tabel 4.82	Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2	147
Tabel 4.83	Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2.....	147
Tabel 4.84	Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-3	149
Tabel 4.85	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-3	149
Tabel 4.86	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-3	149
Tabel 4.87	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-3	150
Tabel 4.88	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-3	150
Tabel 4.89	Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3	150
Tabel 4.90	Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3	151
Tabel 4.91	Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3.....	151
Tabel 4.92	Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-4	153
Tabel 4.93	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-4	153
Tabel 4.94	Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-4.	153
Tabel 4.95	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-4	153
Tabel 4.96	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-4	154
Tabel 4.97	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-4	154
Tabel 4.98	Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4	155
Tabel 4.99	Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4	155
Tabel 4.100	Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4.....	155
Tabel 4.101	Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-5.	157
Tabel 4.102	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-5	157
Tabel 4.103	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-5	157
Tabel 4.104	Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-5	158
Tabel 4.105	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-5	158
Tabel 4.106	Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-5.	158



Tabel 4.107	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-5	158
Tabel 4.108	Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Jetis Baru setelah penerapan skenario B-5	159
Tabel 4.109	Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5	159
Tabel 4.110	Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5	160
Tabel 4.111	Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5.....	160
Tabel 4.112	Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario C	162
Tabel 4.113	Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario D	164
Tabel 4.114	Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario D.....	164
Tabel 4.115	Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja ruas Jalan Ahmad Yani.....	166
Tabel 4.116	Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja ruas Jalan Ketintang	170
Tabel 4.117	Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang	173



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Wilayah studi.....	4
Gambar 1.2	Orientasi wilayah studi terhadap Kota Surabaya.....	6
Gambar 1.3	Kondisi hambatan samping	7
Gambar 1.4	Tata guna lahan wilayah studi	9
Gambar 1.5	Kerangka pemikiran	14
Gambar 2.1	Sistem transportasi makro	15
Gambar 2.2	Ilustrasi tipe simpang tidak bersinyal	28
Gambar 2.3	Lebar rata-rata pendekat	29
Gambar 2.4	Faktor penyesuaian belok kiri	30
Gambar 2.5	Faktor penyesuaian belok kanan	30
Gambar 2.6	Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor	31
Gambar 3.1	Tahapan penelitian.....	39
Gambar 3.2	Lokasi titik survei	43
Gambar 4.1	Batas administrasi Kota Surabaya	53
Gambar 4.2	Tata guna lahan Kecamatan Wonokromo	61
Gambar 4.3	Penggunaan lahan di Jalan Ahmad Yani	63
Gambar 4.4	Penggunaan lahan di Jalan Ketintang	64
Gambar 4.5	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I pada hari kerja	67
Gambar 4.6	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I pada hari libur.....	67
Gambar 4.7	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I.....	67
Gambar 4.8	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II pada hari kerja	68
Gambar 4.9	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II pada hari libur	68
Gambar 4.10	Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II.....	68
Gambar 4.11	Titik lokasi survei Jalan Ketintang	70
Gambar 4.12	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I pada hari kerja	71
Gambar 4.13	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I pada hari libur	71
Gambar 4.14	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I	71
Gambar 4.15	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II pada hari kerja	72
Gambar 4.16	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II pada hari libur.....	72
Gambar 4.17	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II.....	72
Gambar 4.18	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza pada hari kerja	73
Gambar 4.19	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza pada hari libur.....	73
Gambar 4.20	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza	74
Gambar 4.21	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III pada hari kerja.....	74
Gambar 4.22	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III pada hari libur	74
Gambar 4.23	Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III.....	75
Gambar 4.24	Titik lokasi survei Jalan Ahmad Yani	76
Gambar 4.25	Sirkulasi kendaraan Royal Plaza	79
Gambar 4.26	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari kerja	80
Gambar 4.27	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari libur	81
Gambar 4.28	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur	81

Gambar 4.29	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari kerja	81
Gambar 4.30	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari libur.....	82
Gambar 4.31	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur	82
Gambar 4.32	Pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur	83
Gambar 4.33	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari kerja	84
Gambar 4.34	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari libur.....	84
Gambar 4.35	Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat	85
Gambar 4.36	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari kerja.....	85
Gambar 4.37	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari libur	85
Gambar 4.38	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat.....	86
Gambar 4.39	Pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat	87
Gambar 4.40	Volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari kerja	88
Gambar 4.41	Volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari libur	88
Gambar 4.42	Volume lalu lintas pintu masuk titik II.....	89
Gambar 4.43	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari kerja.....	89
Gambar 4.44	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari libur	89
Gambar 4.45	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II.....	90
Gambar 4.46	Pintu masuk titik II	91
Gambar 4.47	Volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari kerja.....	92
Gambar 4.48	Volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari libur	92
Gambar 4.49	Volume lalu lintas pintu masuk titik III	93
Gambar 4.50	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari kerja.....	93
Gambar 4.51	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari libur	93
Gambar 4.52	Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III	94
Gambar 4.53	Pintu masuk titik III.....	95
Gambar 4.54	Volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari kerja	96
Gambar 4.55	Volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari libur	96
Gambar 4.56	Volume lalu lintas pintu keluar titik II	97
Gambar 4.57	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari kerja	97
Gambar 4.58	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari libur.....	97
Gambar 4.59	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II	98
Gambar 4.60	Pintu keluar titik II.....	99
Gambar 4.61	Volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari kerja	100
Gambar 4.62	Volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari libur.....	100
Gambar 4.63	Volume lalu lintas pintu keluar titik III.....	101
Gambar 4.64	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari kerja	101
Gambar 4.65	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari libur	101
Gambar 4.66	Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III.....	102
Gambar 4.67	Pintu keluar titik III	103
Gambar 4.68	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza.....	110
Gambar 4.69	Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza	113



Gambar 4.70	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari kerja <i>with</i> Royal Plaza	115
Gambar 4.71	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari libur <i>with</i> Royal Plaza.....	116
Gambar 4.72	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza	116
Gambar 4.73	Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with</i> Royal Plaza	119
Gambar 4.74	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari kerja <i>without</i> Royal Plaza	121
Gambar 4.75	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari libur <i>without</i> Royal Plaza.....	121
Gambar 4.76	Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza.....	121
Gambar 4.77	Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>without</i> Royal Plaza.....	124
Gambar 4.78	Distribusi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang	125
Gambar 4.79	Proporsi kendaraan masuk – keluar Royal Plaza	129
Gambar 4.80	Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen I <i>with and without</i> Royal Plaza	130
Gambar 4.81	Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen II <i>with and without</i> Royal Plaza	131
Gambar 4.82	Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen III <i>with and without</i> Royal Plaza	131
Gambar 4.83	Derajat kejenuhan Jalan Ketintang segmen I <i>with and without</i> Royal Plaza.....	132
Gambar 4.84	Derajat kejenuhan Jalan Ketintang segmen II <i>with and without</i> Royal Plaza.....	133
Gambar 4.85	Derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang <i>with and without</i> Royal Plaza	133
Gambar 4.86	Titik konflik <i>with</i> Royal Plaza.....	135
Gambar 4.87	Titik konflik <i>without</i> Royal Plaza.....	135
Gambar 4.88	Tingkat pelayanan jalan <i>with and without</i> Royal Plaza.....	136
Gambar 4.89	Grafik perubahan derajat kejenuhan sebelum dan sesudah penerapan skenario A.....	138
Gambar 4.90	Skenario A	140
Gambar 4.91	Skenario B-1	144
Gambar 4.92	Skenario B-2	148
Gambar 4.93	Skenario B-3	152
Gambar 4.94	Skenario B-4	156
Gambar 4.95	Skenario B-5	161
Gambar 4.96	Skenario C	163
Gambar 4.97	Skenario D	165



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hari Kerja L-1
 Lampiran A : Form survei laju harian rata-rata L-2
 Lampiran B : Laju harian rata-rata L-2
 Lampiran Hari Libur L-12
 Lampiran C : Laju harian rata-rata L-13
 Lampiran D : Kapasitas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang L-22
 Lampiran D.1 Kapasitas eksisting Jalan Ahmad Yani segmen I..... L-22
 Lampiran D.2 Kapasitas eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II..... L-22
 Lampiran D.3 Kapasitas eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III L-22
 Lampiran D.4 Kapasitas eksisting Jalan Ketintang segmen I..... L-23
 Lampiran D.5 Kapasitas eksisting Jalan Ketintang segmen II L-23
 Lampiran D.6 Kapasitas eksisting Jalan Jetis Baru L-23

