

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kota Surabaya

Kota Surabaya merupakan ibukota Propinsi Jawa Timur yang memiliki 31 kecamatan dan 163 kelurahan dengan luas sebesar 326,37 km² atau 32.637 ha.

4.1.1 Letak geografis dan batas administrasi

Berdasarkan kondisi geografis, Kota Surabaya terletak antara 07^o09'00" sampai 07^o21'00" Lintang Selatan dan 112^o36'00" sampai 112^o57'00" Bujur Timur, secara administrasi memiliki batas-batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Selat Madura

Berdasarkan kondisi topografi, Kota Surabaya merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian berkisar antara 3-6 m dpl sebesar 80,72% dan 19,28% merupakan daerah perbukitan dengan ketinggian 20-50 m dpl. Iklim Kota Surabaya adalah iklim tropis dengan temperatur berkisar antara 23,33-35,2^oC.

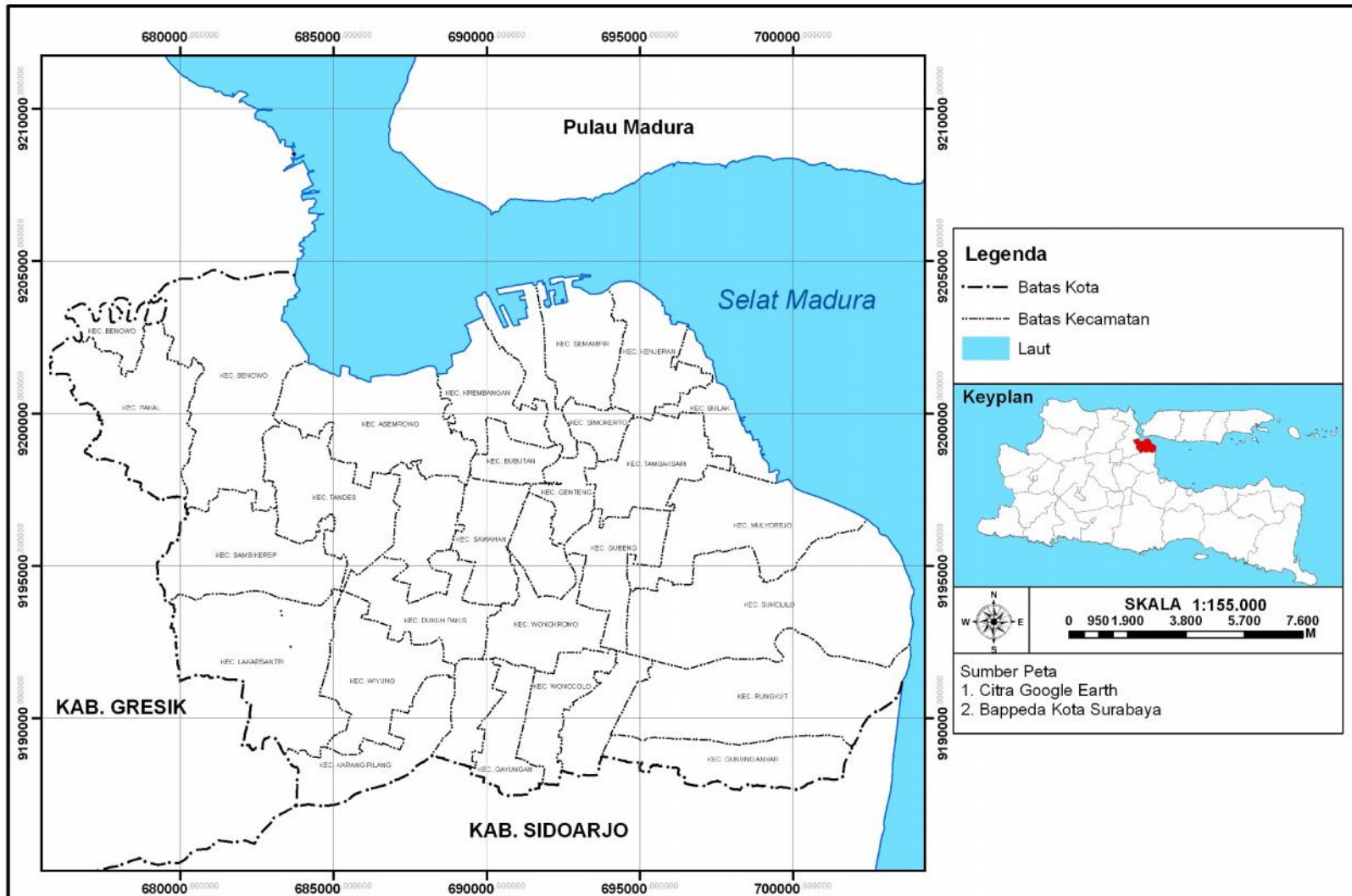
Tabel 4.1 Luas wilayah Kota Surabaya menurut kecamatan

No.	Kecamatan	Jumlah kelurahan	Luas wilayah (km2)
1.	Tegalsari	5	4,29
2.	Genteng	5	4,04
3.	Bubutan	5	3,86
4.	Simokerto	5	2,59
5.	Pabean Cantian	5	6,80
6.	Semampir	5	8,76
7.	Krembangan	5	8,34
8.	Kenjeran	4	7,61
9.	Bulak	5	6,81
10.	Tambaksari	6	8,99
11.	Gubeng	6	7,99
12.	Rungkut	6	21,08
13.	Tenggiling Mejoyo	5	5,52
14.	Gunung Anyar	4	9,71
15.	Sukolilo	7	23,69
16.	Mulyorejo	6	14,21
17.	Sawahan	6	6,93
18.	Wonokromo	6	8,47
19.	Karangpilang	4	9,23
20.	Dukuh Pakis	4	9,94
21.	Wiyung	4	12,46
22.	Wonocolo	5	6,78
23.	Gayungan	4	6,07
24.	Jambangan	4	4,19

25.	Tandes	12	11,07
26.	Sukomanunggal	5	9,23
27.	Asemrowo	5	15,44
28.	Benowo	5	26,78
29.	Pakal	6	19,01
30.	Lakarsantri	5	20,43
31.	Sambikerep	4	16,05
Jumlah		163	326,37

Sumber: Masterplan Transportasi Kota Surabaya 2007-2017





Gambar 4.1 Batas administrasi Kota Surabaya

4.1.2 Pola penggunaan lahan

Penggunaan lahan di Kota Surabaya didominasi oleh lahan terbangun sebesar 63% dan lahan tak terbangun sebesar 27% yang meliputi sawah, tegalan, tambak dan tanah kosong. Lahan terbangun cenderung terletak di bagian tengah kota dengan arah poros Utara-Selatan, hal ini karena pusat perdagangan dan jasa Kota Surabaya terletak di kawasan pusat kota. Untuk lahan tak terbangun tersebar di Kota Surabaya bagian timur, utara dan barat kota.

Tabel 4.2 Penggunaan lahan di Kota Surabaya

No	Penggunaan lahan	Prosentase (%)
1.	Perumahan	42,00
2.	Sawah & Tegalan	16,24
3.	Tambak	15,20
4.	Jasa	09,10
5.	Perdagangan	01,76
6.	Industri/Gudang	07,30
7.	Tanah Kosong	05,50
8.	Lain-Lain	02,80
Jumlah		100,00

Sumber: Summary RTRW Surabaya 2015

4.1.3 Karakteristik sistem transportasi Kota Surabaya

Sistem transportasi di wilayah Kota Surabaya meliputi sistem jaringan jalan raya yang didukung oleh sistem jaringan regional dan jaringan jalan dalam kota. Sistem jaringan regional merupakan salah satu faktor penting bagi Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan dan pelayanan regional untuk Propinsi Jawa Timur. Pergerakan penduduk skala regional diakomodasikan dengan jaringan jalan primer yang merupakan jalan utama regional, melayani pergerakan antarkota, antarkabupaten dan antarpropinsi. Untuk simpul pergerakan perekonomian wilayah, kawasan Pelabuhan Tanjung Perak merupakan *original/destination* pergerakan, dilanjutkan ke arah luar kota menuju kawasan Indonesia Barat dan Timur. Pergerakan penduduk skala lokal diantisipasi dengan jaringan jalan lokal yang terintegrasi dengan jaringan kereta api. Jaringan jalan lokal didukung oleh jaringan jalan kolektor yang juga terhubung dengan jalan-jalan arteri sesuai dengan hirarki dan fungsi kawasan serta sistem angkutan penumpang dan barang.

A. Jaringan jalan

Jaringan jalan di Kota Surabaya merupakan pusat jaringan jalan yang berfungsi sebagai simpul distribusi barang dan jasa serta pengembangan wilayah. Jaringan jalan utama di Kota Surabaya berbentuk pola jari-jari (radial). Dari segi pola jalan yang ada, maka pola transportasi jalan Kota Surabaya adalah pola radial konsentris dengan

tumpuan utama pada jalan penghubung antarkota yang berkembang menjadi jalan utama antarwilayah fungsional yang sesuai dengan tujuannya dengan sistem lingkaran dalam (*inner ring road*) dan jaringan jalan lokal yang membentuk pola grid.

Ditinjau dari fungsinya, jaringan jalan yang ada di Kota Surabaya terdiri dari jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal. Berdasarkan sumber dari Dinas Perhubungan Kota Surabaya 2006, klasifikasi jaringan jalan berdasarkan fungsinya sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4.3

Tabel 4.3 Klasifikasi fungsi jalan dan kinerja ruas jalan di Kota Surabaya

No.	Nama jalan	Status jalan	Arah	Total			Fungsi jalan
				Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VC ratio	
1.	Joyoboyo	Propinsi	1	471	3.184	0.15	Kolektor Primer
2.	Raya Menganti	Propinsi	2	588	2.724	0.22	Kolektor Primer
3.	Raya Menganti	Propinsi	2	208	2.724	0.08	Kolektor Primer
4.	Mastrip	Propinsi	2	4.015	3.306	1.21	Kolektor Primer
5.	Mastrip	Propinsi	2	5.163	3.306	1.56	Kolektor Primer
6.	Mastrip	Propinsi	2	4.299	3.306	1.30	Kolektor Primer
7.	Mastrip	Propinsi	2	2.417	3.306	0.73	Kolektor Primer
8.	Tj. Perak Timur, Barat	Nasional	2	1.511	5.828	0.26	Arteri Primer
9.	Tj. Perak Timur, Barat	Nasional	2	2.089	5.828	0.36	Arteri Primer
10.	Tj. Perak Timur, Barat	Nasional	2	1.962	5.828	0.34	Arteri Primer
11.	Tambak Osowilangun	Nasional	2	2.571	6.072	0.42	Arteri Primer
12.	Tambak Osowilangun	Nasional	2	2.163	6.250	0.35	Arteri Primer
13.	Tambak Osowilangun	Nasional	2	2.163	10.164	0.21	Arteri Primer
14.	Sulawesi, Kertajaya	Nasional	2	4.288	6.558	0.65	Arteri Sekunder
15.	Sulawesi	Nasional	2	3.356	6.558	0.51	Arteri Sekunder
16.	Sulawesi	Nasional	2	4.393	6.558	0.67	Arteri Sekunder
17.	Sisingamaraja	Nasional	2	591	5.626	0.11	Arteri Primer
18.	Sidorame, Sidotopo Lor,	Nasional	2	1.479	3.300	0.45	Arteri Primer
19.	Raya Wonokromo	Nasional	2	10.325	10.164	1.02	Arteri Primer
20.	Raya Wonokromo	Nasional	2	3.455	5.038	0.69	Arteri Sekunder
21.	Raya Gubeng	Nasional	1	3.185	6.942	0.46	Arteri Sekunder
22.	Raya Gubeng	Nasional	1	3.185	6.942	0.46	Arteri Sekunder
23.	Raya Diponegoro	Nasional	2	5.083	9.108	0.56	Arteri Primer
24.	Raya Diponegoro	Nasional	2	6.139	7.128	0.86	Arteri Primer
25.	Raya Diponegoro	Nasional	2	6.139	7.128	0.86	Arteri Primer
26.	Raya Diponegoro	Nasional	2	6.044	7.128	0.85	Arteri Primer
27.	Raya Diponegoro	Nasional	1	2.434	4.761	0.51	Arteri Primer
28.	Raya Diponegoro	Nasional	2	2.842	9.108	0.31	Arteri Primer
29.	Pass Kembang	Nasional	2	4.943	9.108	0.54	Arteri Primer
30.	Ngagel Jaya Selatan	Nasional	2	1.772	4.848	0.37	Arteri Sekunder
31.	Ngagel Jaya Selatan	Nasional	2	983	4.848	0.20	Arteri Sekunder
32.	Ngagel	Nasional	2	3.423	6.072	0.55	Arteri Sekunder
33.	Ngagel	Nasional	2	2.754	6.072	0.45	Arteri Sekunder
34.	Ngagel	Nasional	2	3.101	6.072	0.51	Arteri Sekunder
35.	Ngagel Jaya Selatan, Bung Tomo	Nasional	2	726	4.848	0.15	Arteri Sekunder
36.	Kusuma Bangsa	Nasional	2	2.665	4.702	0.57	Arteri Sekunder
37.	Kali Butuh	Nasional	2	4.578	6.600	0.69	Arteri Primer
38.	Gubeng Pojok	Nasional	2	3.741	6.072	0.62	Arteri Sekunder
39.	Gubeng	Nasional	2	2.751	6.072	0.45	Arteri Sekunder
40.	Gresik	Nasional	2	2.416	6.362	0.38	Arteri Primer
41.	Greges, Kalianak. Gresik	Nasional	2	2.471	6.362	0.39	Arteri Primer
42.	Demak	Nasional	2	4.337	6.600	0.66	Arteri Primer
43.	Demak	Nasional	2	2.440	6.362	0.38	Arteri Primer
44.	Danakarya	Nasional	2	515	3.138	0.16	Arteri Primer
45.	Dana Karya- Sidorame	Nasional	2	950	5.950	0.16	Arteri Primer
46.	Bung Tomo	Nasional	1	404	2.640	0.15	Arteri Sekunder

No.	Nama jalan	Status jalan	Arah	Total			Fungsi jalan
				Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VC ratio	
47.	Arjuno	Nasional	2	5.393	7.128	0.76	Arteri Primer
48.	Arjuno	Nasional	2	4.261	9.072	0.47	Arteri Primer
49.	A. Yani	Nasional	2	9.507	10.164	0.94	Arteri Primer
50.	A. Yani	Nasional	2	15.564	10.164	1.53	Arteri Primer
51.	A. Yani	Nasional	2	11.324	10.164	1.11	Arteri Primer
52.	A. Yani	Nasional	2	16.083	10.164	1.58	Arteri Primer
53.	Yos Sudarso	Kota	1	1.001	9.068	0.11	Kolektor Sekunder
54.	Walikota Mustajab	Kota	2	2.216	4.660	0.48	Kolektor Sekunder
55.	Walikota Mustajab	Kota	2	2.758	4.660	0.59	Kolektor Sekunder
56.	Veteran. Merapi	Kota	2	1.293	6.568	0.20	Arteri Sekunder
57.	Veteran Pahlawan	Kota	1	1.690	6.672	0.25	Arteri Sekunder
58.	Urip Sumoharjo	Kota	2	4.154	6.600	0.63	Arteri Sekunder
59.	Urip Sumoharjo	Kota	2	4.154	6.600	0.63	Arteri Sekunder
60.	Tunjungan	Kota	1	616	7.022	0.09	Arteri Sekunder
61.	Tunjungan	Kota	1	2.031	7.022	0.29	Arteri Sekunder
62.	Tunjungan	Kota	2	1.962	7.022	0.28	Arteri Sekunder
63.	Semarang	Kota	2.	1.682	3.528	0.48	Kolektor Sekunder
64.	Semarang	Kota	2	2.215	3.528	0.63	Kolektor Sekunder
65.	Raya Darmo	Kota	2	8.594	10.164	0.85	Arteri Primer
66.	Raya Darmo	Kota	2	5.058	6.072	0.83	Arteri Sekunder
67.	Raya Darmo	Kota	2	4.839	10.164	0.48	Arteri Sekunder
68.	Raya Bubutan	Kota	1	834	6.568	0.13	Arteri Sekunder
69.	Raya Bublitan	Kota	1	960	6.568	0.15	Arteri Sekunder
70.	Rajawali	Kota	2	2.537	7.128	0.36	Kolektor Primer
71.	Rajawali	Kota	1	1.554	7.128	0.22	Kolektor Primer
72.	Pemuda	Kota	1	2.311	6.614	0.35	Arteri Sekunder
73.	Pemuda	Kota	1	937	6.614	0.14	Arteri Sekunder
74.	Pemuda	Kota	2	1.268	6.614	0.19	Arteri Sekunder
75.	Panjang Jiwo	Kota	2	2.668	6.072	0.44	Kolektor Sekunder
76.	Panglima Sudirman	Kota	1	742	6.658	0.11	Arteri Sekunder
77.	Panglima Sudirman	Kota	1	742	6.558	0.11	Kolektor Sekunder
78.	Ngaglik	Kota	1	533	4.400	0.12	Arteri Sekunder
79.	Menur	Kota	2	2.306	3.336	0.69	Arteri Sekunder
80.	Menur	Kota	2	905	4.310	0.21	Arteri Sekunder
81.	Mayjend Sungkono	Kota	2	2.454	8.962	0.27	Arteri Sekunder
82.	Mayjend Sungkono	Kota	2	951	47.381	0.20	Arteri Sekunder
83.	Margomulyo	Kota	2	1.001	3.666	0.27	Arteri Sekunder
84.	Margomulyo	Kota	2	3.197	3.666	0.87	Arteri Sekunder
85.	Manyar Kutoarjo	Kota	2	665	9.868	0.07	Arteri Sekunder
86.	Manyar	Kota	2	1.956	4.310	0.45	Arteri Sekunder
87.	Manyar	Kota	2	2.478	4.310	0.57	Arteri Sekunder
88.	Kutai	Kota	2	2.385	5.568	0.43	Arteri Sekunder
89.	Kertajaya	Kota	2	737	4.334	0.17	Arteri Sekunder
90.	Kenjeran	Kota	2	850	4.712	0.16	Arteri Primer
91.	Kenjeran	Kota	2	716	3.036	0.24	Arteri Primer
92.	Kenjeran	Kota	2	845	4.712	0.18	Arteri Primer
93.	Kembang Jepun	Kota	2	293	6.256	0.05	Kolektor Primer
94.	Kembang Jepun	Kota	1	374	6.256	0.06	Kolektor Primer
95.	Kedungdoro	Kota	2	682	2.884	0.24	Arteri Sekunder
96.	Kedungdoro	Kota	2	662	5.866	0.12	Arteri Sekunder
97.	Karang Menjangan	Kota	1	711	6.568	0.11	Arteri Sekunder
98.	Karang Gantung	Kota	1	1.302	6.672	0.20	Arteri Sekunder
99.	Kapasan	Kota	2	2.138	5.424	0.39	Arteri Sekunder
100.	Kapasan	Kota	2	617	7.730	0.06	Kolektor Primer
101.	Kapas Krampung	Kota	2	830	5.618	0.15	Arteri Sekunder
102.	Kapas Krampung	Kota	2	852	5.618	0.15	Arteri Sekunder
103.	Kalianyar, Jagalan	Kota	2	1.580	5.772	0.27	Arteri Sekunder
104.	Jemur Sari, Prapen	Kota	2	1.831	4.814	0.38	Arteri Sekunder
105.	Jemur Handayani, Kutisari,	Kota	2	3.941	4.334	0.91	Kolektor Sekunder
106.	Jemur Handayani	Kota	2	8.149	9.108	0.89	Arteri Sekunder
107.	Joyoboyo	Kota	1	679	3.184	0.21	Arteri Sekunder

No.	Nama jalan	Status jalan	Arah	Total			Fungsi jalan
				Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VC ratio	
108.	Jagir Wonokromo	Kota	2	989	2.900	0.34	Kolektor Sekunder
109.	Jagir Wonokromo	Kota	1	941	2.824	0.33	Kolektor Sekunder
110.	Jagalan	Kota	2	1.512	5.722	0.26	Arteri Sekunder
111.	Indrapura	Kota	1	1.412	6.528	0.22	Arteri Sekunder
112.	Indragiri	Kota	2	744	3.550	0.21	Kolektor Sekunder
113.	Gubeng Pojok	Kota	2	1.955	4.660	0.42	Kolektor Sekunder
114.	Embong Malang	Kota	1	1.346	6.102	0.22	Kolektor Sekunder
115.	Dupak	Kota	2	2.383	4.778	0.50	Arteri Sekunder
116.	Dupak	Kota	2	6.914	9.108	0.76	Arteri Sekunder
117.	Bubutan	Kota	1	1.177	6.568	0.18	Aden Sekunder
118.	Blauran	Kota	1	939	6.588	0.14	Arteri Sekunder
119.	Benowo	Kota	2	454	2.394	0.19	Kolektor Primer
120.	Bengawan	Kota	2	2.928	5.296	0.55	Arteri Sekunder
121.	Bengawan	Kota	2	0	5.568	0.00	Arteri Sekunder
122.	Basuki Rahmat	Kota	2	2.816	6.102	0.46	Merli Sekunder
123.	Basuki Rahmat	Kota	1	1.645	6.102	0.27	Arteri Sekunder
124.	Basuki Rahmat	Kota	1	1.645	6.102	0.27	Arteri Sekunder
125.	Basuki Rahmat	Kota	1	1.645	6.102	0.27	Arteri Sekunder
126.	Banyu Urip	Kota	2	3.570	2.714	1.32	Arteri Sekunder
127.	Banyu Urip	Kota	2	2.698	2.714	0.99	Arteri Sekunder
128.	Anggrek	Kota	2	2.251	3.554	0.63	Arteri Sekunder
129.	Aditya Warman	Kota	2	1.694	4.738	0.36	Arteri Sekunder

Sumber: Masterplan Transportasi Kota Surabaya 2007-2017

Berdasarkan sumber dari Bina Marga dan Pematusan Kota Surabaya, total panjang jalan di Kota Surabaya adalah 1.363.709,95 meter. Dari total panjang tersebut yang berada di wilayah Surabaya Timur adalah 517.914 meter, Surabaya Barat 213.147 meter, Surabaya Utara 153.114 meter, Surabaya Selatan 301.852 meter dan Surabaya Pusat 177.682,95 meter.

B. Sirkulasi lalu lintas

Bentuk kota yang radial dengan pola pemanfaatan lahan yang linier menyebabkan pola pergerakan dalam kota yang sangat terpusat dan tingkat pelayanan jalan makin cepat menurun. Persoalan transportasi dalam kota lebih banyak dipengaruhi oleh ketidakseimbangan antara volume kendaraan dengan kapasitas jaringan jalan, terutama pertumbuhan kendaraan roda dua yang sulit dikontrol.

Ketidakseimbangan antarjaringan jalan yang tersedia dengan penambahan jumlah kendaraan bermotor yang mengakibatkan terjadinya kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas ini disebabkan karena jaringan jalan yang tersedia tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang ada dan distribusi arus lalu lintas pada ruas jalan belum merata. Selain itu, faktor-faktor lainnya yang menyebabkan kemacetan adalah:

1. Masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam hal berlalu lintas, seperti memarkir kendaraan pada tempat yang tidak semestinya. Di Kota Surabaya juga banyak terdapat parkir *on street* yang memakan badan jalan dan terkonsentrasi

pada daerah pusat kota dengan waktu puncak yang bersamaan dengan *peak time* volume lalu lintas pada jalan tersebut.

2. Pesatnya penambahan angkutan yang tidak resmi seperti ojek dan becak liar dan kurangnya sikap disiplin dalam berlalu lintas, seperti mangkal di samping-samping jalan/mulut jembatan, memarkir becak sembarangan, memasuki jalur larangan/melawan arus jalan dan melanggar rambu-rambu lalu lintas terutama di jalan-jalan utama.
3. Tumbuhnya pedagang kaki lima di sepanjang jalan utama terutama di pusat-pusat kegiatan perdagangan, pendidikan, perkantoran dan lain-lain, seperti di Jalan Ketintang.

4.1.4 Sistem transportasi Kecamatan Wonokromo

Kecamatan Wonokromo merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Surabaya Selatan, dengan fungsi utama sebagai kegiatan perdagangan dan jasa, sehingga pengembangan Kecamatan Wonokromo dikembangkan sebagai Pintu Gerbang Utama Metropolitan Surabaya (berdasarkan RDTR Kecamatan Wonokromo Tahun 2007)

A. Jaringan jalan Kecamatan Wonokromo

Pola jaringan jalan Kecamatan Wonokromo dibedakan menjadi dua yaitu pola jaringan jalan linier dan menyebar berdasarkan RDTR Kecamatan Wonokromo Tahun 2007. Pola linier mengikuti koridor jalan utama yang dipengaruhi oleh pergerakan mengarah ke pusat kegiatan di Kawasan Wonokromo yang menyediakan pusat prasarana transportasi seperti adanya Stasiun Wonokromo, Terminal Joyoboyo dan menyediakan kegiatan perdagangan regional seperti DTC (Darmo Trade Center) dan terdapatnya pusat rekreasi Kebun Binatang Surabaya. Selain itu, pola jaringan jalan menyebar pada pusat-pusat kegiatan perdagangan regional lainnya seperti pada Daerah Ngagel yang merupakan pusat kegiatan komersil AJBS dan kegiatan perdagangan baru yang akan timbul akibat adanya tol tengah dan wisata Kali Mas. Pola jaringan jalan pergerakan ke pusat perdagangan regional lainnya yang mengarah keluar Kota Surabaya seperti terdapat di ke arah Jalan Ahmad Yani yang terdapat Royal Plaza.

Pola menyebar merupakan jaringan jalan nonkoridor utama yang menghubungkan jaringan jalan ke sub-sub pusat kegiatan baik pusat komersil, permukiman maupun fasilitas umum, seperti pergerakan yang mengarah ke Jalan Jagir (Mall Manggadua dan Pasar Jagir), Jalan Ngagelrejo Kidul – Bratang (pusat

perdagangan lokal), Jalan Adityawarman (Kawasan Militer dan Mega Darmo), Jalan Mayjen Sungkono (Surabaya Square), Jalan Jagir (Pasar Jagir dan Dolly) maupun yang mengarah ke permukiman penduduk.

B. Hirarki jalan Kecamatan Wonokromo

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan untuk fungsi jalan di Kecamatan Wonokromo dibedakan atas:

a. Arteri primer, yaitu jaringan jalan yang menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter.
2. Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
3. Lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang-aling, lalu lintas lokal dan kegiatan lokal.
4. Jumlah jalan masuk arteri primer dibatasi secara efisien dan didesain sedemikian rupa sehingga ketentuan sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2) masih tetap terpenuhi.
 - Persimpangan pada jalan arteri primer dengan pengaturan tertentu harus dapat memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2).
 - Tidak terputus walaupun memasuki kota.

b. Arteri sekunder, yaitu jaringan jalan yang menghubungkan kawasan primer dan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.

1. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30km/jam.
2. Mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
3. Lalu lintas tidak terganggu.
4. Persimpangan dengan pengaturan tertentu harus dapat memenuhi ketentuan sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (1) dan (2).

c. Kolektor primer, yaitu jaringan jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga.

1. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 km/jam.
2. Mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
3. Jumlah jalan masuk dibatasi dan direncanakan sehingga ketentuan sebagaimana dimaksud ayat (1) dan (2).
4. Tidak terputus walaupun masuk kota.

d. Kolektor sekunder, yaitu menghubungkan kawasan sekunder kedua atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.

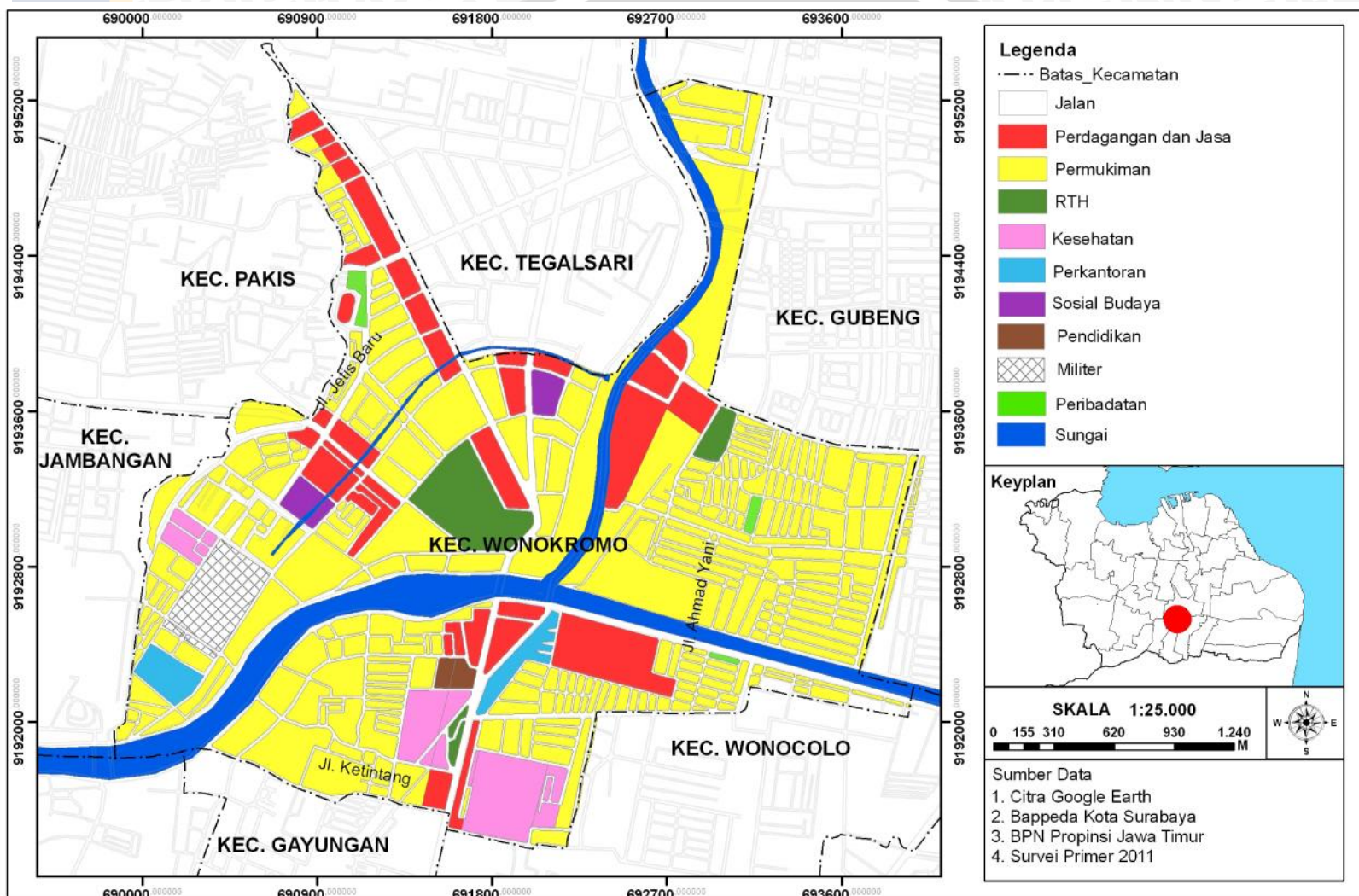
1. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam.
2. Batas daerah pengawasan jalan yang diukur dari as jalan dengan jarak tidak kurang dari 7 meter.

e. Lokal primer, yaitu menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil atau menghubungkan kota jenjang ketiga.

f. Lokal sekunder, yaitu jaringan jalan yang menghubungkan antarpusat unit lingkungan dengan pusat kawasan permukiman atau antar kawasan permukiman.

Fungsi dan hirarki jalan yang ada menunjukkan keberadaan/kedudukan wilayah perencanaan sebagai simpul perhubungan potensial. Fungsi jalan utama yang ada di wilayah Kecamatan Wonokromo yaitu menjadi fungsi primer, sekunder dan lokal, sehingga sering saling menghambat antara kegiatan primer, sekunder dan lokal.

- Jalan arteri primer terdapat di Jalan Ahmad Yani hingga Jalan Darmo, sedangkan untuk jalan dengan fungsi jalan arteri sekunder yaitu Jalan Diponegoro.
- Untuk jalan kolektor primer yang terdapat di Kecamatan Wonokromo adalah Jalan Jagir – Wonokromo, Jalan Mayjen Sungkono, Jalan Adityawarman. Sedangkan jalan kolektor sekunder yang ada di terdiri dari Jalan Kutai, Jalan Hayam Wuruk dan Jalan Ciliwung.
- Untuk jalan lokal yang terdapat di Kecamatan Wonokromo adalah Jalan Ketintang, Jalan Pulo Wonokromo, Jalan Jetis Kulon – Jalan Karang Rejo, Jalan SMEA, Jalan Jetis Baru dan lain-lain.



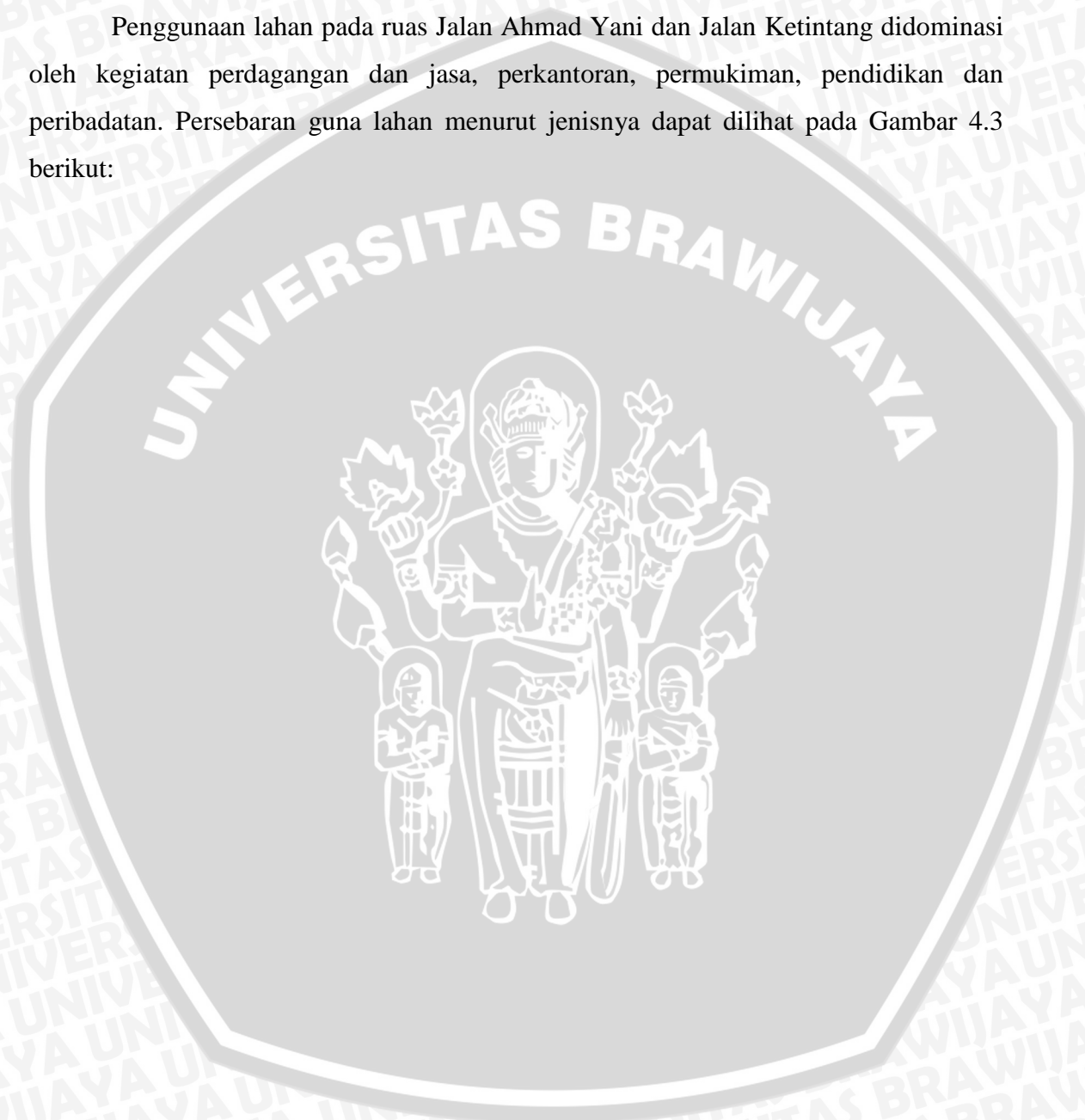
Gambar 4.2 Tata guna lahan Kecamatan Wonokromo

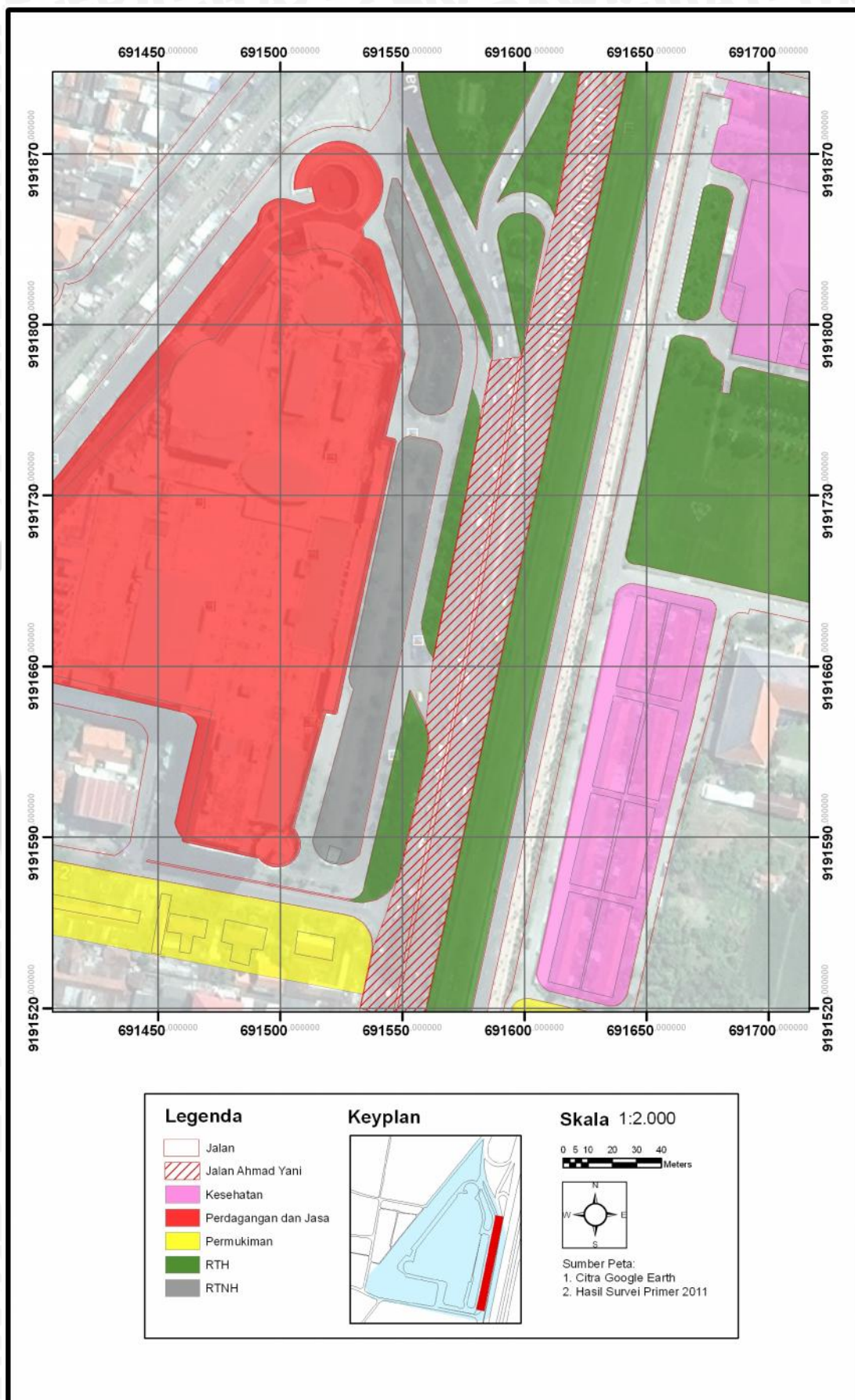
4.2 Karakteristik Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang

Ruas Jalan Ketintang merupakan jalan lokal dengan lebar jalan 10,85 meter tanpa median dengan jenis 2/2 UD. Ruas Jalan Ahmad Yani merupakan jalan arteri dengan lebar jalan 24,00 meter memiliki median dengan jenis 6/2 D.

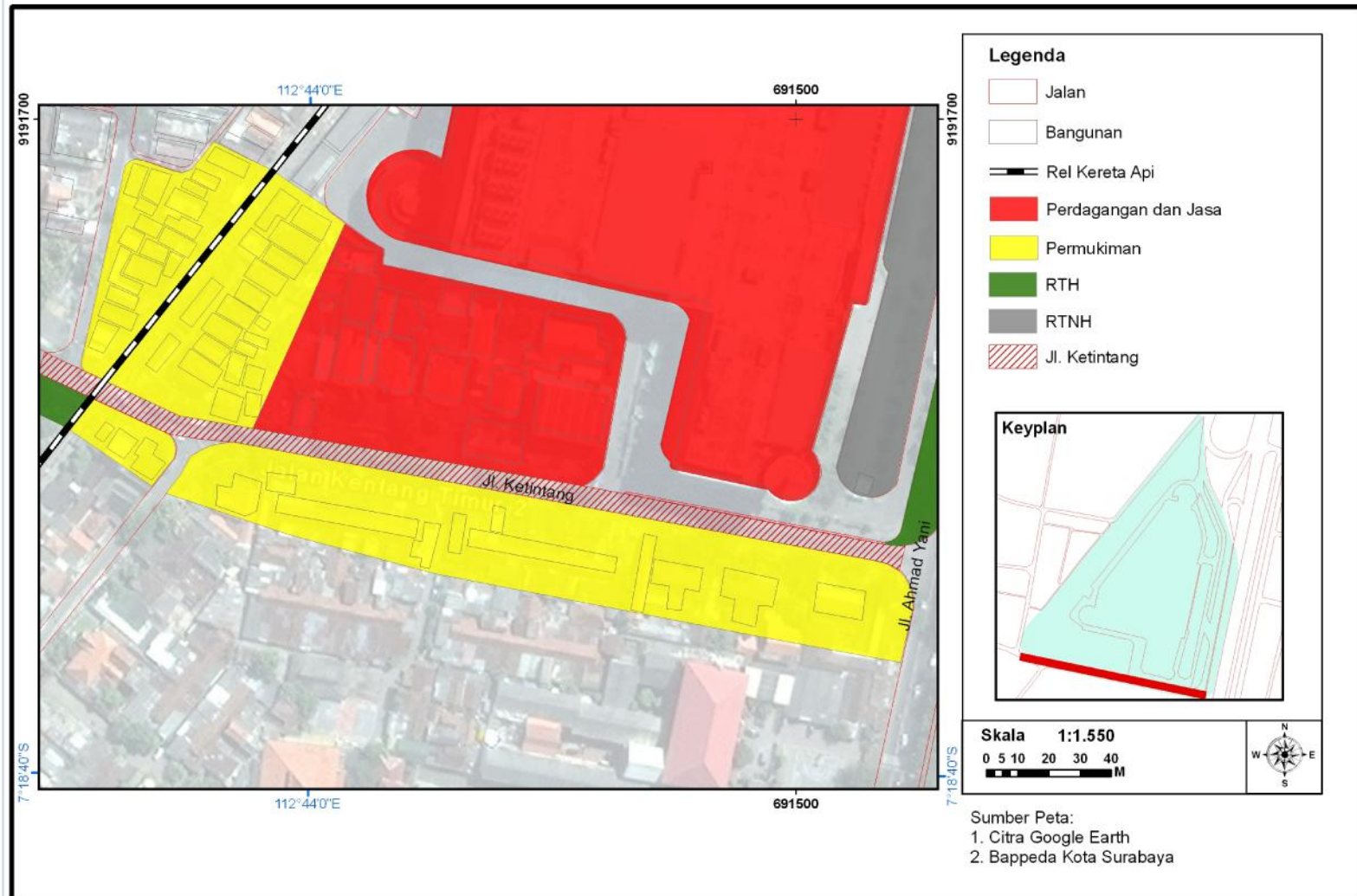
4.2.1 Pola penggunaan lahan

Penggunaan lahan pada ruas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa, perkantoran, permukiman, pendidikan dan peribadatan. Persebaran guna lahan menurut jenisnya dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut:





Gambar 4.3 Penggunaan lahan di Jalan Ahmad Yani



Gambar 4.4 Penggunaan lahan di Jalan Ketintang

4.2.2 Hirarki dan kondisi geometrik

Berdasarkan kondisi eksisting, terdapat penggunaan badan jalan di luar kepentingan lalu lintas, seperti parkir *on street* yang mengurangi lebar jalan sebesar 1 hingga 1,5 meter. Terdapat juga beberapa PKL yang menggunakan trotoar dan bahu jalan sebagai media/tempat berjualan yang secara tidak langsung mempengaruhi arus lalu lintas sehingga mengganggu aktivitas pejalan kaki dan berpotensi menyebabkan parkir *on street* karena PKL tersebut tidak menyediakan lahan khusus untuk parkir.

Adapun kondisi geometrik Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Kondisi geometrik Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani

Karakteristik jalan	Jalan Ketintang segmen I	Jalan Ketintang segmen II	Jalan Ahmad Yani segmen I	Jalan Ahmad Yani segmen II	Jalan Ahmad Yani segmen III
Tipe jalan	2/2 UD	2/2 UD	6/2 D	6/2 D	6/2 D
Lebar perkerasan	10,85 meter	6,50 meter	10,50 meter	12,75 meter	12,60 meter
Jumlah lajur	2	2	3	3	3
Sistem arah	2	2	2	2	2
Arah arus	Barat – Timur Timur – Barat	Barat – Timur Timur – Barat	Selatan - Utara	Selatan – Utara	Selatan – Utara
Median	-	-	3,10 meter	1,85 meter	0,3 meter
Trotoar	1,75 meter	-	-	2,30 meter	1,10 meter
Drainase	1,60 meter	-	2,20 meter	-	2,00 meter
Bahu jalan	1,80 meter	3,00 meter	3,10 meter	-	-
Jenis perkerasan	Aspal <i>Hotmix</i>	Aspal <i>Hotmix</i>	Aspal <i>Hotmix</i>	Aspal <i>Hotmix</i>	Aspal <i>Hotmix</i>
Guna lahan	Perkantoran, perdagangan dan jasa, permukiman, peribadatan, pendidikan	Permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, pendidikan	Perkantoran, perdagangan dan jasa, peribadatan, pendidikan	Perdagangan dan jasa	Perdagangan dan jasa
Ukuran kelas kota	Tinggi (2.740.490 jiwa pada tahun 2006)				

Berdasarkan standar kesesuaian menurut MKJI Tahun 1997, ruas Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani dikategorikan dalam jenis hambatan samping sedang hingga tinggi dengan ciri daerah perkotaan (niaga) yang didukung oleh aktivitas jalan tinggi.

4.2.3 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang

Volume lalu lintas pada Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dapat diketahui dengan menghitung volume lalu lintas pada masing-masing ruas jalan dengan metode laju harian rata-rata (LHR).

Perhitungan volume lalu lintas dilakukan untuk mengetahui besarnya arus lalu lintas yang didapat dengan mengalikan jumlah kendaraan dengan ekivalensi mobil

penumpang (emp) berdasarkan tipe kendaraan dengan satuan mobil penumpang (smp). Perhitungan volume lalu lintas pada masing-masing arah arus lalu lintasnya. Perhitungan arus lalu lintas pada ruas Jalan Ahmad Yani dilakukan pada tiga titik dengan menggunakan satu arah dan dengan periode pengamatan selama satu jam. Perhitungan arus lalu lintas pada Jalan Ketintang dilakukan pada empat titik dan berdasarkan arah kendaraan yang keluar masuk dengan periode pengamatan selama satu jam.

Tabel 4.5 Faktor satuan mobil penumpang

No.	Jenis kendaraan	Kelas	SMP	
			Ruas	Simpang
1.	Sedan/jeep, oplet, mikrobus, pick up	LV	1,00	1,00
2.	Bus standar, truk gandeng, truk berat	HV	1,20	1,30
3.	Sepeda motor	MC	0,25	0,40
4.	Becak, sepeda, andong, dll.	UM	0,80	1,00

Sumber: MKJI (1997:5-38)

Keterangan:

LV : *light vehicle* (kendaraan kecil)

HV : *high vehicle* (kendaraan besar)

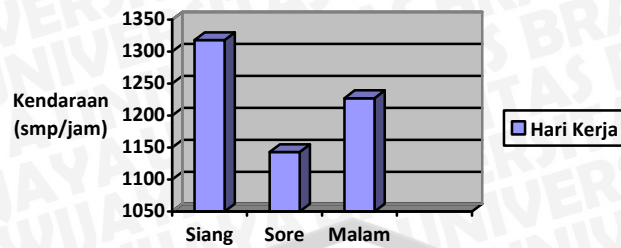
MC : *motorcycle* (sepeda motor)

UM : *unmotorized vehicle* (kendaraan tidak bermotor)

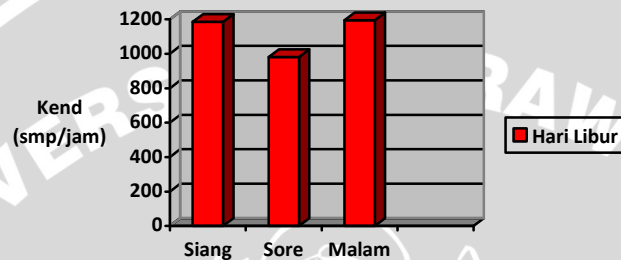
Perhitungan volume lalu lintas ruas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dilakukan serentak pada titik-titik pengamatan yang telah ditentukan pada waktu yang bersamaan. Perhitungan volume lalu lintas ruas jalan ini dilakukan pada hari kerja (Selasa) dan hari libur (Sabtu) pada jam-jam puncak aktivitas Royal Plaza yaitu *peak* siang pukul 12.00 – 13.00, *peak* sore pukul 15.00 – 16.00 dan *peak* malam pukul 18.00 – 19.00. Volume lalu lintas pada ruas Jalan Ketintang ini terbagi menjadi dua arah, yaitu arah barat dan timur. Kendaraan yang berasal dari arah barat ini merupakan kendaraan yang berasal dari Jalan Ahmad Yani, sedangkan kendaraan dari arah timur merupakan kendaraan yang berasal dari Jalan Ketintang menuju Jalan Ahmad Yani.

Tabel 4.6 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I

Hari	Peak	UM		MC		LV		Total	
		kend/ /jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	65	65,00	2392	956,80	296	296,00	2753	1317,80
	Sore	39	39,00	1835	734,00	370	370,00	2244	1143,00
	Malam	30	30,00	2183	873,20	324	324,00	2537	1227,20
Libur	Siang	40	40,00	2001	800,40	345	345,00	2386	1185,40
	Sore	32	32,00	1621	648,40	301	301,00	1954	981,40
	Malam	38	38,00	2011	804,40	352	352,00	2401	1194,40

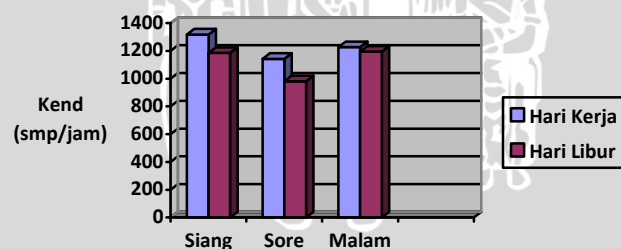


Gambar 4.5 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I pada hari kerja



Gambar 4.6 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I pada hari libur

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa puncak volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I pada hari kerja terjadi pada *peak* siang dengan 2753 kend/jam dan 1317,80 smp/jam. Pada hari libur puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* malam dengan 2401 kend/jam dan 1194,40 smp/jam.

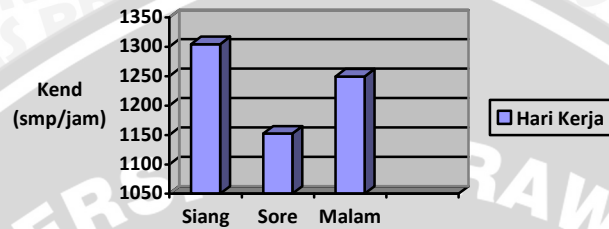


Gambar 4.7 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I

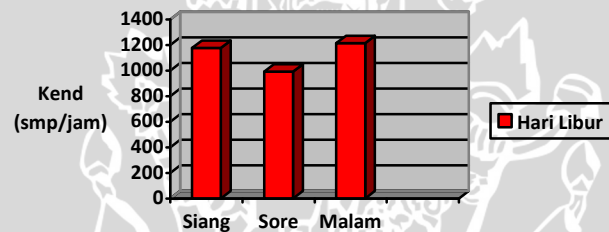
Berdasarkan perbandingan jumlah volume kendaraan pada hari kerja dan hari libur terlihat bahwa jumlah volume kendaraan Jalan Ketintang segmen I lebih banyak pada hari kerja daripada hari libur. Hal ini terlihat pada *peak* siang, sore dan malam hari yang tertinggi pada hari kerja.

Tabel 4.7 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II

Hari	Peak	UM		MC		LV		Total	
		kend/ /jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	65	65,00	2476	990,40	249	249,00	2790	1304,40
	Sore	39	39,00	1896	758,40	355	355,00	2290	1152,40
	Malam	30	30,00	2304	921,60	298	298,00	2632	1249,60
Libur	Siang	40	40,00	2095	838,00	299	299,00	2434	1177,00
	Sore	32	32,00	1710	684,00	275	275,00	2017	991,00
	Malam	38	38,00	2101	840,40	335	335,00	2474	1213,00

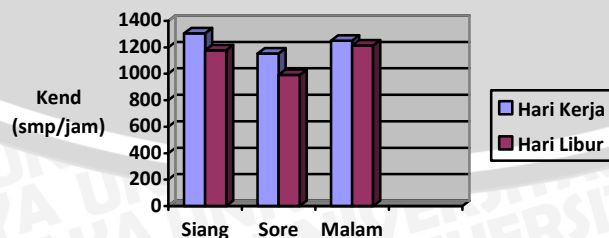


Gambar 4.8 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II pada hari kerja



Gambar 4.9 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II pada hari libur

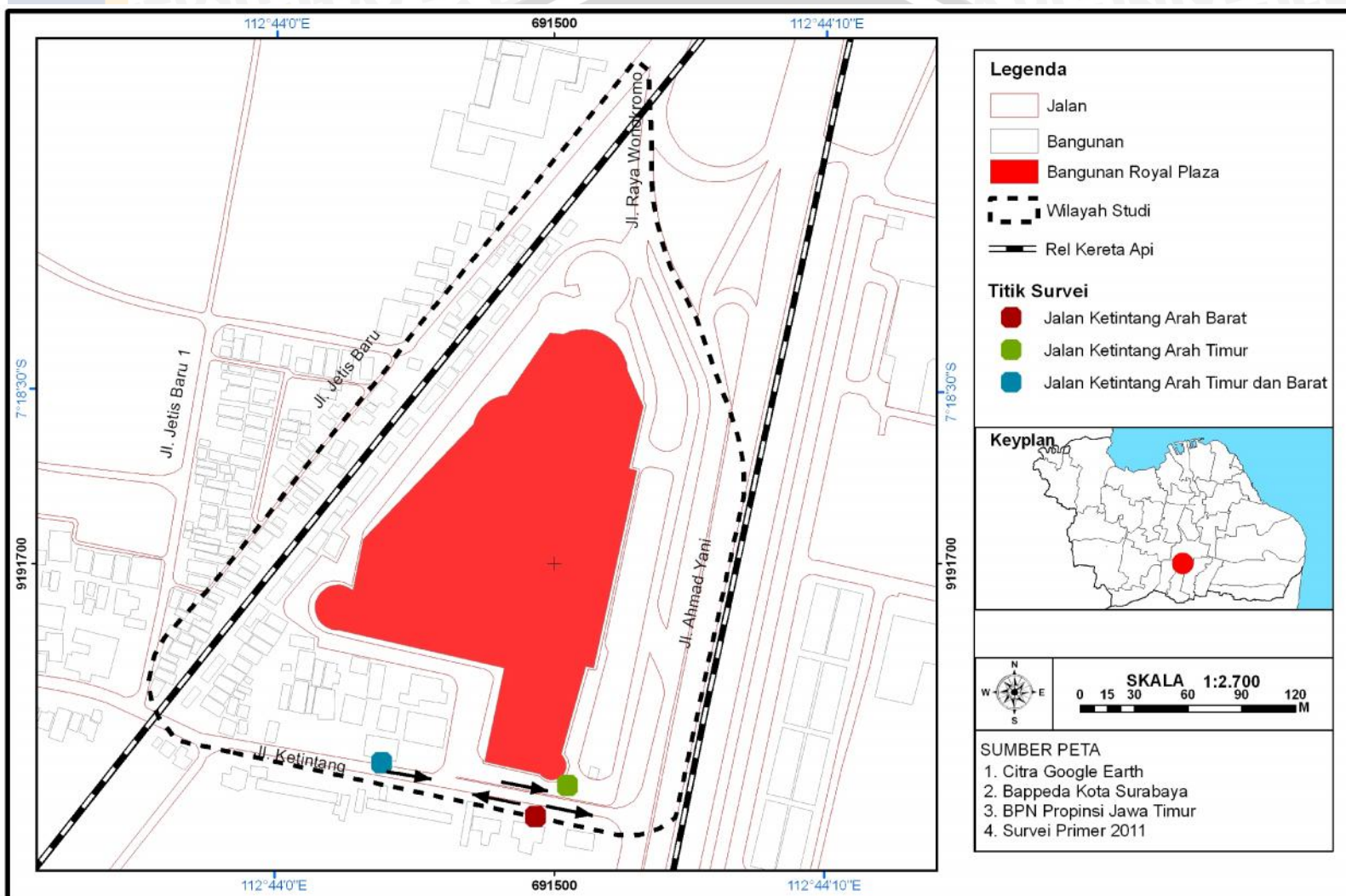
Untuk Jalan Ketintang segmen II puncak volume lalu lintas pada hari kerja terjadi pada *peak* siang yaitu 2790 kend/jam dan 1304,40 smp/jam. Pada hari libur puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* malam yaitu dengan 2474 kend/jam dan 1213,40 smp/jam.



Gambar 4.10 Volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa jumlah volume kendaraan Jalan Ketintang segmen II lebih banyak pada hari kerja daripada hari libur. Hal ini terlihat pada *peak* siang, sore dan malam yang tertinggi terjadi pada hari kerja.

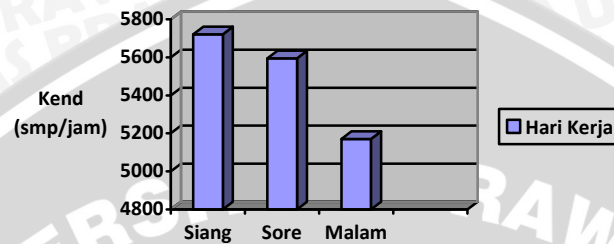




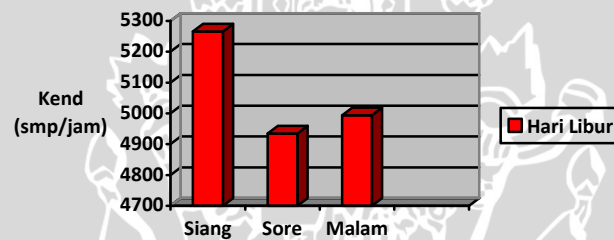
Gambar 4.11 Titik lokasi survei Jalan Ketintang

Tabel 4.8 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I

Hari	Peak	UM		MC		LV		HV		Total	
		kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	42	33,60	9135	2283,75	3288	3288,00	97	116,40	12562	5721,75
	Sore	21	16,80	8080	2020,00	3481	3481,00	64	76,80	11646	5594,60
	Malam	15	12,00	8625	2156,25	2980	2980,00	19	22,80	11639	5171,05
Libur	Siang	18	14,40	9478	2369,50	2861	2861,00	17	20,40	12374	5265,30
	Sore	11	8,80	7311	1827,75	3050	3050,00	40	48,00	10412	4934,55
	Malam	19	15,20	6640	1660,00	3296	3296,00	19	22,80	9974	4994,00

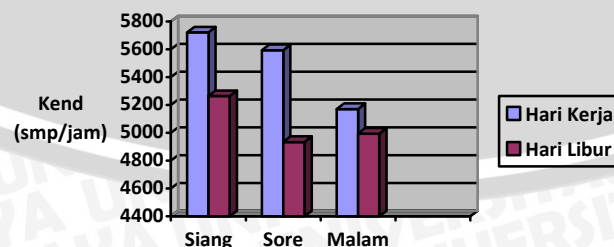


Gambar 4.12 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I pada hari kerja



Gambar 4.13 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I pada hari libur

Berdasarkan perhitungan tabel di atas diketahui bahwa puncak volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen I terjadi pada *peak* siang, baik pada hari kerja maupun hari libur yaitu 12562 kend/jam dan 5721,75 smp/jam pada hari kerja dan 12374 kend/jam dan 5265,30 smp/jam pada hari libur.

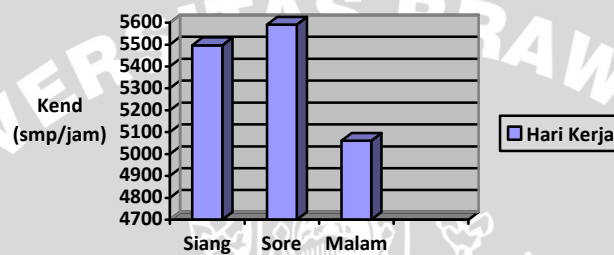


Gambar 4.14 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen I

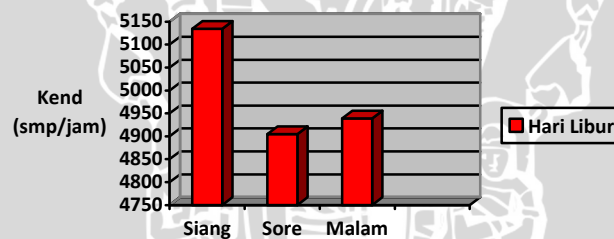
Berdasarkan perbandingan jumlah volume kendaraan pada hari kerja dan hari libur terlihat bahwa jumlah volume kendaraan Jalan Ahmad Yani segmen I lebih banyak pada hari kerja daripada hari libur dan ini terjadi pada semua waktu puncak.

Tabel 4.9 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II

Hari	Peak	UM		MC		LV		HV		Total	
		kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	23	18,40	8577	2144,25	3218	3218,00	97	116,40	11915	5497,05
	Sore	18	14,40	8079	2019,75	3481	3481,00	64	76,80	11642	5591,95
	Malam	15	12,00	8216	2054,00	2972	2972,00	19	22,80	11222	5060,80
Libur	Siang	22	17,60	9321	2330,25	2766	2766,00	17	20,40	12126	5134,25
	Sore	21	16,80	7236	1809,00	3031	3031,00	40	48,00	10328	4904,80
	Malam	19	15,20	6435	1608,75	3292	3292,00	19	22,80	9765	4938,75

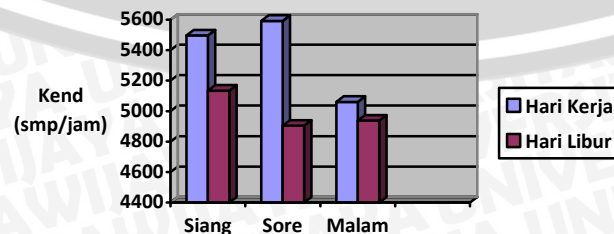


Gambar 4.15 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II pada hari kerja



Gambar 4.16 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II pada hari libur

Volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II terjadi pada *peak* sore pada hari kerja dengan 11642 kend/jam dan 5591,95 smp/jam. Pada hari libur puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* siang dengan 12126 kend/jam dan 5134,25 smp/jam.

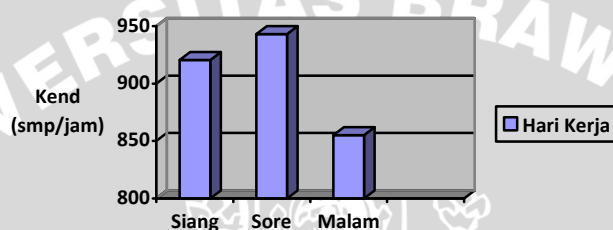


Gambar 4.17 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II

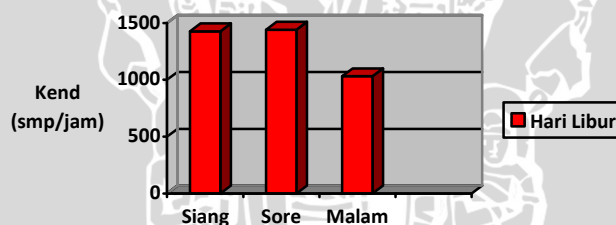
Berdasarkan perbandingan jumlah volume kendaraan pada hari kerja dan hari libur terlihat bahwa jumlah volume kendaraan Jalan Ahmad Yani segmen II lebih banyak pada hari kerja daripada hari libur dan ini terjadi pada semua waktu puncak.

Tabel 4.10 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza

Hari	Peak	UM		MC		LV		HV		Total	
		kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	23	23,00	1023	409,20	470	470,00	14	18,20	1530	920,40
	Sore	25	25,00	1036	414,40	488	488,00	12	15,60	1561	943,00
	Malam	15	15,00	1059	423,60	406	406,00	8	10,40	1488	855,00
Libur	Siang	22	22,00	2166	866,40	528	528,00	7	9,10	2723	1425,50
	Sore	21	21,00	1762	704,80	693	693,00	16	20,80	2492	1439,60
	Malam	19	19,00	700	280,00	723	723,00	7	9,10	1449	1031,10

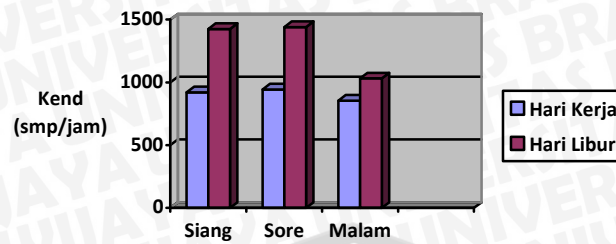


Gambar 4.18 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza pada hari kerja



Gambar 4.19 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza pada hari libur

Berdasarkan perhitungan tabel di atas diketahui bahwa puncak volume lalu lintas di persimpangan Jalan Ahmad Yani – Pintu Masuk Royal terjadi pada *peak* sore pada hari kerja dengan 1561 kend/jam dan 943,00 smp/jam. Pada hari libur puncak volume lalu lintas juga terjadi pada *peak* sore dengan 2492 kend/jam dan 1439,60 smp/jam.

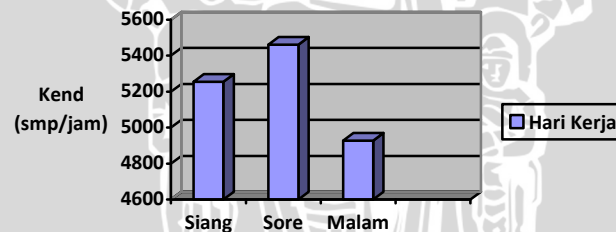


Gambar 4.20 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – pintu masuk Royal Plaza

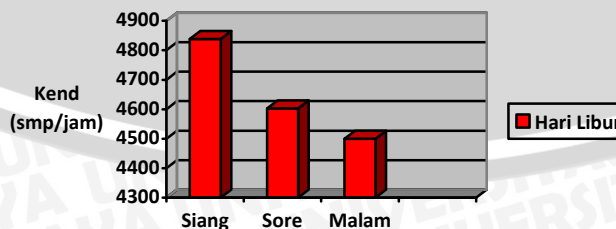
Berdasarkan perbandingan jumlah volume kendaraan pada hari kerja dan hari libur terlihat bahwa jumlah volume kendaraan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Pintu Masuk Royal Plaza lebih banyak pada hari libur daripada hari kerja dan ini terjadi pada semua waktu puncak.

Tabel 4.11 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III

Hari	Peak	UM		MC		LV		HV		Total	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam
Kerja	Siang	23	18,40	8524	2131,00	2989	2989,00	97	116,40	11633	5254,80
	Sore	25	20,00	8181	2045,25	3319	3319,00	64	76,80	11589	5461,05
	Malam	15	12,00	8495	2123,75	2769	2769,00	19	22,80	11298	4927,55
Libur	Siang	22	17,60	9400	2350,00	2450	2450,00	17	20,40	11889	4838,00
	Sore	21	16,80	7252	1813,00	2725	2725,00	40	48,00	10038	4602,80
	Malam	19	15,20	6585	1646,25	2815	2815,00	19	22,80	9438	4499,25



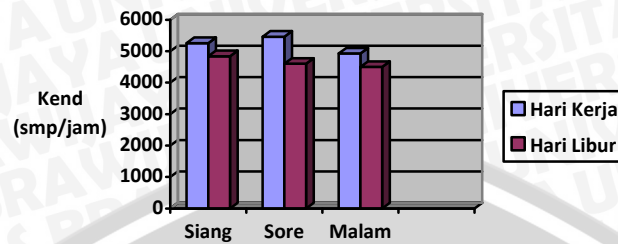
Gambar 4.21 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III pada hari kerja



Gambar 4.22 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III pada hari libur

Berdasarkan perhitungan tabel di atas diketahui bahwa puncak volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III terjadi pada *peak* sore yaitu 11589 kend/jam dan

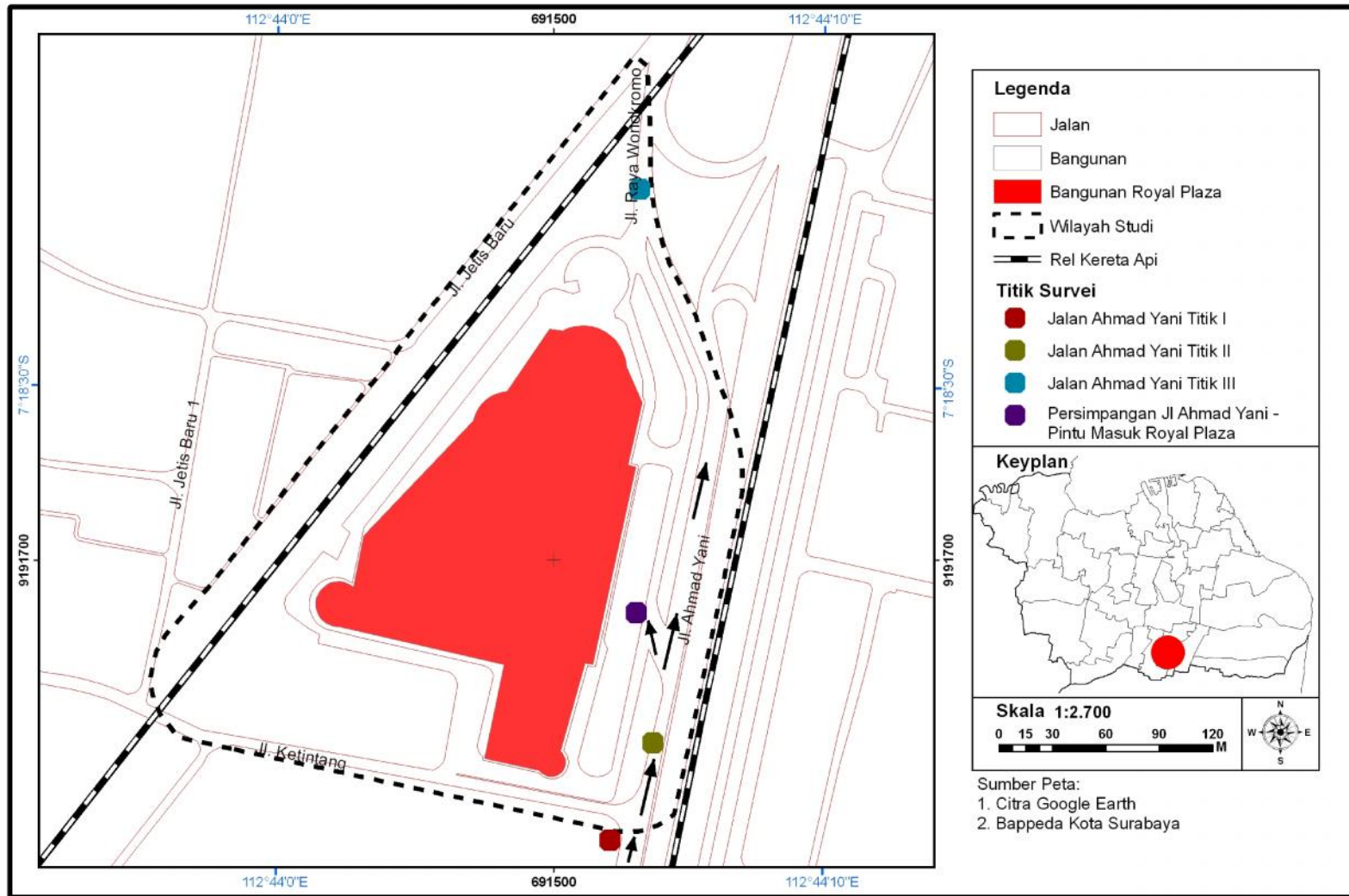
5461,05 smp/jam pada hari kerja dan pada hari libur terjadi pada *peak* siang yaitu 11889 kend/jam dan 4838,00 smp/jam pada hari libur.



Gambar 4.23 Volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III

Berdasarkan perbandingan jumlah volume kendaraan pada hari kerja dan hari libur terlihat bahwa jumlah volume kendaraan Jalan Ahmad Yani segmen III lebih banyak pada hari kerja daripada hari libur dan ini terjadi pada semua waktu puncak.





Gambar 4.24 Titik lokasi survei Jalan Ahmad Yani

4.3 Gambaran Umum Kawasan Royal Plaza

Sektor perdagangan dan jasa berupa plaza merupakan salah satu aset kota yang menjadi perhatian khusus dari Pemerintah Kota Surabaya. Plaza merupakan salah satu tempat yang dikunjungi oleh masyarakat untuk berbagai tujuan, misalnya penyegaran (refreshing). Royal Plaza merupakan salah satu plaza teramai yang ada di Kota Surabaya yang banyak menarik minat pengunjung.

4.3.1 Sarana dan prasarana Royal Plaza

Kondisi sarana dan prasarana penunjang yang ada di Royal Plaza Kota Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Sarana dan prasarana penunjang di Royal Plaza

No.	Jenis Fasilitas	Jumlah (buah)
1.	Kios Makanan	171
2.	Stand Makanan	91
3.	<i>Food Court</i>	1
4.	Musholla	7
5.	Kamar Mandi Laki-Laki	13
6.	Kamar Mandi Wanita	13
8.	Wastafel	9
9.	Kios Baju	337
10.	Stand Baju	15
11.	Panggung Pameran	7
12.	Tempat Sampah	9
13.	<i>Smooking Room</i>	4
14.	Aula	2
15.	Kantor	6
16.	Pijat Relaksasi	30
17.	Kios Aksesoris	67
18.	Stand Aksesoris	66
19.	Lift	10
20.	Bioskop	1
21.	Foto	9
22.	Toko Buku	4
23.	Karaoke	3
24.	Kaset	2
25.	Tatto	1
26.	Arena Bermain	26
27.	Salon	11
28.	Alat Rumah Tangga	38
29.	Kios Hewan	5
30.	Elektronik	39
31.	Stand Tas	38
32.	Parfum	10
33.	Sepatu	34
34.	ATM Center	1
35.	Matahari	1
36.	Hypermart	1
37.	Toko Emas	6
38.	Kacamata	13

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa Royal Plaza memiliki sarana dan prasaran penunjang yang sangat lengkap yang menjadikan tempat ini sebagai salah satu

plaza teramai yang ada di Kota Surabaya. Kios baju dan kios makanan yang merupakan sarana dan prasarana terbanyak yang ada di Royal Plaza sangat menarik minat pengunjung untuk mendatangi Royal Plaza sehingga tarikan Royal Plaza terhadap pengunjung sangatlah besar. Terdapat juga kios aksesoris dan bioskop yang merupakan tarikan pengunjung berusia muda, arena bermain yang ada juga menarik pengunjung anak-anak untuk mendatangi Royal Plaza serta kios belanja alat-alat rumah tangga yang juga merupakan tarikan besar untuk keluarga.

4.3.2 Moda perangkutan umum

Kawasan Royal Plaza dapat ditempuh dalam waktu ± 30 menit dari pusat Kota Surabaya dengan angkutan kota. Angkutan kota yang melayani rute sampai ke Kawasan Royal Plaza adalah Bis P.1, Bis P.6, Bis PAC.1, Lyn H.2, Lyn JTK.2 dan Lyn H.2P.

Tabel 4.13 Rute angkutan kota

No.	Trayek	Rute yang Dilewati
1.	Bis P.1	Purabaya – Darmo – Perak (PATAS)
2.	Bis P.6	Purabaya – Diponegoro – T.O.W (PATAS)
3.	Bis PAC.1	Purabaya – Darmo – Perak (PATAS AC)
4.	Lyn H.2	Pasar Wonokromo – Pagesangan PP.
5.	Lyn JTK.2	Joyoboyo – Medokan Ayu PP.
6.	Lyn H.2P	Pasar Wonokromo – Terminal Menanggal PP.

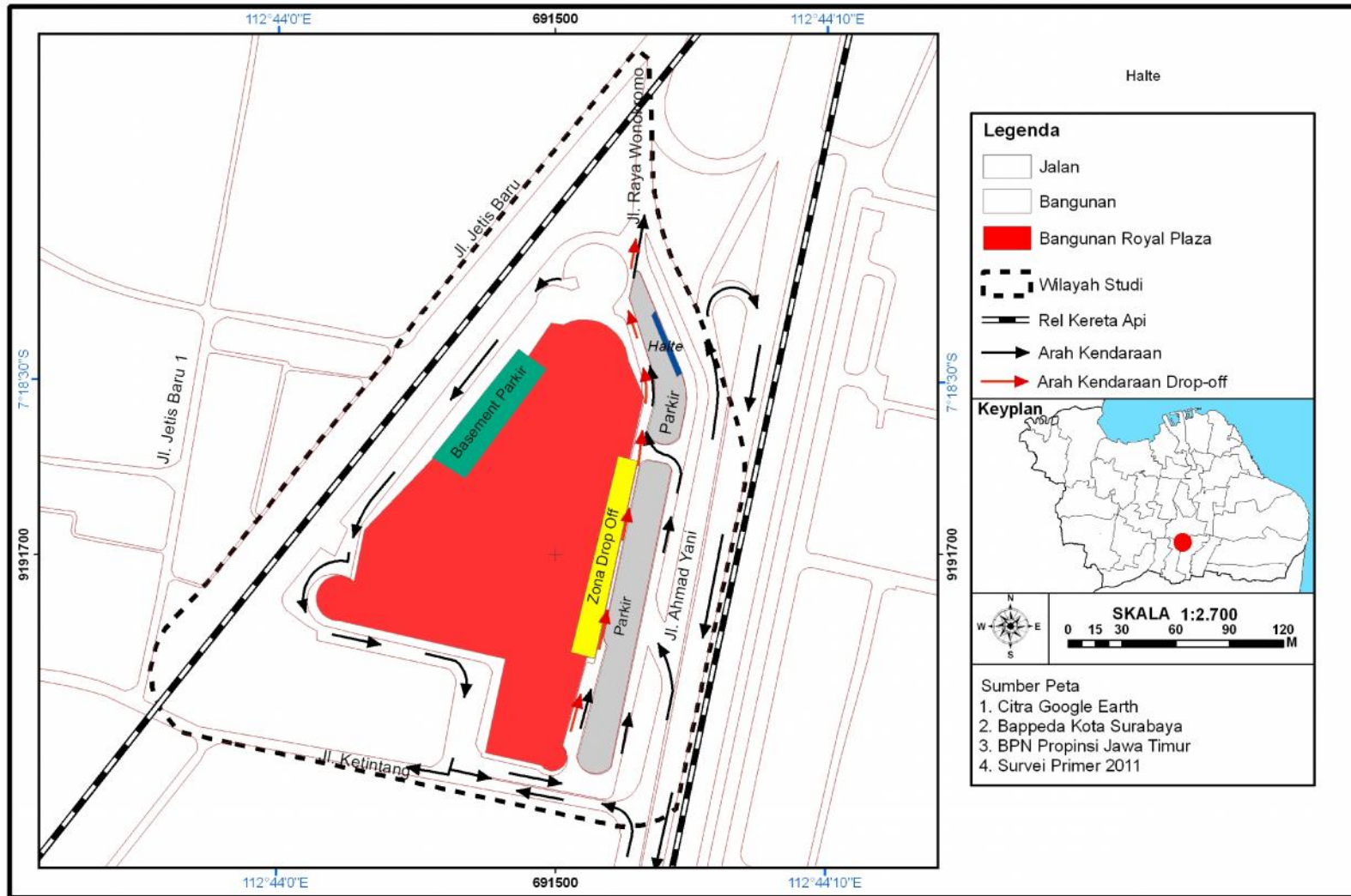
Sumber: Masterplan Transportasi Kota Surabaya 2007-2017

Banyaknya rute angkutan kota yang melewati Royal Plaza menjadikan Royal Plaza sangat mudah dijangkau pengunjung yang menggunakan moda angkutan umum, sehingga pengunjung baik yang berasal dari dalam maupun luar Kota Surabaya dapat mengunjungi Royal Plaza dengan angkutan umum yang ada.

4.3.3 Sirkulasi kendaraan Royal Plaza

Sirkulasi kendaraan yang menuju maupun keluar dari Royal Plaza dapat memanfaatkan empat pintu Royal Plaza. Kendaraan yang berasal dari sebelah utara dan barat Royal Plaza dapat masuk melalui pintu gerbang yang ada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang. Untuk pintu keluar, dapat melewati Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani tembus Jalan Raya Wonokromo.

Sirkulasi kendaraan Royal Plaza juga meliputi sirkulasi kendaraan yang akan parkir dengan kendaraan *drop off* yang hanya menurunkan penumpang namun tidak parkir, selain itu juga terdapat jalur khusus untuk angkutan umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang dari arah Jalan Ahmad Yani. Untuk lokasi parkir, basement, zona *drop off* dan jalur angkutan umum dapat dijelaskan pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Sirkulasi kendaraan Royal Plaza

Karakteristik sirkulasi kendaraan Royal Plaza merupakan hasil perhitungan volume lalu lintas baik yang masuk maupun yang keluar dari Royal Plaza untuk mengetahui besarnya arus lalu lintas yang didapat dengan mengalikan jumlah kendaraan dengan ekivalensi mobil penumpang (emp) berdasarkan tipe kendaraan dengan satuan mobil penumpang (smp). Perhitungan volume lalu lintas pintu masuk dan keluar ini dilakukan pada 10 titik dan berdasarkan arah kendaraan yang keluar dan yang masuk Royal Plaza dengan periode pengamatan selama satu jam.

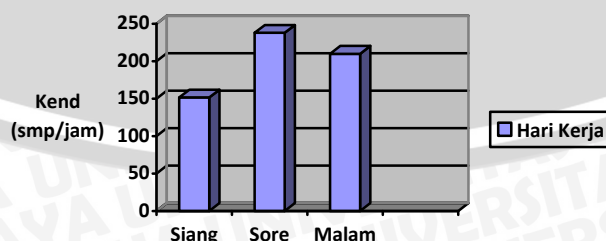
Perhitungan volume lalu lintas pintu masuk dan keluar dilakukan serentak pada titik-titik pengamatan yang telah ditentukan pada waktu yang bersamaan. Perhitungan volume lalu lintas sirkulasi kendaraan ini dilakukan pada hari kerja (Selasa) dan hari libur (Sabtu) pada jam-jam puncak aktivitas Royal Plaza yaitu *peak* siang pukul 12.00 – 13.00, *peak* sore pukul 15.00 – 16.00 dan *peak* malam pukul 18.00 – 19.00.

a. Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur

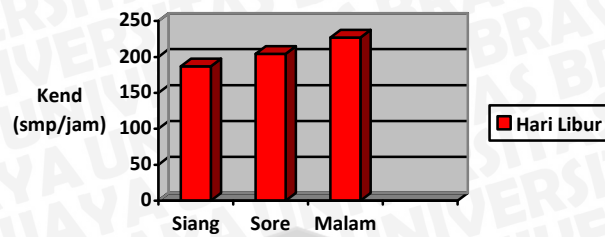
Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur ini dilakukan pada titik I pintu masuk yang berada di Royal Plaza. Titik I berada di Jalan Ketintang yang terbagi menjadi dua arah, yaitu kendaraan masuk dari arah barat dan kendaraan keluar arah timur.

Tabel 4.14 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur

Hari	Peak	MC		LV		Total	
		kend /jam	smp/jam	kend /jam	smp/jam	kend /jam	smp/jam
Kerja	Siang	176	70,40	81	81,00	257	151,40
	Sore	347	138,80	99	99,00	446	237,80
	Malam	287	114,80	95	95,00	382	209,80
Libur	Siang	212	84,80	102	102,00	314	186,80
	Sore	298	119,20	85	85,00	383	204,20
	Malam	320	128,00	99	99,00	419	227,00

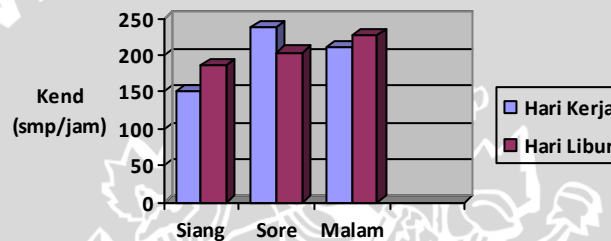


Gambar 4.26 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari kerja



Gambar 4.27 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari libur

Puncak volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat terjadi pada *peak* sore pada hari kerja dengan 446 kend/jam dan 237,80 smp/jam dan *peak* malam pada hari libur dengan dengan 419 kend/jam dan 227,00 smp/jam.

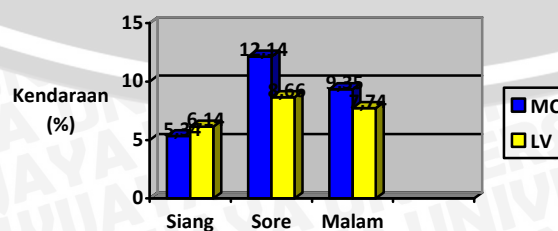


Gambar 4.28 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur

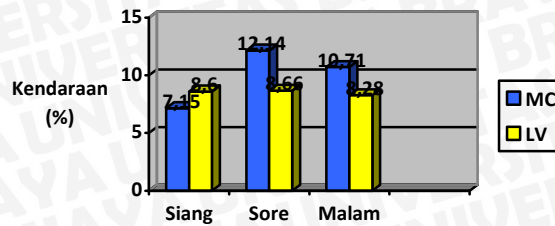
Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada *peak* siang dan malam hari tertinggi terjadi pada hari libur, sedangkan *peak* sore tertinggi terjadi pada hari kerja.

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

Hari	Peak	MC (%)	LV (%)	Total (%)
Kerja	Siang	5,34	6,14	11,48
	Sore	12,14	8,66	20,80
	Malam	9,35	7,74	17,09
Libur	Siang	7,15	8,60	15,75
	Sore	12,14	8,66	20,80
	Malam	10,71	8,28	18,99

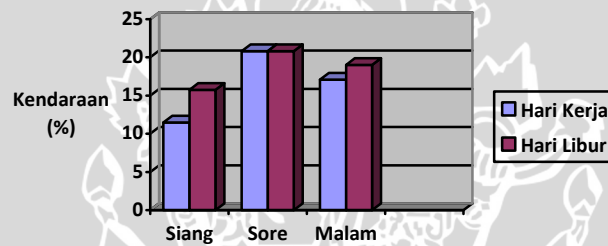


Gambar 4.29 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari kerja



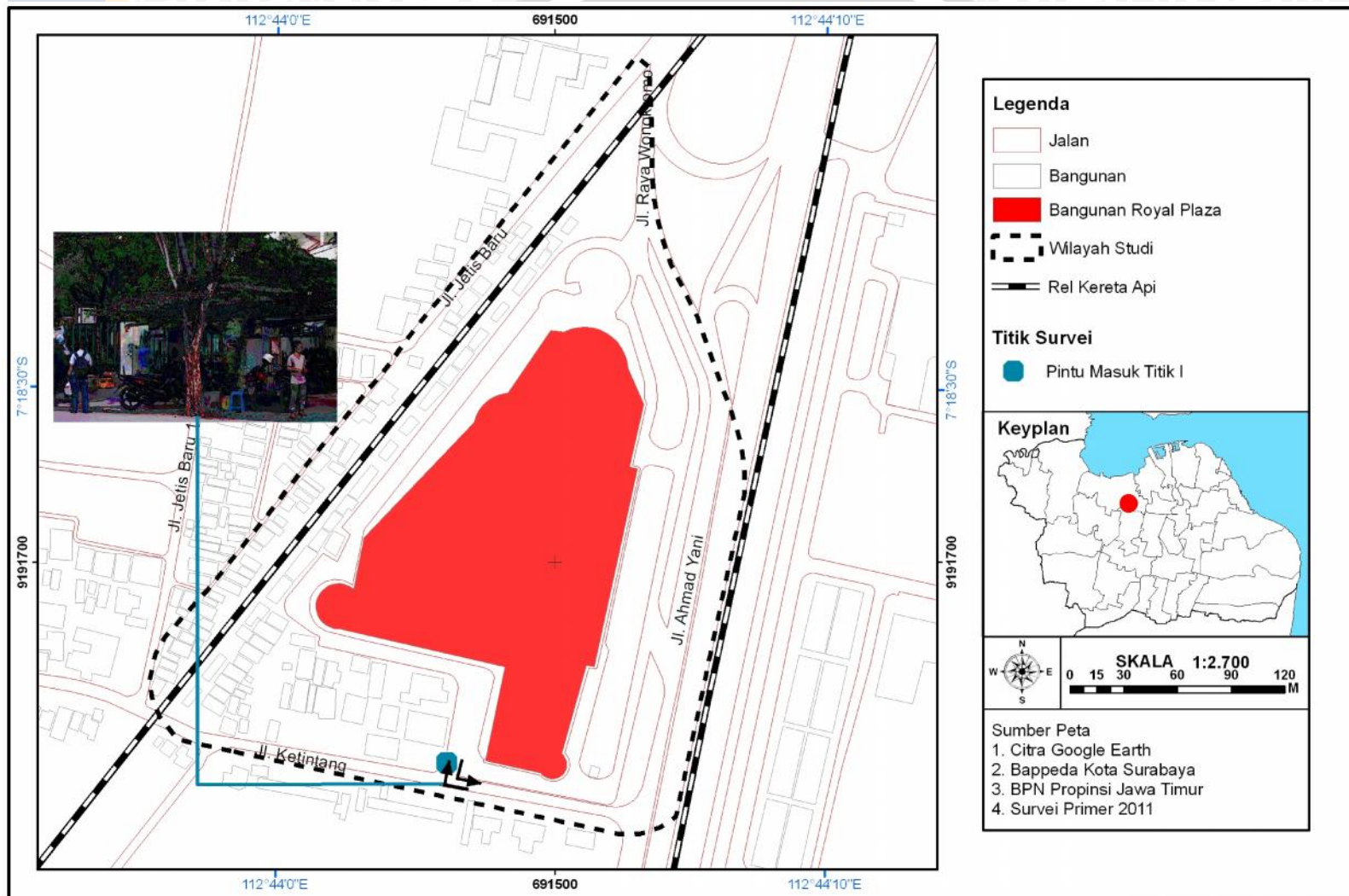
Gambar 4.30 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur pada hari libur

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis MC lebih banyak daripada kendaraan jenis LV. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kendaraan pengunjung pada pintu titik I ini cukup besar dan dapat dilihat dari prosentase yang mencapai 20,80% pada hari kerja dan hari libur dari total seluruh kendaraan yang melewati Jalan Ketintang segmen I.



Gambar 4.31 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I dan pintu keluar titik I arah timur

Berdasarkan hasil prosentase didapatkan bahwa prosentase pada hari libur lebih tinggi daripada hari kerja. Hal ini terlihat pada *peak* siang dan malam hari yang tertinggi pada hari libur.



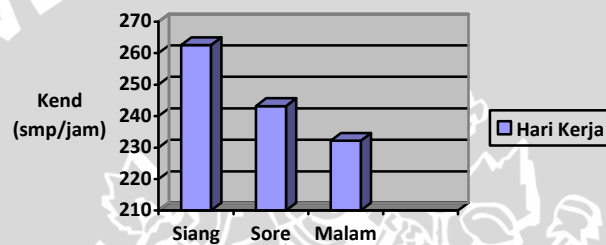
Gambar 4.32 Pintu masuk titik I arah barat dan pintu keluar titik I arah timur

b. Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat

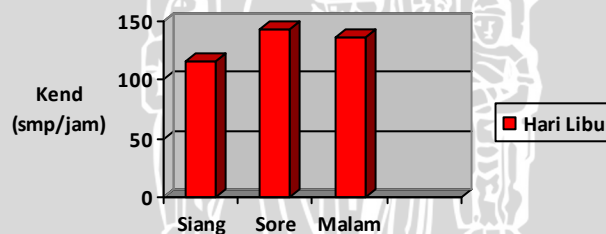
Volume lalu lintas pada pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat ini berpengaruh pada jumlah volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II.

Tabel 4.16 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat

Hari	Peak	MC		LV		Total	
		kend /jam	smp/jam	kend /jam	smp/jam	kend /jam	smp/jam
Kerja	Siang	519	207,60	55	55,00	574	262,60
	Sore	408	163,20	80	80,00	488	243,20
	Malam	408	163,20	69	69,00	477	232,20
Libur	Siang	306	122,40	57	57,00	363	179,40
	Sore	387	154,80	59	59,00	446	213,80
	Malam	410	164,00	82	82,00	492	246,00

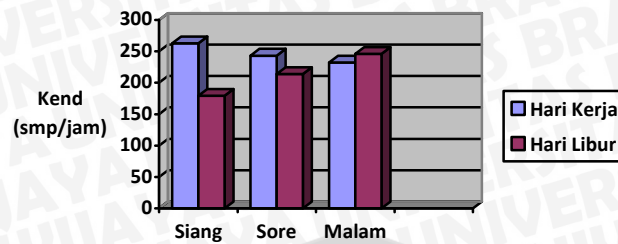


Gambar 4.33 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari kerja



Gambar 4.34 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari libur

Puncak volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat terjadi pada *peak* siang pada hari kerja dengan 574 kend/jam dan 262,20 smp/jam dan *peak* malam pada hari libur dengan dengan 492 kend/jam dan 246,00 smp/jam.

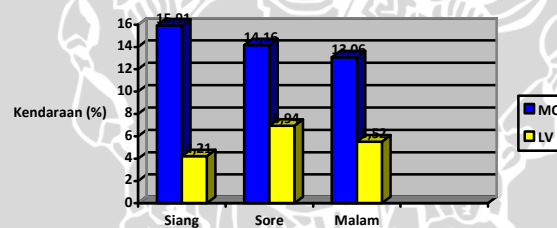


Gambar 4.35 Volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat

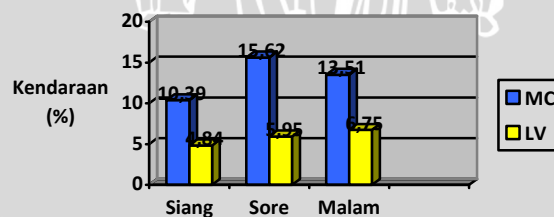
Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada *peak* siang dan sore hari tertinggi terjadi pada hari kerja, sedangkan *peak* malam tertinggi terjadi pada hari libur.

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

Hari	Peak	MC (%)	LV (%)	Total (%)
Kerja	Siang	15,91	4,21	20,12
	Sore	14,16	6,94	21,10
	Malam	13,06	5,52	18,58
Libur	Siang	10,39	4,84	15,23
	Sore	15,62	5,95	21,57
	Malam	13,51	6,75	20,26



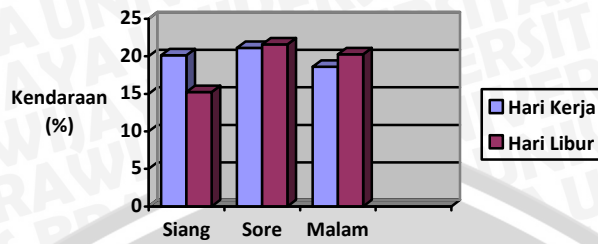
Gambar 4.36 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari kerja



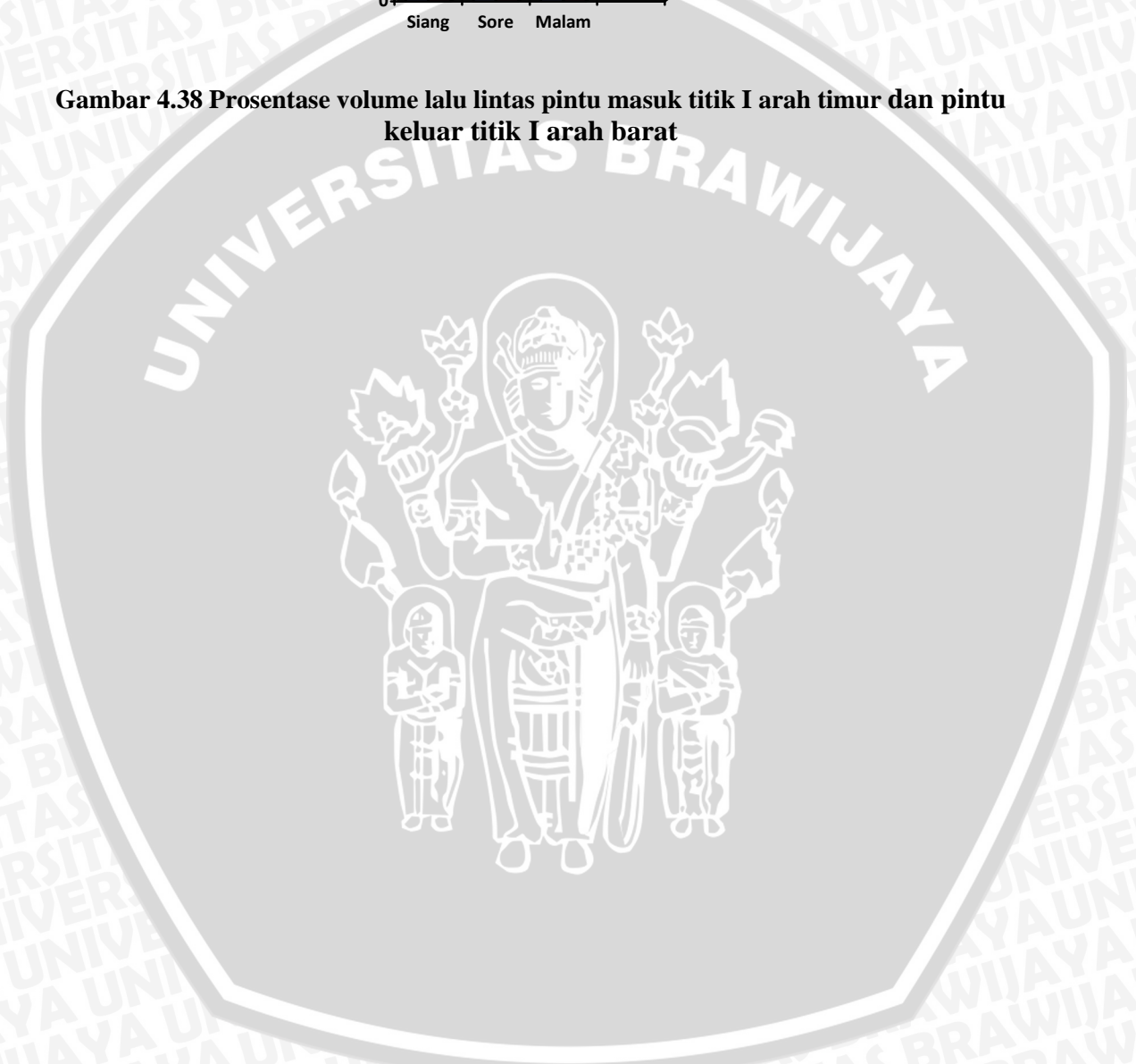
Gambar 4.37 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat pada hari libur

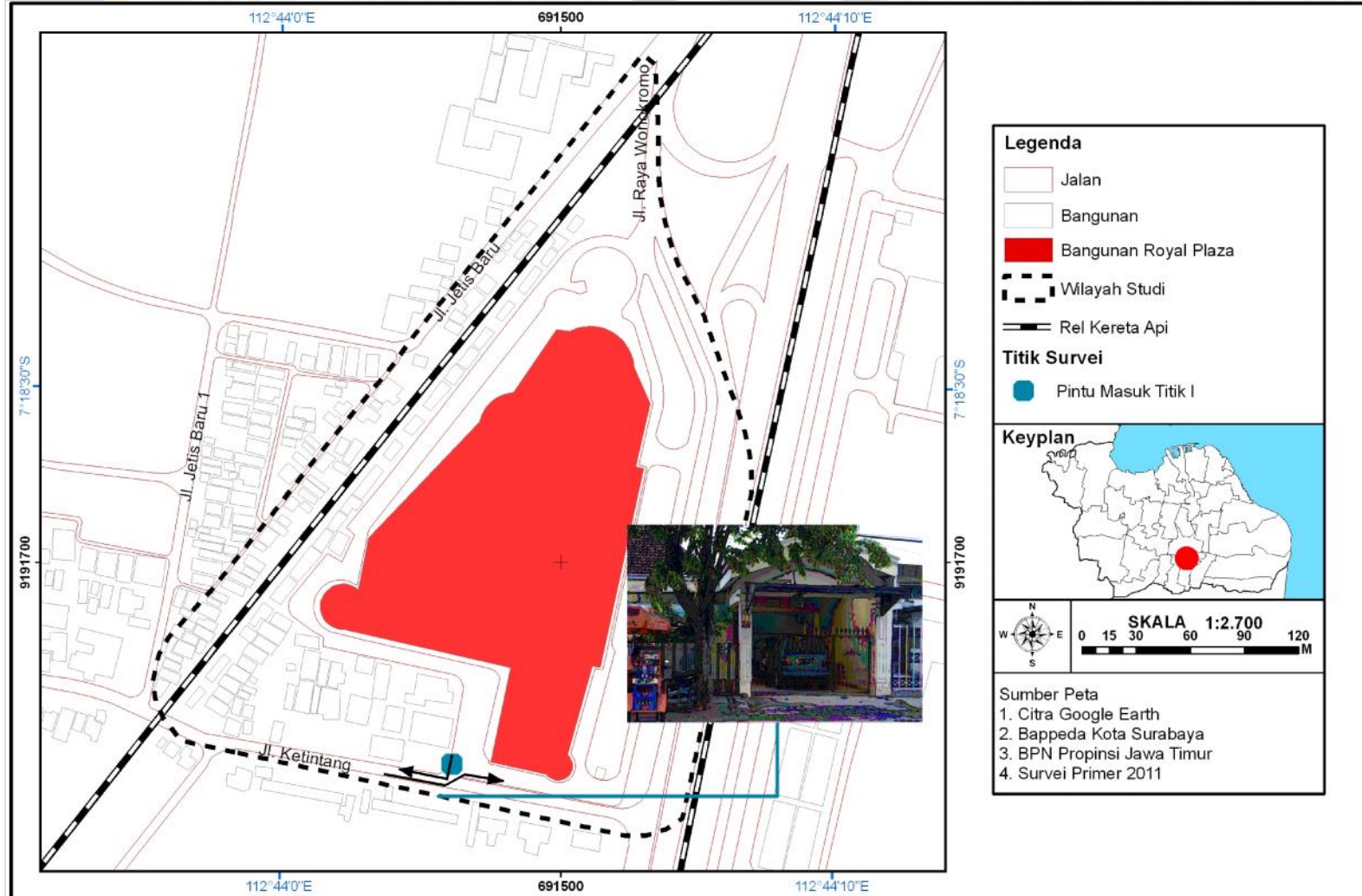
Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis MC lebih banyak daripada kendaraan jenis LV. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kendaraan pengunjung pada titik I ini cukup besar dan dapat dilihat dari prosentase yang mencapai 21,10% pada hari kerja dan 21,57% pada hari libur dari total

seluruh kendaraan yang melewati Jalan Ketintang segmen II dengan prosentase tertinggi terjadi pada hari libur.



Gambar 4.38 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat





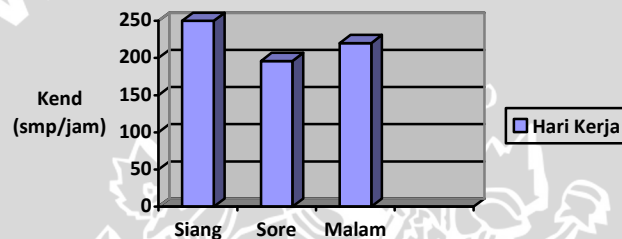
Gambar 4.39 Pintu masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat

c. Volume lalu lintas pintu masuk titik II

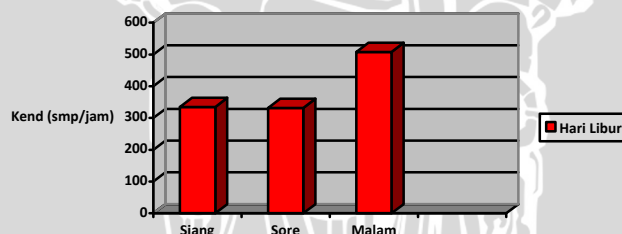
Volume lalu lintas pada titik II ini berpengaruh pada jumlah volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani, khususnya pada kendaraan yang masuk melalui persimpangan yang khusus dibuat untuk pintu masuk menuju Royal Plaza. Pada pintu masuk titik II ini, kendaraan yang dihitung merupakan kendaraan jenis LV saja.

Tabel 4.18 Volume lalu lintas pintu masuk titik II

Hari	Peak	LV	
		kend /jam	smp/jam
Kerja	Siang	250	250,00
	Sore	196	196,00
	Malam	220	220,00
Libur	Siang	335	335,00
	Sore	332	332,00
	Malam	508	508,00

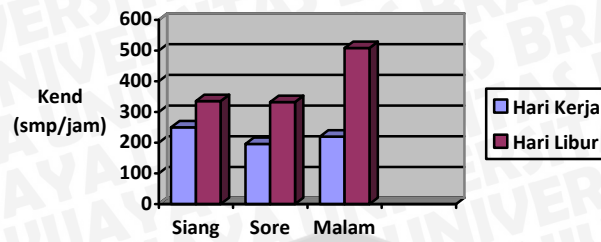


Gambar 4.40 Volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari kerja



Gambar 4.41 Volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari libur

Puncak volume lalu lintas pintu masuk titik II terjadi pada *peak* siang pada hari kerja yaitu mencapai 250,00 smp/jam dan pada hari libur, puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* malam yaitu mencapai 508,00 smp/jam pada hari libur.

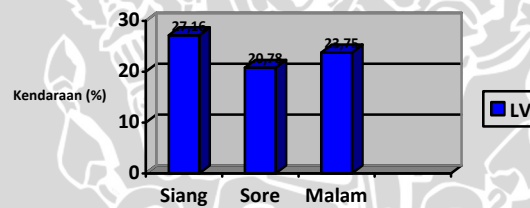


Gambar 4.42 Volume lalu lintas pintu masuk titik II

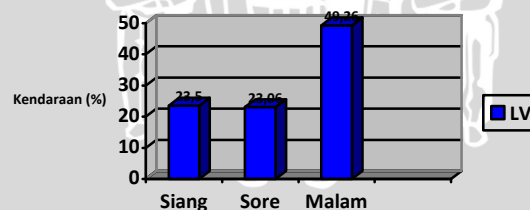
Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada semua waktu puncak volume lalu lintas, baik *peak* siang, sore dan malam hari tertinggi terjadi pada hari libur.

Tabel 4.19 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II dengan persimpangan pintu masuk Royal Plaza

Hari	Peak	LV (%)
Kerja	Siang	27,16
	Sore	20,78
	Malam	23,75
Libur	Siang	23,50
	Sore	23,06
	Malam	49,26

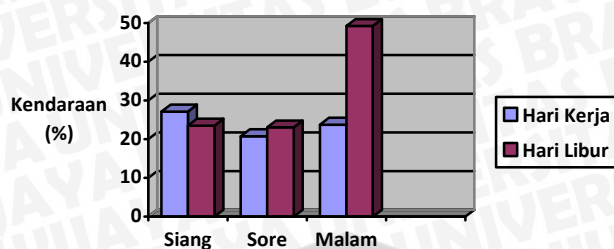


Gambar 4.43 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari kerja



Gambar 4.44 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II pada hari libur

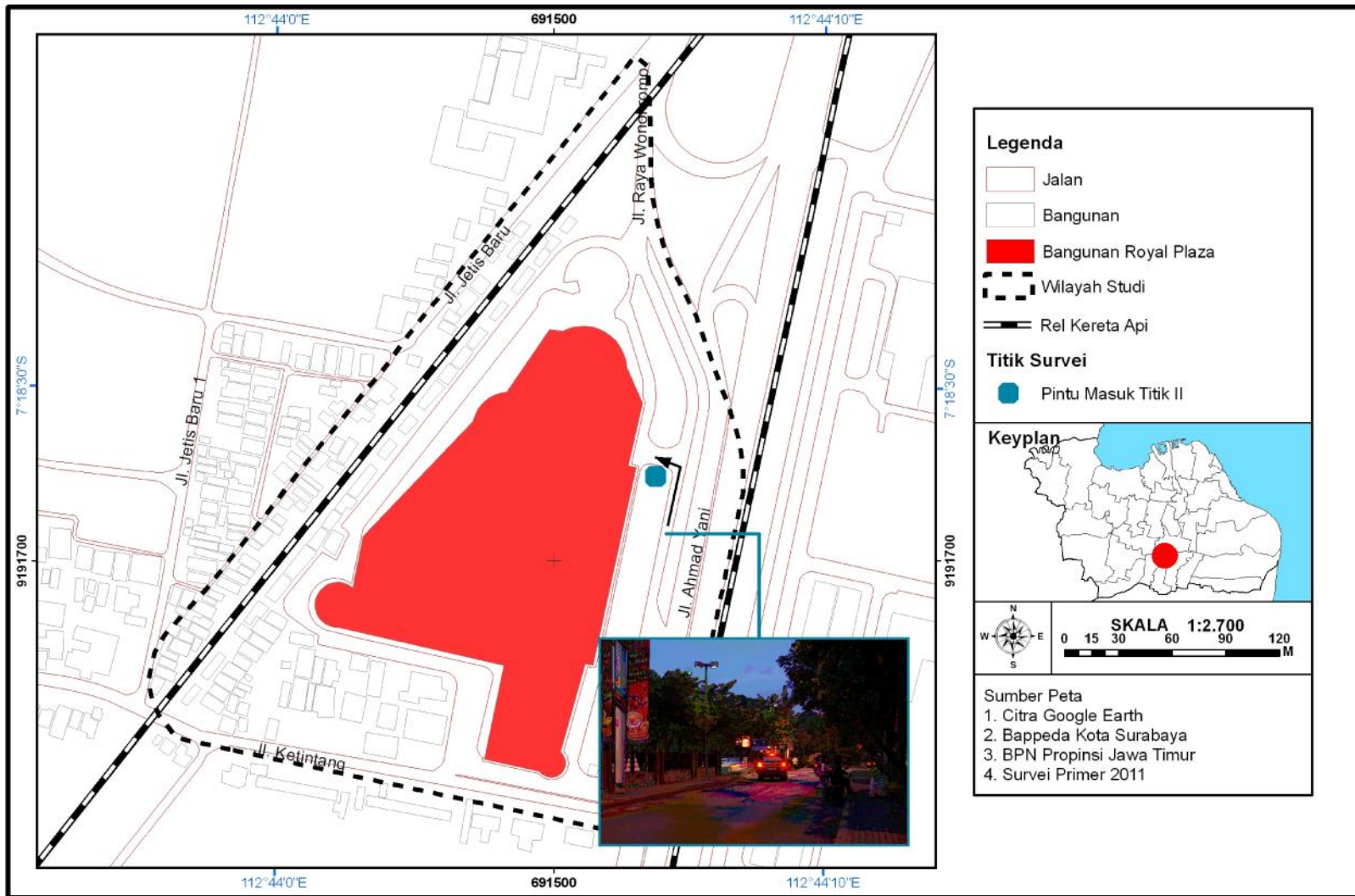
Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis LV yang masuk pada pintu masuk titik II ini cukup besar. Hal ini dilihat dari prosentase yang mencapai 27,16% pada hari kerja dan 49,26% pada hari libur dari total seluruh kendaraan yang melewati persimpangan jalan khusus untuk pintu masuk Royal Plaza.



Gambar 4.45 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik II

Berdasarkan hasil prosentase didapatkan bahwa prosentase pada hari libur lebih tinggi daripada hari kerja. Hal ini terlihat pada waktu puncak volume lalu lintas baik pada *peak* sore dan malam hari yang tertinggi terjadi pada hari libur.





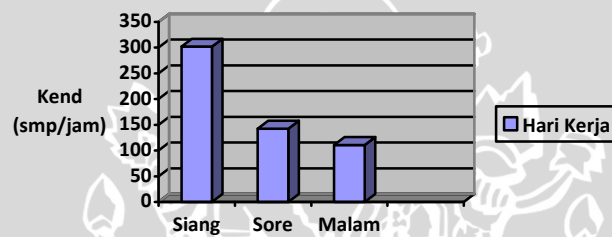
Gambar 4.46 Pintu masuk titik II

d. Volume lalu lintas pintu masuk titik III

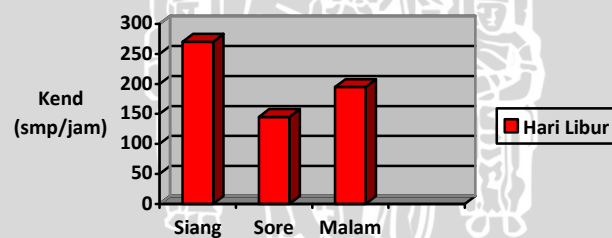
Volume lalu lintas pada titik III ini berpengaruh pada jumlah volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani, khususnya pada kendaraan yang masuk melalui persimpangan yang khusus dibuat untuk pintu masuk menuju Royal Plaza. Pada pintu masuk titik III ini, kendaraan yang dihitung merupakan kendaraan jenis MC saja, karena pintu masuk titik III ini memang diperuntukkan untuk pintu masuk khusus untuk jenis MC.

Tabel 4.20 Volume lalu lintas pintu masuk titik III

Hari	Peak	MC	
		kend /jam	smp/jam
Kerja	Siang	754	301,60
	Sore	356	142,40
	Malam	277	110,80
Libur	Siang	675	270,00
	Sore	362	144,80
	Malam	487	194,80

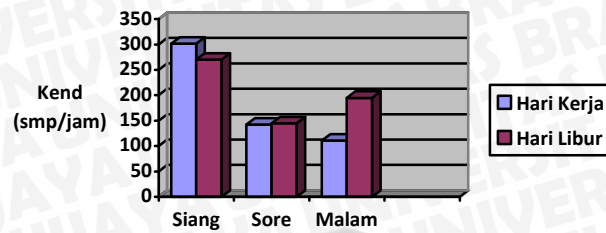


Gambar 4.47 Volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari kerja



Gambar 4.48 Volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari libur

Puncak volume lalu lintas pintu masuk titik III terjadi pada *peak* siang pada hari kerja yaitu mencapai 754 kend/jam dan 301,60 smp/jam. Pada hari libur, puncak volume lalu lintas terjadi *peak* siang dengan jumlah kendaraan yang masuk mencapai 675 kend/jam dan 270,00 smp/jam.

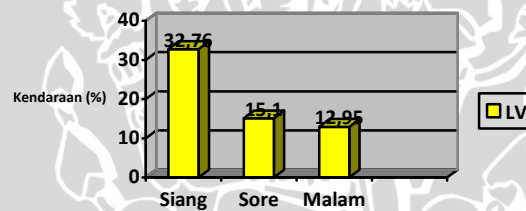


Gambar 4.49 Volume lalu lintas pintu masuk titik III

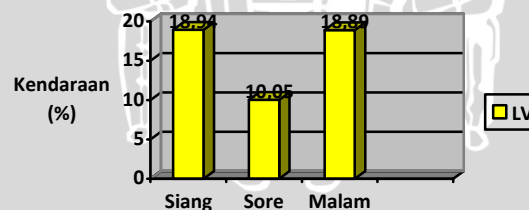
Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada *peak* sore dan malam hari tertinggi terjadi pada hari libur, sedangkan *peak* siang tertinggi terjadi pada hari kerja.

Tabel 4.21 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III dengan persimpangan pintu masuk Royal Plaza

Hari	Peak	MC (%)
Kerja	Siang	32,76
	Sore	15,10
	Malam	12,95
Libur	Siang	18,94
	Sore	10,05
	Malam	18,89

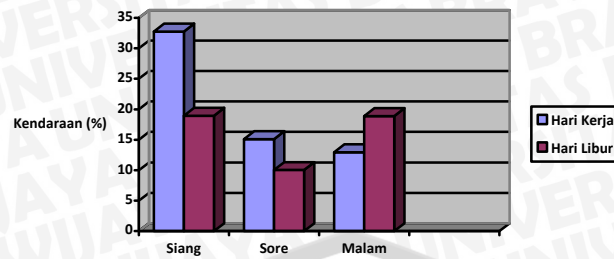


Gambar 4.50 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari kerja



Gambar 4.51 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III pada hari libur

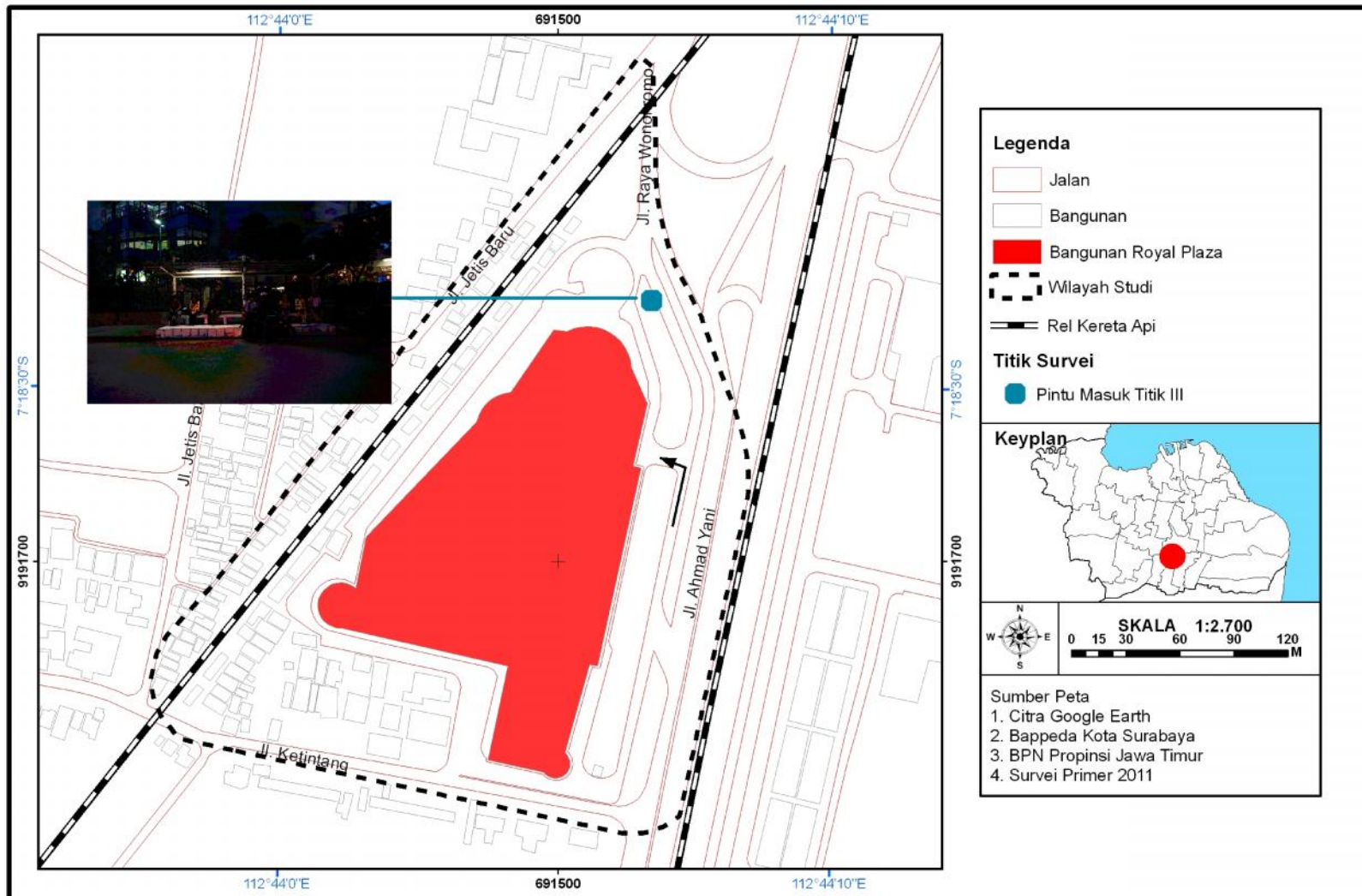
Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis MC yang masuk pada pintu masuk titik III ini cukup besar. Hal ini dilihat dari prosentase yang mencapai 32,76% pada hari kerja dan 18,94% pada hari libur dari total seluruh kendaraan yang melewati persimpangan jalan khusus untuk pintu masuk Royal Plaza.



Gambar 4.52 Prosentase volume lalu lintas pintu masuk titik III

Berdasarkan hasil prosentase didapatkan bahwa prosentase pada hari kerja lebih tinggi daripada hari libur. Hal ini terlihat pada waktu puncak volume lalu lintas pada *peak* siang dan sore hari yang tertinggi terjadi pada hari kerja.





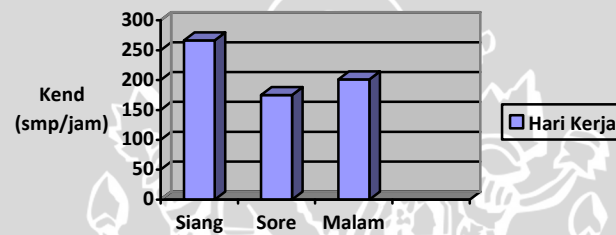
Gambar 4.53 Pintu masuk titik III

e. Volume lalu lintas pintu keluar titik II

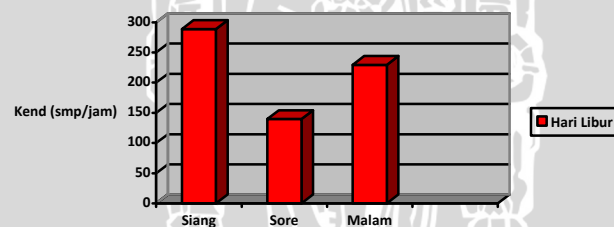
Volume lalu lintas pada titik II ini berpengaruh pada jumlah volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani, khususnya pada kendaraan yang tidak masuk melalui persimpangan yang khusus dibuat untuk pintu masuk menuju Royal Plaza. Pada pintu masuk titik II ini, kendaraan yang dihitung merupakan kendaraan jenis MC saja, karena pintu keluar titik II ini memang diperuntukkan untuk pintu keluar khusus untuk jenis MC.

Tabel 4.22 Volume lalu lintas pintu keluar titik II

Hari	Peak	MC	
		kend /jam	smp/jam
Kerja	Siang	666	266,40
	Sore	437	174,80
	Malam	503	201,20
Libur	Siang	722	288,80
	Sore	349	139,60
	Malam	574	229,60

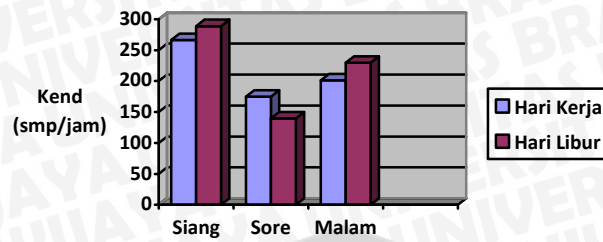


Gambar 4.54 Volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari kerja



Gambar 4.55 Volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari libur

Pintu keluar titik II ini langsung menuju Jalan Ahmad Yani segmen III. Pada hari kerja, puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* siang yaitu 666 kend/jam dan 266,40 smp/jam. Pada hari libur, puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* siang yaitu 722 kend/jam dan 288,80 smp/jam.

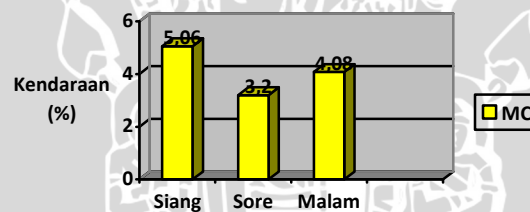


Gambar 4.56 Volume lalu lintas pintu keluar titik II

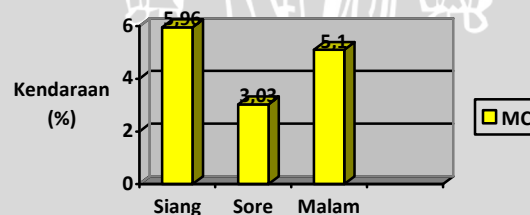
Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa volume lalu lintas pada *peak* siang dan malam, jumlah kendaraan pada hari libur lebih banyak daripada hari kerja, sedangkan pada *peak* sore, jumlah kendaraan lebih banyak pada hari libur daripada hari kerja.

Tabel 4.23 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II dengan Jalan Ahmad Yani segmen III

Hari	Peak	MC (%)
Kerja	Siang	5,06
	Sore	3,20
	Malam	4,08
Libur	Siang	5,96
	Sore	3,03
	Malam	5,10

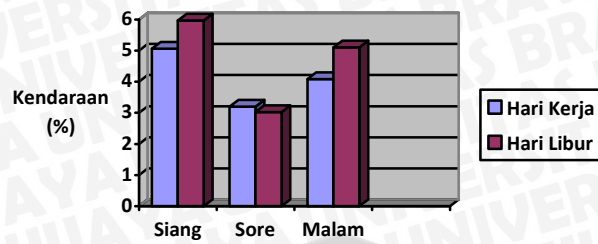


Gambar 4.57 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari kerja



Gambar 4.58 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II pada hari libur

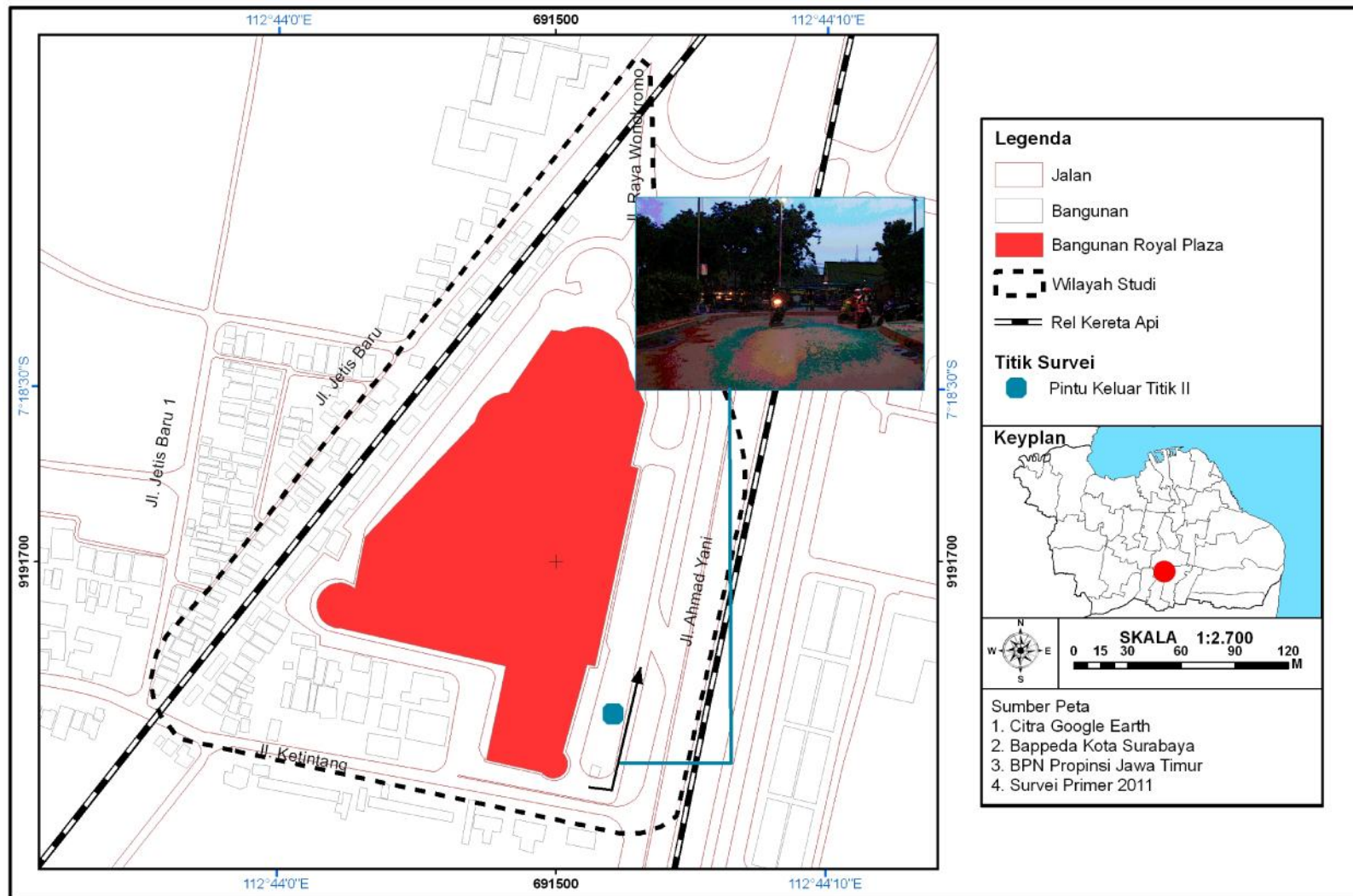
Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis MC yang keluar pada pintu keluar titik II ini cukup besar meskipun pengaruhnya terhadap Jalan Ahmad Yani segmen III tidak terlalu besar. Hal ini dilihat dari prosentase yang hanya mencapai 5,06% pada hari kerja dan 5,96% pada hari libur dari total seluruh kendaraan yang melewati Jalan Ahmad Yani segmen III.



Gambar 4.59 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik II

Berdasarkan hasil prosentase didapatkan bahwa prosentase pada hari libur lebih tinggi daripada hari kerja. Hal ini terlihat pada semua waktu puncak volume lalu lintas yaitu *peak* siang dan malam hari yang tertinggi pada hari libur dan *peak* sore tertinggi pada hari kerja.





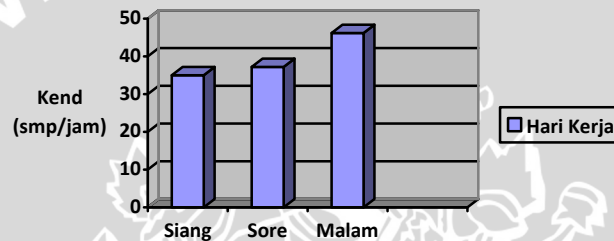
Gambar 4.60 Pintu keluar titik II

f. Volume lalu lintas pintu keluar titik III

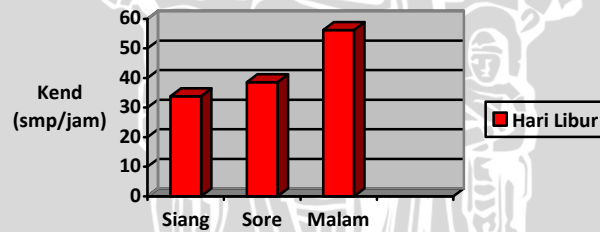
Analisis volume lalu lintas pada titik III ini juga berpengaruh pada jumlah volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III, khususnya pada kendaraan yang tidak masuk melalui persimpangan yang khusus dibuat untuk pintu masuk menuju Royal Plaza.

Tabel 4.24 Volume lalu lintas pintu keluar titik III

Hari	Peak	MC		LV		Total	
		kend/ /jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam	kend/ jam	smp/jam
Kerja	Siang	35	14,00	21	21,00	56	35,00
	Sore	43	17,20	20	20,00	63	37,20
	Malam	53	21,20	25	25,00	78	46,20
Libur	Siang	32	12,80	21	21,00	53	33,80
	Sore	29	11,60	27	27,00	56	38,60
	Malam	63	25,20	31	31,00	94	56,20

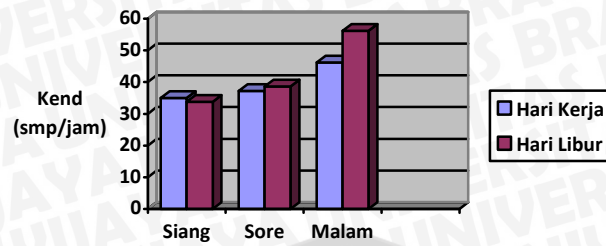


Gambar 4.61 Volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari kerja



Gambar 4.62 Volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari libur

Pintu keluar titik III ini langsung menuju Jalan Ahmad Yani yang mendekati rel kereta api. Pada hari kerja, puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* malam yaitu 78 kend/jam dan 46,20 smp/jam. Pada hari libur, puncak volume lalu lintas terjadi pada *peak* malam juga yaitu 94 kend/jam dan 56,20 smp/jam.

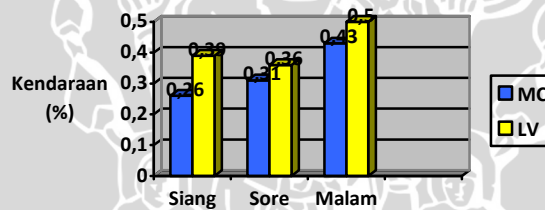


Gambar 4.63 Volume lalu lintas pintu keluar titik III

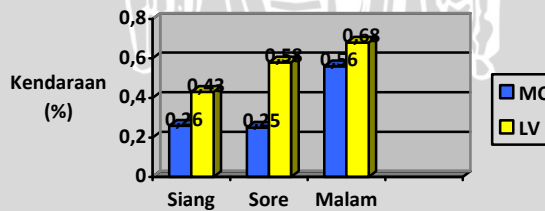
Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa volume lalu lintas pada *peak* sore dan malam jumlah kendaraan pada hari libur lebih banyak daripada hari kerja, sedangkan *peak* siang lebih banyak pada hari kerja.

Tabel 4.25 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III dengan Jalan Ahmad Yani titik III

Hari	Peak	MC (%)	LV (%)	Total (%)
Kerja	Siang	0,26	0,39	0,65
	Sore	0,31	0,36	0,67
	Malam	0,43	0,50	0,93
Libur	Siang	0,26	0,43	0,69
	Sore	0,25	0,58	0,83
	Malam	0,56	0,68	1,24

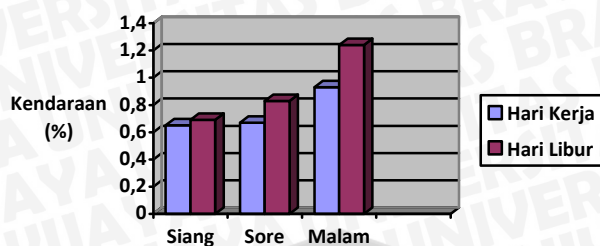


Gambar 4.64 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari kerja



Gambar 4.65 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III pada hari libur

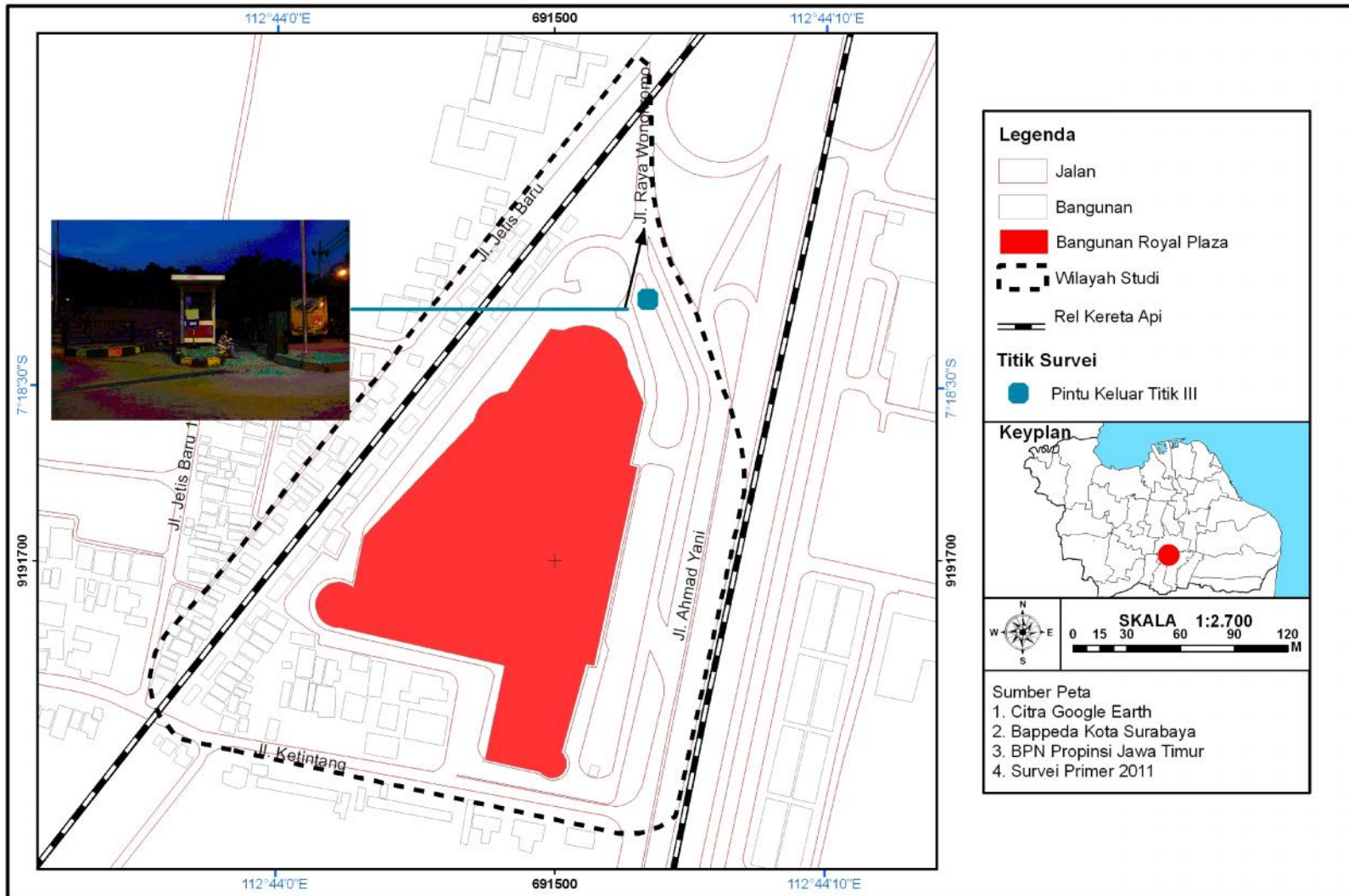
Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa prosentase kendaraan jenis LV dan MC yang keluar pada pintu keluar titik III tidak terlalu besar. Hal ini dilihat dari prosentase yang hanya 0,93% pada hari kerja dan 1,24% pada hari libur dari total seluruh kendaraan yang melewati Jalan Ahmad Yani segmen III.



Gambar 4.66 Prosentase volume lalu lintas pintu keluar titik III

Berdasarkan hasil prosentase didapatkan bahwa prosentase pada hari libur lebih tinggi daripada hari kerja. Hal ini terlihat pada semua waktu puncak volume lalu lintas yaitu *peak* siang, sore dan malam hari yang tertinggi pada hari libur.





Gambar 4.67 Pintu keluar titik III

4.4 Analisis Deskriptif

Pada penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan pada dua analisis yaitu analisis sistem transportasi dan analisis karakteristik lalu lintas.

4.4.1 Analisis sistem transportasi

Sistem transportasi kota merupakan sistem pergerakan manusia dan barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang mengakibatkan berbagai macam interaksi. Semua interaksi memerlukan perjalanan dan oleh sebab itu menghasilkan pergerakan arus lalu lintas. Analisis sistem transportasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dimensi ruas jalan berdasarkan standar jalan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan serta untuk mengetahui keterkaitan sistem transportasi yaitu antara sistem jaringan, sistem aktivitas dan sistem pergerakan yang disebabkan oleh persebaran pergerakan penduduk yang dipengaruhi oleh guna lahan yang terdapat pada wilayah studi, khususnya dalam hal ini adalah Royal Plaza.

Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang merupakan jaringan jalan arteri primer dan lokal primer dengan kondisi guna lahan mayoritas berupa perdagangan dan jasa, permukiman, pendidikan dan perkantoran, sehingga menyebabkan tundaan bahkan kemacetan, terutama pada jam-jam sibuk (*peak hours*). Pola persebaran guna lahan yang terdapat di sekitar wilayah studi sangat mempengaruhi pola pergerakan lalu lintas jalan.

Matriks keterkaitan sistem transportasi wilayah studi dapat dilihat pada Tabel 4.32

Tabel 4.26 Kesesuaian dimensi ruas jalan wilayah studi

Ruas jalan	Hirarki jalan	Standar dimensi jalan	Eksisting dimensi jalan	Analisis
Jalan Ahmad Yani	Arteri Primer	Ruwasja = 26 meter	Segmen I	Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, dimensi Jalan Ahmad Yani telah memenuhi standar rumaja, rumija dan ruwasja. Kesesuaian tersebut sebenarnya telah seimbang dengan ketentuan dan kondisi eksisting, namun tingginya volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani dengan semakin bertambahnya jumlah kendaraan bermotor di Kota Surabaya tetap mengurangi fungsi jalan arteri primer Jalan Ahmad Yani sebagai salah satu jalan utama kota.
		Rumija = 15 meter	Ruwasja = 29,40 Rumija = 29,40 Rumaja = 27,20	
		Rumaja = 11 meter	Segmen II Ruwasja = 29,65 Rumija = 29,65 Rumaja = 29,65	
Jalan Ketintang	Lokal Primer	Ruwasja = 14,5 meter	Segmen III	Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, dimensi Jalan Ketintang segmen 1 telah memenuhi standar rumaja, rumija dan ruwasja. Kesesuaian tersebut seimbang dengan volume kendaraan yang ditampung, namun ruwasja pada Jalan Ketintang
		Rumija = 7 meter	Ruwasja = 28,60 Rumija = 28,60 Rumaja = 26,60	
		Rumaja = 7,5	Segmen I Ruwasja = 16,82 Rumija = 15,47 Rumaja = 15,47	
			Segmen II	
			Ruwasja = 10,20	

Ruas jalan	Hirarki jalan	Standar dimensi jalan	Eksisting dimensi jalan	Analisis
			Rumija = 10,20 Rumaja = 10,20	segmen 2 belum memenuhi standar. Perkembangan fungsi guna lahan di sepanjang ruas jalan berupa perdagangan dan jasa, pendidikan serta perkantoran akan menghambat pergerakan sehingga mengurangi fungsi Jalan Ketintang sebagai jalan lokal primer. Adanya hambatan samping berupa parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima menyebabkan lebar jalan menjadi berkurang karena digunakannya badan jalan (rumaja) sehingga berdampak pada berkurangnya efektifitas pergerakan pada ruas jalan tersebut.

Tabel 4.27 Matriks keterkaitan sistem transportasi Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang

	Sistem jaringan	Sistem aktivitas	Sistem pergerakan
Sistem jaringan		Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang merupakan jalan arteri primer dan lokal primer dengan dimensi jalan secara umum telah memenuhi standar berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan, serta didominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa, permukiman, pendidikan dan perkantoran yang menimbulkan aktivitas yang padat di sepanjang koridor jalan. Dengan kesesuaian dimensi yang ada dan banyaknya aktivitas di sepanjang koridor jalan menyebabkan tidak optimalnya penggunaan badan jalan oleh aktivitas dari guna lahan tersebut sehingga menimbulkan hambatan samping yang dapat mengurangi lebar efektif jalan. Diperlukan adanya peraturan untuk mengurangi aktivitas hambatan samping di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang.	Jaringan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang secara fisik telah memenuhi standar berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006. Banyaknya kendaraan yang melintas menyebabkan pergerakan di wilayah studi menjadi tidak lancar terutama pada jam-jam puncak (<i>peak hours</i>) sehingga aktivitas pengguna jalan ikut terhambat. Diperlukan suatu arahan agar dapat mengimbangi jumlah kendaraan yang melintas dengan kapasitas jalan.
Sistem aktivitas	Adanya pengaruh aktivitas perdagangan dan jasa di sepanjang koridor Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang sebagai jalan arteri primer dan lokal primer menimbulkan hambatan samping berupa parkir <i>on street</i> yang berada di sekitar guna lahan menyebabkan berkurangnya lebar efektif jalan sehingga mengganggu arus lalu lintas. Diperlukan adanya tindakan untuk mengatasinya, misalnya dengan menyediakan areal tempat		Sistem aktivitas di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang sangat mempengaruhi sistem pergerakan, apalagi dengan adanya kegiatan guna lahan perdagangan dan jasa akan berdampak pada kelancaran pergerakan manusia maupun kendaraan yang keluar masuk lokasi-lokasi aktivitas guna lahan tersebut, sehingga kendaraan yang melintas akan mengurangi kecepatannya dan berdampak pada bertambahnya waktu tempuh dalam mencapai tujuan. Tarikan dari aktivitas guna lahan yang ada di

	Sistem jaringan	Sistem aktivitas	Sistem pergerakan
	untuk Pedagang Kaki Lima agar lebar efektif jalan tidak berkurang sehingga tidak mengganggu kenyamanan pengguna jalan.		sepanjang wilayah studi menyebabkan terjadinya banyak pergerakan yang akan menghambat pergerakan itu sendiri, sehingga perlu adanya manajemen lalu lintas untuk mengatur pergerakan yang ada.
Sistem pergerakan	Pergerakan yang terjadi di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dapat dikatakan ramai karena arus lalu lintas kendaraan yang sangat padat. Hal ini dikarenakan Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang merupakan salah satu koridor jalan utama Kota Surabaya yang dilalui oleh beragam moda transportasi. Beragamnya moda transportasi yang melintas harus didukung dengan kapasitas jalan yang mampu menampung volume lalu lintas agar kinerja jalan yang baik dapat dipertahankan. Akan tetapi, jika pergerakan yang terjadi sudah tidak dapat diimbangi maka diperlukan suatu rencana dalam penanganan arus lalu lintas untuk Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang, misalnya dengan kebijakan pengalihan arus kendaraan.	Moda transportasi yang beragam yang melalui Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dapat memperlancar aktivitas penduduk dalam memenuhi kebutuhannya. Kemudahan aksesibilitas ini merupakan salah satu faktor penarik penduduk untuk melakukan kegiatan sehari-hari yang banyak ditemui di sepanjang jalan. Adanya aktivitas parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima dapat mengganggu sistem pergerakan, sehingga diperlukan adanya penertiban bagi pedagang kaki lima agar dapat terus mendukung aktivitas yang ada tanpa menimbulkan permasalahan lalu lintas.	

4.4.2 Analisis karakteristik arus lalu lintas

Analisis karakteristik arus lalu lintas ini berupa sirkulasi kendaraan yang menuju maupun yang keluar dari Royal Plaza. Kendaraan yang berasal dari sebelah utara dan barat Royal Plaza dapat masuk melalui pintu gerbang yang ada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang. Untuk pintu keluar, dapat melewati Jalan Ketintang dan Jalan Ahmad Yani tembus Jalan Wonokromo.

Karakteristik arus lalu lintas kendaraan Royal Plaza merupakan hasil perhitungan volume lalu lintas baik yang masuk maupun yang keluar dari Royal Plaza, untuk mengetahui besarnya arus lalu lintas yang didapat dengan mengalikan jumlah kendaraan dengan ekivalensi mobil penumpang (emp) berdasarkan tipe kendaraan dengan satuan mobil penumpang (smp). Perhitungan volume lalu lintas pintu masuk dan

keluar ini dilakukan pada 10 titik dan berdasarkan arah kendaraan yang keluar dan masuk Royal Plaza dengan periode pengamatan selama satu jam.

Perhitungan volume lalu lintas pintu masuk dan keluar dilakukan serentak pada titik-titik pengamatan yang telah ditentukan pada waktu yang bersamaan. Perhitungan volume lalu lintas sirkulasi kendaraan ini dilakukan pada hari kerja (Selasa) dan hari libur (Sabtu) pada jam-jam puncak aktivitas Royal Plaza yaitu *peak* siang pukul 12.00 – 13.00, *peak* sore pukul 15.00 – 16.00 dan *peak* malam pukul 18.00 – 19.00.

4.5 Analisis Kuantitatif

Pada penelitian ini, analisis kuantitatif dilakukan pada dua analisis yaitu analisis tingkat pelayanan jalan dan analisis persimpangan tidak bersinyal.

4.5.1 Analisis tingkat pelayanan jalan

Tingkat pelayanan jalan pada suatu ruas jalan dapat dilihat dari derajat kejenuhan (DS) pada ruas jalan tersebut. Wilayah studi terbagi menjadi dua ruas jalan yaitu Jalan Ahmad Yani yang terbagi menjadi tiga segmen jalan dan Jalan Ketintang yang terbagi menjadi dua segmen jalan. Pada analisis tingkat pelayanan jalan ini juga dibagi menjadi dua yaitu tingkat pelayanan jalan *with and without* Royal Plaza

A. Tingkat pelayanan jalan *with* Royal Plaza

Dalam perhitungan tingkat pelayanan jalan perlu diketahui terlebih dahulu volume dan kapasitas pada masing-masing ruas jalan, yaitu kendaraan yang melintasi Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang. Perhitungan tingkat pelayanan jalan *with* Royal Plaza dilakukan dengan kondisi Royal Plaza beroperasi dengan melakukan perhitungan kendaraan yang melintasi Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dengan kendaraan baik yang menuju maupun yang meninggalkan Royal Plaza pada titik-titik yang telah ditentukan. Perhitungan ini dilakukan secara serentak pada hari Selasa yang mewakili hari kerja dan hari Sabtu yang mewakili hari libur dengan perhitungan selama satu jam pada jam-jam puncak operasional Royal Plaza yaitu pada pukul 12.00 – 13.00 sebagai *peak* siang, pukul 15.00 – 16.00 sebagai *peak* sore dan pukul 18.00 – 19.00 sebagai *peak* malam.

Berdasarkan hasil survei terhadap volume dan kapasitas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang, didapatkan nilai kapasitas dasar (C_0), kapasitas akibat penyesuaian pemisah arah (FC_{SP}), kapasitas akibat penyesuaian lebar jalan (FC_W), kapasitas akibat bahu jalan dan gangguan samping (FC_{SF}), kapasitas akibat ukuran perkotaan (FC_{CS}),

kapasitas jalan sesungguhnya (C) serta volume lalu lintas yang telah dihitung berdasarkan perhitungan laju harian rata-rat (LHR) pada masing-masing titik survei. Untuk perhitungan kapasitas jalan (C), dapat dilihat pada Tabel 4.34 dan Tabel 4.35

Tabel 4.28 Kapasitas Jalan Ahmad Yani with Royal Plaza

Faktor koreksi	Segmen I	Segmen II	Segmen III
C_o	4950	4950	4950
FC_{SP}	1,00	1,00	1,00
FC_w	1,00	1,08	1,08
FC_{SF}	0,98	0,98	0,92
FC_{CS}	1,04	1,04	1,04
Kapasitas (C)	5045,04	5448,64	5115,05

Tabel 4.29 Kapasitas Jalan Ketintang with Royal Plaza

Faktor koreksi	Segmen I	Segmen II
C_o	2900	2900
FC_{SP}	0,97	0,97
FC_w	1,25	0,87
FC_{SF}	0,82	0,82
FC_{CS}	1,04	1,04
Kapasitas (C)	2998,66	2087,07

Pada perhitungan LHR diambil pada masing-masing segmen jalan yang dibagi menjadi tiga dan dua segmen jalan. Setelah volume dan kapasitas pada ketiga dan kedua segmen diketahui, maka selanjutnya nilai DS pada ruas jalan dapat diketahui.

Tabel 4.30 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen I with Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	5721,75	1,13	F
	Sore	5594,60	1,10	F
	Malam	5171,05	1,02	F
Libur	Siang	5265,30	1,04	F
	Sore	4934,55	0,97	E
	Malam	4994,00	0,98	E

Tabel 4.30 menunjukkan bahwa nilai DS Jalan Ahmad Yani segmen I with Royal Plaza pada hari kerja dan hari libur tergolong tinggi dengan LOS E dan F. Nilai DS tertinggi terjadi pada *peak* siang pada hari kerja dan hari libur dengan nilai DS 1,13 pada hari kerja dan 1,04 pada hari libur.

Tabel 4.31 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen II with Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	5497,05	1,00	F
	Sore	5591,95	1,02	F
	Malam	5060,80	0,92	E
Libur	Siang	5134,25	0,94	E
	Sore	4904,80	0,90	E
	Malam	4938,75	0,91	E

Nilai derajat kejenuhan (DS) pada Jalan Ahmad Yani Segmen II sebesar 1,02 pada *peak* sore yang merupakan DS tertinggi pada hari kerja. Pada hari libur, nilai DS tertinggi terjadi pada *peak* siang sebesar 0,94.

Tabel 4.32 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen III with Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	5254,80	1,02	F
	Sore	5461,05	1,06	F
	Malam	4927,55	0,96	E
Libur	Siang	4838,00	0,94	E
	Sore	4602,80	0,89	E
	Malam	4499,25	0,87	E

Berdasarkan tabel di atas, kinerja pelayanan ruas jalan terendah pada segmen III with Royal Plaza pada hari kerja terjadi pada *peak* sore dengan DS tertinggi 1,02 dan pada hari libur terjadi pada *peak* siang dengan DS 0,94.

Tabel 4.33 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen I with Royal Plaza

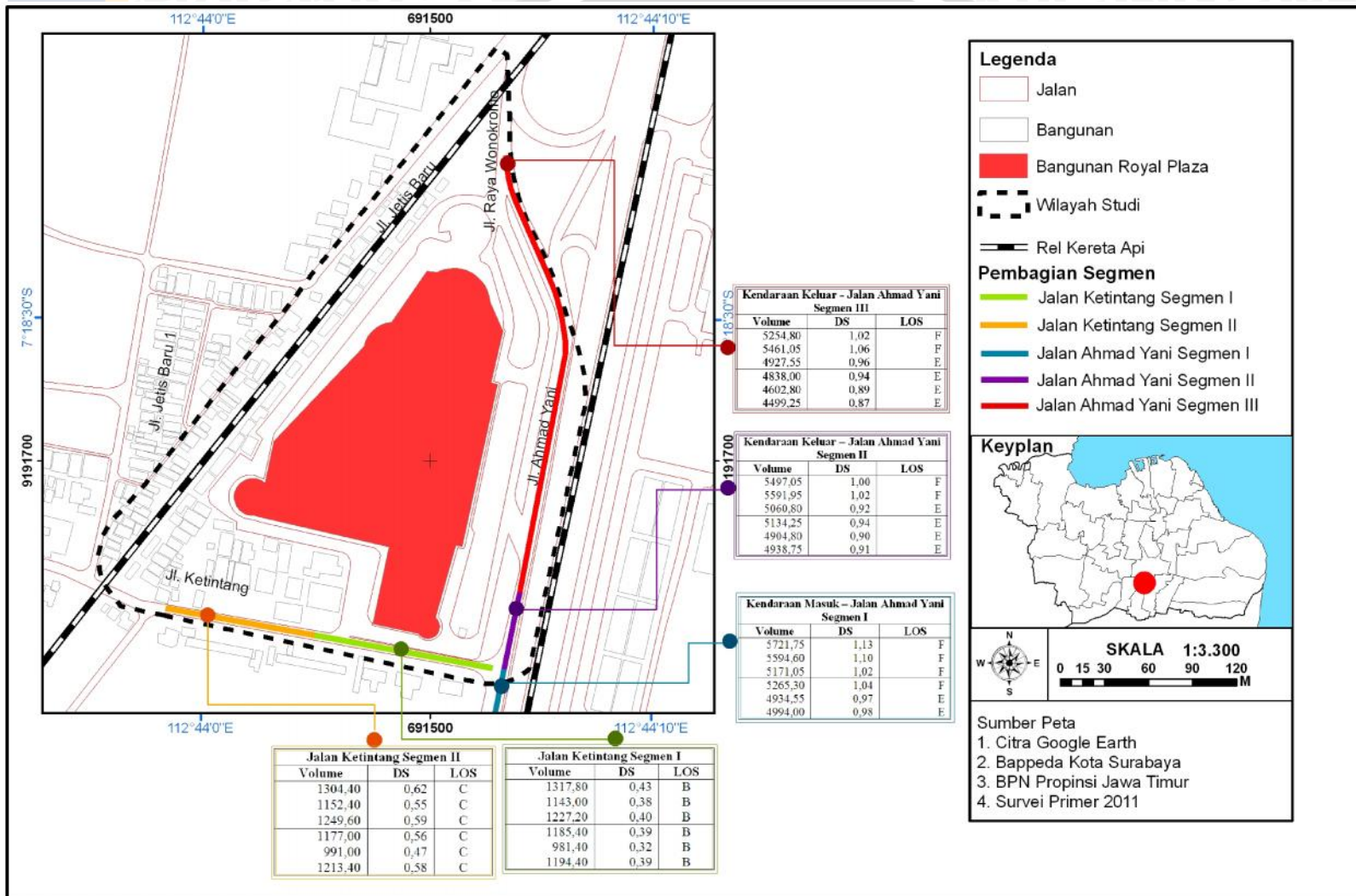
Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	1317,80	0,43	B
	Sore	1143,00	0,38	B
	Malam	1227,20	0,40	B
Libur	Siang	1185,40	0,39	B
	Sore	981,40	0,32	B
	Malam	1194,40	0,39	B

Berdasarkan Tabel 4.33, kinerja pelayanan ruas jalan pada Jalan Ketintang segmen I with Royal Plaza menunjukkan tingkat pelayanan paling rendah terjadi pada *peak* siang pada hari kerja dengan DS sebesar 0,43 dan pada hari libur sebesar 0,39.

Tabel 4.34 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen II with Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	1304,40	0,62	C
	Sore	1152,40	0,55	C
	Malam	1249,60	0,59	C
Libur	Siang	1177,00	0,56	C
	Sore	991,00	0,47	C
	Malam	1213,40	0,58	C

Berdasarkan tabel di atas, kinerja pelayanan ruas jalan pada Jalan Ketintang segmen II with Royal Plaza menunjukkan tingkat pelayanan paling rendah terjadi pada *peak* siang pada hari kerja dengan DS sebesar 0,62 dan pada hari libur terjadi pada *peak* malam sebesar 0,58.



Gambar 4.68 Tingkat pelayanan jalan with Royal Plaza

B. Tingkat pelayanan jalan *without* Royal Plaza

Perhitungan tingkat pelayanan jalan *without* Royal Plaza dilakukan dengan asumsi Royal Plaza tidak beroperasi dengan melakukan pengurangan antara kendaraan yang melintasi Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang dengan kendaraan baik yang menuju maupun yang meninggalkan Royal Plaza.

Tabel 4.35 Kapasitas Jalan Ahmad Yani *without* Royal Plaza

Faktor Koreksi	Segmen I	Segmen II	Segmen III
C_o	4950	4950	4950
FC_{SP}	1,00	1,00	1,00
FC_w	1,00	1,08	1,08
FC_{SF}	1,02	1,02	0,97
FC_{CS}	1,04	1,04	1,04
Kapasitas (C)	5250,96	5671,04	5393,04

Tabel 4.36 Kapasitas Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

Faktor Koreksi	Segmen I	Segmen II
C_o	2900	2900
FC_{SP}	0,97	0,97
FC_w	1,25	0,87
FC_{SF}	1,00	1,00
FC_{CS}	1,04	1,04
Kapasitas (C)	3656,90	2545,20

Perhitungan nilai DS pada tiap segmen di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang diketahui dari perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan pada tiap segmen di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang.

Tabel 4.37 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen I *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	5107,75	0,97	E
	Sore	5207,80	0,99	E
	Malam	4776,85	0,90	E
Libur	Siang	4594,90	0,87	E
	Sore	4389,95	0,83	D
	Malam	4234,20	0,80	D

Tabel 4.37 menunjukkan bahwa nilai DS Jalan Ahmad Yani Segmen I *without* Royal Plaza pada hari kerja dan hari libur mengalami penurunan baik pada *peak* siang, sore dan malam. Nilai DS tertinggi terjadi pada *peak* sore pada hari kerja dengan nilai DS 0,99 dan 0,87 pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.38 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen II *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	4856,45	0,85	E
	Sore	5064,15	0,89	E
	Malam	4583,60	0,80	D
Libur	Siang	4407,85	0,77	D
	Sore	4291,60	0,75	D
	Malam	4065,95	0,71	C

Kinerja pelayanan untuk ruas Jalan Ahmad Yani pada segmen II *without* Royal Plaza juga menunjukkan adanya peningkatan. Nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,89

pada *peak* sore yang merupakan DS tertinggi pada hari kerja. Pada hari libur, nilai DS tertinggi terjadi pada *peak* siang sebesar 0,77.

Tabel 4.39 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ahmad Yani segmen III *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	4953,40	0,91	E
	Sore	5249,05	0,97	E
	Malam	4680,15	0,86	E
Libur	Siang	4515,40	0,83	D
	Sore	4424,60	0,82	D
	Malam	4213,45	0,78	D

Berdasarkan tabel di atas, kinerja pelayanan ruas jalan pada segmen III *without* Royal Plaza menunjukkan bahwa pada hari kerja *peak* sore merupakan DS tertinggi dengan nilai 0,97 dan pada hari libur DS tertinggi terjadi pada *peak* siang dengan nilai 0,83.

Tabel 4.40 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen I *without* Royal Plaza

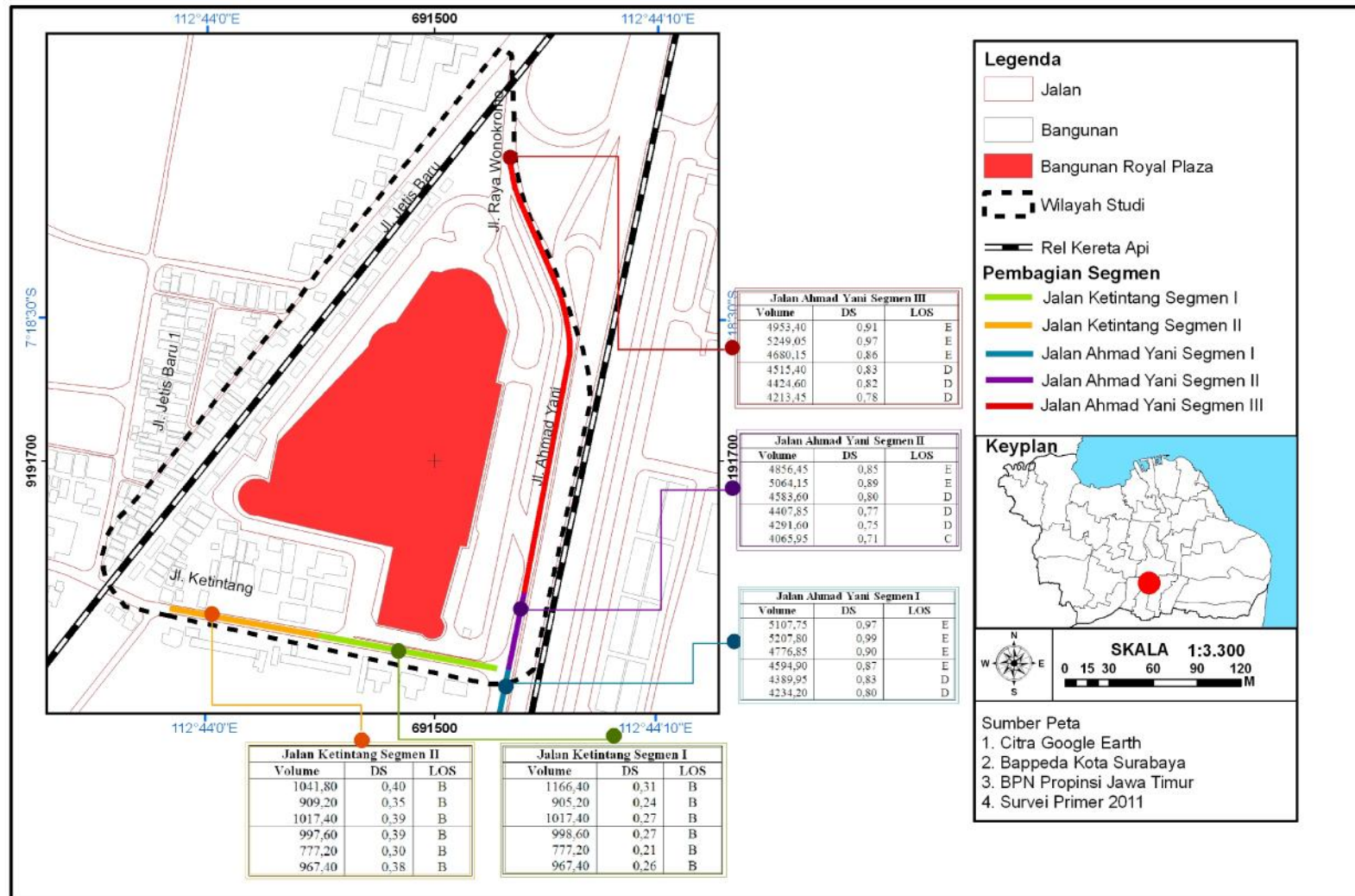
Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	1166,40	0,31	B
	Sore	905,20	0,24	B
	Malam	1017,40	0,27	B
Libur	Siang	998,60	0,27	B
	Sore	777,20	0,21	B
	Malam	967,40	0,26	B

Berdasarkan Tabel 4.40, kinerja pelayanan ruas jalan pada Jalan Ketintang segmen I *without* Royal Plaza terendah terjadi pada *peak* siang pada hari kerja sebesar 0,31 dan 0,27 pada hari libur.

Tabel 4.41 Kinerja pelayanan ruas Jalan Ketintang segmen II *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	DS	LOS
Kerja	Siang	1041,80	0,40	B
	Sore	909,20	0,35	B
	Malam	1017,40	0,39	B
Libur	Siang	997,60	0,39	B
	Sore	777,20	0,30	B
	Malam	967,40	0,38	B

Berdasarkan tabel di atas, kinerja pelayanan ruas jalan pada Jalan Ketintang segmen II *without* Royal Plaza menunjukkan tingkat pelayanan paling rendah terjadi pada *peak* siang pada hari kerja sebesar 0,40 dan 0,23 pada hari libur.



Gambar 4.69 Tingkat pelayanan jalan *without* Royal Plaza

4.5.2 Analisis persimpangan tidak bersinyal

Analisis persimpangan tidak bersinyal pada wilayah studi adalah persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang yang merupakan persimpangan untuk menuju dan keluar dari Royal Plaza dan persimpangan Jalan Ketintang dengan pintu masuk-keluar Royal Plaza. Analisis pada persimpangan ini meliputi perhitungan volume lalu lintas kendaraan yang melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with and without* Royal Plaza.

A. Persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with* Royal Plaza

Perhitungan volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with* Royal Plaza dihitung pada hari kerja dan hari libur. Hari kerja diwakili oleh Hari Selasa dan hari libur diwakili oleh Hari Sabtu. Perhitungan volume lalu lintas dilakukan pada saat *peak hour* yang terjadi pada Royal Plaza yaitu pukul 12.00 – 13.00, pukul 15.00 – 16.00 dan pukul 18.00 – 19.00.

Untuk mengetahui pengaruh aktivitas keluar masuk kendaraan di Royal Plaza terhadap persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang maka perhitungan volume lalu lintas dilakukan pada tiga pendekat yaitu pendekat B di Jalan Ahmad Yani, pendekat C di Jalan Ketintang dan pendekat D di Jalan Ahmad Yani dengan pendistribusian arus belok kiri (LT) dan jalan lurus (ST) yang untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.48 di bawah ini.

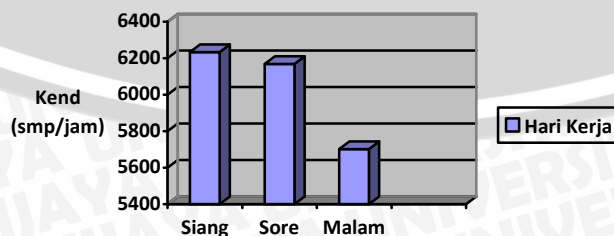
Pada pendekat B, yang dihitung sebagai LT adalah kendaraan yang berasal dari Jalan Ahmad Yani yang belok kiri menuju Jalan Ketintang. Pada pendekat C, yang dihitung sebagai LT adalah kendaraan yang berasal dari Jalan Ketintang belok kiri menuju Jalan Ahmad Yani dan pada pendekat D, yang dihitung sebagai ST adalah kendaraan yang menerus.

**Tabel 4.42 Distribusi arus lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang
with Royal Plaza**

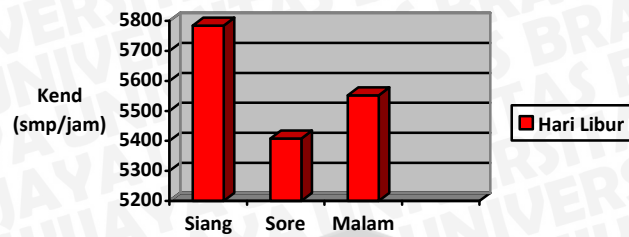
Hari	Peak	Kendaraan (smp/jam)	B		C		D		Total
			LT	ST	LT	ST	LT	ST	
Kerja	Siang	UM	42,00	-	23,00	-	-	-	65,00
		MC	590,00	-	366,80	-	-	1693,75	2650,55
		LV	183,00	-	113,00	-	-	3105,00	3401,00
		HV	-	-	-	-	-	116,40	116,40
			815,00	-	502,80	-	-	4915,15	6232,95
	Sore	UM	21,00	-	18,00	-	-	-	39,00
		MC	367,20	-	366,80	-	-	1652,80	2386,80
		LV	185,00	-	185,00	-	-	3296,00	3666,00
		HV	-	-	-	-	-	76,80	76,80
			573,20	-	569,80	-	-	5025,60	6168,60
	Malam	UM	15,00	-	15,00	-	-	-	30,00
		MC	518,40	-	354,80	-	-	1637,85	2511,05
LV		166,00	-	158,00	-	-	2814,00	3138,00	
HV		-	-	-	-	-	22,80	22,80	
		699,40	-	527,80	-	-	4474,65	5701,85	
Libur	Siang	UM	18,00	-	22,00	-	-	-	40,00
		MC	431,60	-	368,80	-	-	1937,90	2738,30
		LV	220,00	-	125,00	-	-	2641,00	2986,00
		HV	-	-	-	-	-	20,40	20,40
			669,60	-	515,80	-	-	4599,30	5784,70
	Sore	UM	11,00	-	21,00	-	-	-	32,00
		MC	339,20	-	309,20	-	-	1488,55	2136,95
		LV	160,00	-	141,00	-	-	2890,00	3191,00
		HV	-	-	-	-	-	48,00	48,00
			510,20	-	471,20	-	-	4426,55	5407,95
	Malam	UM	19,00	-	19,00	-	-	-	38,00
		MC	443,20	-	361,20	-	-	1216,80	2021,20
LV		178,00	-	174,00	-	-	3118,00	3470,00	
HV		-	-	-	-	-	22,80	22,80	
		640,20	-	554,20	-	-	4357,60	5552,00	

Keterangan:

- B : Pendekat Jalan Ahmad Yani
- C : Pendekat Jalan Ketintang
- D : Pendekat Jalan Ahmad Yani
- LT : Left Turn (belok kiri)
- ST : Straight (lurus)
- LV : Light Vehicle (kendaraan ringan)
- HV : High Vehicle (kendaraan berat)
- MC : Motor Cycle (sepeda motor)
- UM : Unmotorized Cycle (kendaraan tidak bermotor)

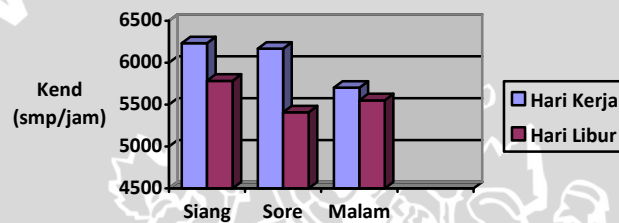


Gambar 4.70 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari kerja with Royal Plaza



Gambar 4.71 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari libur *with* Royal Plaza

Pada hari kerja, puncak volume lalu lintas persimpangan terjadi pada *peak* siang yaitu 6232,95 smp/jam. Pada hari libur, puncak volume lalu lintas persimpangan terjadi pada *peak* siang yaitu 5784,70 smp/jam.



Gambar 4.72 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with* Royal Plaza

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa volume lalu lintas pada semua *peak*, baik siang, sore dan malam hari jumlah kendaraan pada hari kerja lebih banyak daripada hari libur.

Tabel 4.43 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with* Royal Plaza

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas								Kapasitas (smp/jam)
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan samping	Belok kiri	Belok kanan	Rasio minor /total	
		C_0	F_w	F_M	F_{CS}	F_{RSU}	F_{LT}	F_{RT}	F_{MI}	C
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,17	1,09	0,98	5757,61
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,14	1,09	1,02	5838,95
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,10	1,09	0,96	5302,66
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,16	1,09	1,00	5824,89
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,12	1,09	1,04	5849,00
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,18	1,09	0,97	5747,56

Nilai kapasitas *with* Royal Plaza tertinggi pada hari kerja terjadi pada *peak* sore yaitu sebesar 5838,95 smp/jam dan pada *peak* sore pada hari libur yaitu sebesar 5849,00 smp/jam.

Tabel 4.44 Perilaku lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang with Royal Plaza

Hari	Peak	Arus lalu lintas	Derajat kejenuhan	Tundaan lalu lintas simpang	Tundaan lalu lintas jalan utama	Tundaan lalu lintas jalan minor	Tundaan geometrik simpang	Tundaan simpang	Peluang antrian
		Q (smp/jam)	DS	DTi	Dma	Dmi	DG	D	QP %
Kerja	Siang	6232,95	1,08	19,73	13,22	35,91	4,00	23,73	47,05 – 93,87
	Sore	6168,60	1,05	17,66	12,06	36,27	4,00	21,66	44,39 – 88,25
	Malam	5701,85	1,07	18,99	12,81	34,25	4,00	22,99	46,15 – 91,97
Libur	Siang	5784,70	0,99	14,56	10,23	25,61	3,99	18,55	39,35 – 77,83
	Sore	5407,95	0,92	12,00	8,63	22,73	3,96	15,96	33,95 – 66,97
	Malam	5552,00	0,96	13,35	9,49	22,37	3,98	17,33	36,98 – 73,01

Berdasarkan hasil perhitungan nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi pada hari kerja adalah pada *peak* siang sebesar 1,08. Tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk simpang sebesar 19,73 det/smp, tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk persimpangan dari Jalan Ahmad Yani sebagai jalan utama sebesar 13,22 det/smp. Tundaan lalu lintas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang sebagai jalan minor rata-rata sebesar 35,91 det/smp, tundaan geometrik rata-rata seluruh kendaraan bermotor yang masuk persimpangan sebesar 4,00 det/smp, sehingga total tundaan yang terjadi di persimpangan sebesar 23,73 det/smp dengan peluang antrian kendaraan antara 47,05% – 93,87%.

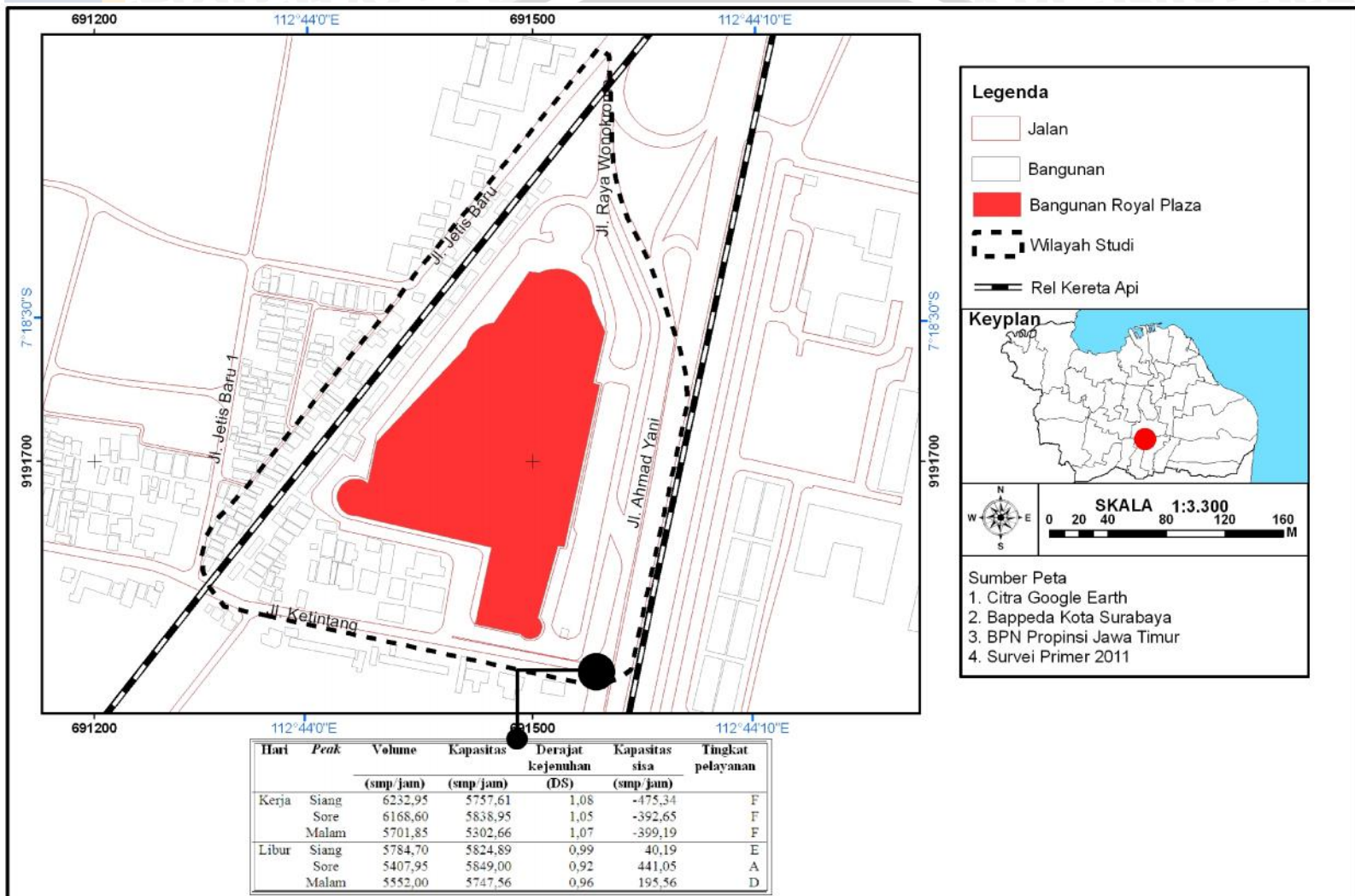
Perilaku lalu lintas pada hari libur mempunyai nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi juga terjadi pada *peak* siang yaitu sebesar 0,99. Tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk simpang sebesar 14,56 det/smp, tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk persimpangan dari Jalan Ahmad Yani sebagai jalan utama sebesar 10,23 det/smp. Tundaan lalu lintas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang sebagai jalan minor rata-rata sebesar 25,61 det/smp, tundaan geometrik rata-rata seluruh kendaraan bermotor yang masuk persimpangan sebesar 3,99 det/smp, sehingga total tundaan yang terjadi di persimpangan sebesar 18,55 det/smp dengan peluang antrian kendaraan antara 39,35% – 77,83%

Tabel 4.45 Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang with Royal Plaza

Hari	Peak	Volume	Kapasitas	Derajat kejenuhan	Kapasitas sisa	Tingkat pelayanan
		(smp/jam)	(smp/jam)	(DS)	(smp/jam)	
Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	-475,34	F
	Sore	6168,60	5838,95	1,05	-392,65	F
	Malam	5701,85	5302,66	1,07	-399,19	F
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	40,19	E
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	441,05	A
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	195,56	D

Berdasarkan perhitungan tingkat pelayanan persimpangan diketahui bahwa *peak* siang merupakan jam puncak di hari kerja dengan kapasitas sisa persimpangan sebesar -475,34 smp/jam dengan tingkat pelayanan persimpangan mencapai F. Pada hari libur, tingkat pelayanan persimpangan mencapai F yang berarti tundaan lalu lintas sangat lama. Kapasitas sisa 40,19 smp/jam merupakan jam puncak pada *peak* siang di hari libur.





Gambar 4.73 Tingkat pelayanan persimpangan jalan with Royal Plaza

B. Persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

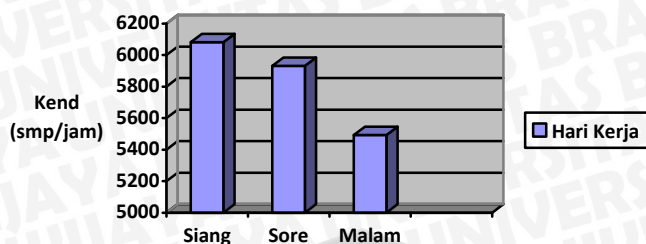
Perhitungan volume lalu lintas *without* Royal Plaza dilakukan dengan asumsi Royal Plaza tidak beroperasi atau tidak ada.

Tabel 4.44 Distribusi arus lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

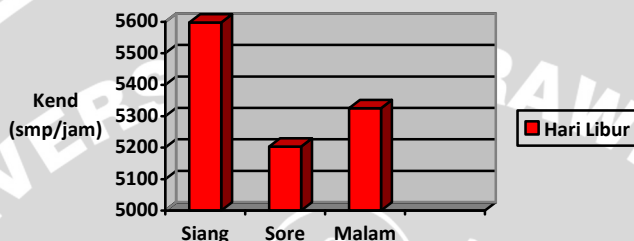
Hari	Peak	Kendaraan (smp/jam)	B		C		D		Total	
			LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Kerja	Siang	UM	42,00	-	23,00	-	-	-	65,00	
		MC	539,60	-	346,80	-	-	1693,75	2580,15	
		LV	171,00	-	44,00	-	-	3105,00	3320,00	
		HV	-	-	-	-	-	116,40	116,40	
				752,60	-	413,80	-	-	4915,15	6081,55
	Sore	UM	21,00	-	18,00	-	-	-	39,00	
		MC	328,80	-	266,40	-	-	1652,80	2248,00	
		LV	175,00	-	96,00	-	-	3296,00	3567,00	
		HV	-	-	-	-	-	76,80	76,80	
				524,80	-	380,40	-	-	5025,60	5930,80
	Malam	UM	15,00	-	15,00	-	-	-	30,00	
		MC	462,00	-	296,40	-	-	1637,85	2396,25	
		LV	159,00	-	70,00	-	-	2814,00	3043,00	
		HV	-	-	-	-	-	22,80	22,80	
				636,00	-	381,40	-	-	4474,65	5492,05
	Libur	Siang	UM	18,00	-	22,00	-	-	-	40,00
MC			379,20	-	336,40	-	-	1937,90	2653,50	
LV			207,00	-	36,00	-	-	2641,00	2884,00	
HV			-	-	-	-	-	20,40	20,40	
			604,20	-	394,40	-	-	4599,30	5597,90	
Sore		UM	11,00	-	21,00	-	-	-	32,00	
		MC	280,40	-	248,80	-	-	1488,55	2017,75	
		LV	151,00	-	65,00	-	-	2890,00	3106,00	
		HV	-	-	-	-	-	48,00	48,00	
			442,40	-	334,80	-	-	4426,55	5203,75	
Malam		UM	19,00	-	19,00	-	-	-	38,00	
		MC	395,20	-	281,20	-	-	1216,80	1893,20	
		LV	169,00	-	84,00	-	-	3118,00	3371,00	
		HV	-	-	-	-	-	22,80	22,80	
			583,20	-	384,20	-	-	4357,60	5325,00	

Keterangan:

- B : Pendekat Jalan Ahmad Yani
- C : Pendekat Jalan Ketintang
- D : Pendekat Jalan Ahmad Yani
- LT : Left Turn (belok kiri)
- ST : Straight (lurus)
- LV : Light Vehicle (kendaraan ringan)
- HV : High Vehicle (kendaraan berat)
- MC : Motor Cycle (sepeda motor)
- UM : Unmotorized Cycle (kendaraan tidak bermotor)

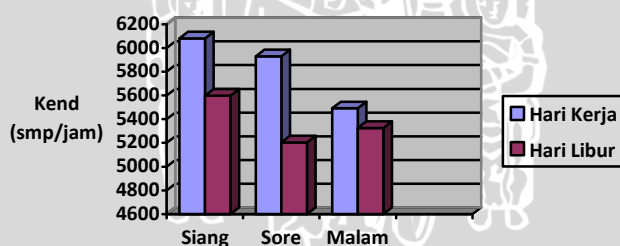


Gambar 4.74 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari kerja *without* Royal Plaza



Gambar 4.75 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang pada hari libur *without* Royal Plaza

Pada hari kerja, puncak volume lalu lintas persimpangan terjadi pada *peak* siang yaitu 6081,55 smp/jam. Pada hari libur, puncak volume lalu lintas persimpangan terjadi pada *peak* siang juga yaitu 5597,90 smp/jam.



Gambar 4.76 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa volume lalu lintas pada *peak* siang, sore dan malam hari jumlah kendaraan pada hari kerja lebih banyak daripada hari libur.

Tabel 4.47 Volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas							Rasio minor/total	Kapasitas (smp/jam)
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan samping	Belok kiri	Belok kanan		
		C_0	F_W	F_M	F_{CS}	F_{RSU}	F_{LT}	F_{RT}	F_{MI}	C
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,14	1,09	1,02	5838,95
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,08	1,09	1,12	6073,96
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,12	1,09	1,03	5792,76
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,11	1,09	1,06	5908,25
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,06	1,09	1,15	6121,16
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,13	1,09	1,04	5901,22

Nilai kapasitas *without* Royal Plaza tertinggi pada hari kerja terjadi pada *peak* sore yaitu sebesar 6073,96 smp/jam dan pada *peak* sore pada hari libur yaitu sebesar 6121,16 smp/jam.

Tabel 4.48 Perilaku lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

Hari	Peak	Arus lalu lintas	Derajat kejenuhan	Tundaan lalu lintas simpang	Tundaan lalu lintas jalan utama	Tundaan lalu lintas jalan minor	Tundaan geometrik simpang	Tundaan simpang	Peluang antrian
		Q (smp/jam)	DS	D_{ti}	D_{ma}	D_{mi}	DG	D	QP %
Kerja	Siang	6081,55	1,04	17,06	11,08	35,19	4,00	21,06	43,52 – 86,44
	Sore	5930,80	0,97	13,73	9,72	30,40	3,98	17,71	37,76 – 74,59
	Malam	5492,05	0,94	12,65	9,04	22,90	3,97	16,62	35,44 – 73,74
Libur	Siang	5597,90	0,94	12,65	9,04	23,83	3,97	16,62	35,44 – 73,74
	Sore	5203,75	0,84	9,91	7,24	21,01	3,90	13,81	28,37 – 56,13
	Malam	5325,00	0,90	11,41	8,24	20,75	3,95	15,36	32,49 – 64,11

Berdasarkan hasil perhitungan nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi pada hari kerja adalah pada *peak* siang sebesar 1,04 dengan kondisi arus lalu lintas tidak stabil dan terjadi tundaan. Tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk simpang sebesar 17,06 det/smp, tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk persimpangan dari Jalan Ahmad Yani sebagai jalan utama sebesar 11,08 det/smp. Tundaan lalu lintas Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang sebagai jalan minor rata-rata sebesar 35,19 det/smp, tundaan geometrik rata-rata seluruh kendaraan bermotor yang masuk persimpangan sebesar 4,00 det/smp, sehingga total tundaan yang terjadi di persimpangan sebesar 21,06 det/smp dengan peluang antrian kendaraan antara 43,52% – 86,44%.

Perilaku lalu lintas pada hari libur mempunyai nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi pada *peak* siang yaitu sebesar 0,94. Tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk simpang sebesar 12,65 det/smp, tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk persimpangan dari Jalan Ahmad Yani sebagai jalan utama sebesar 9,04 det/smp. Tundaan lalu lintas Jalan Ahmad Yani

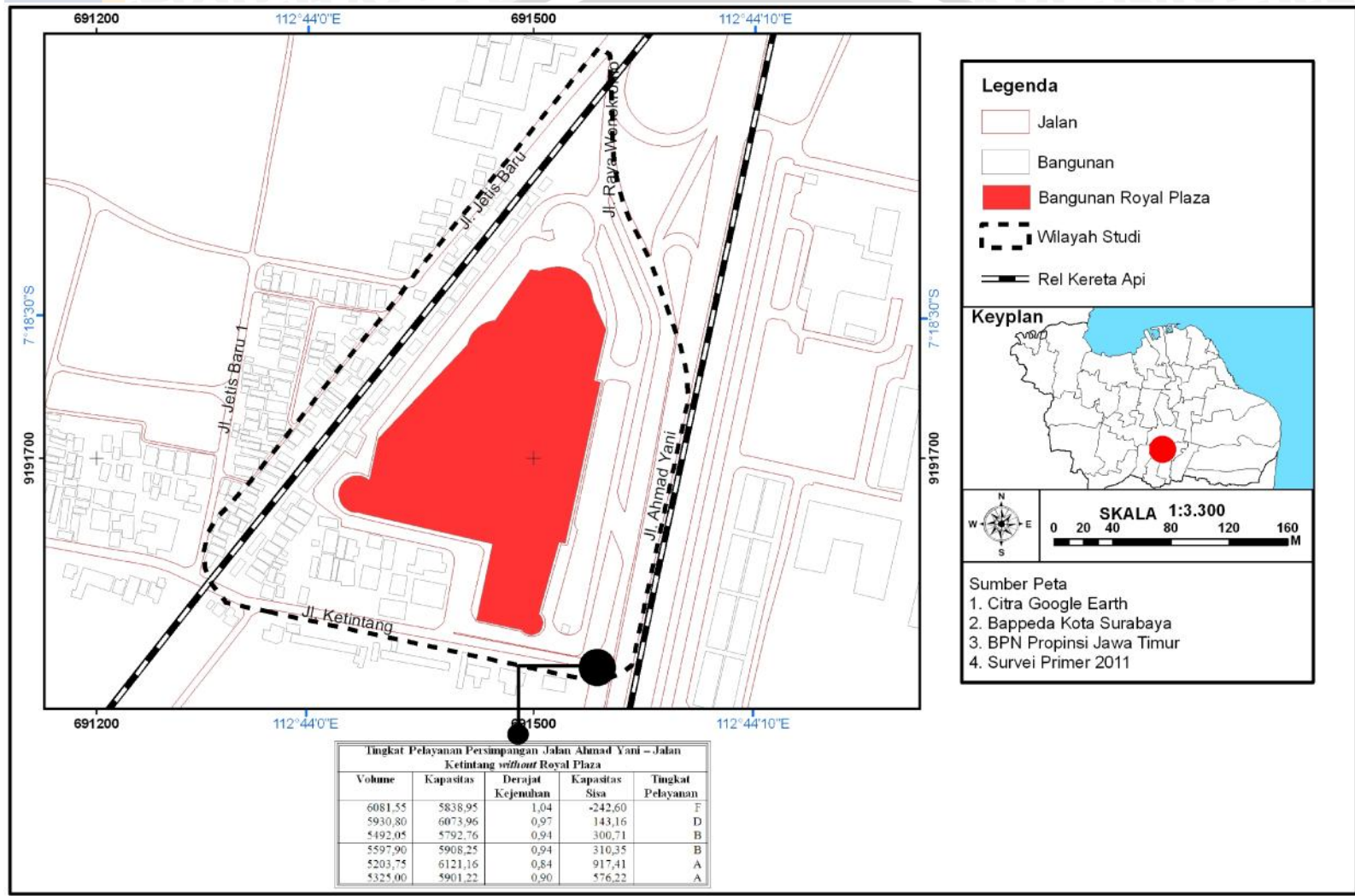
dan Jalan Ketintang sebagai jalan minor rata-rata sebesar 23,83 det/smp, tundaan geometrik rata-rata seluruh kendaraan bermotor yang masuk persimpangan sebesar 3,97 det/smp, sehingga total tundaan yang terjadi di persimpangan sebesar 16,62 det/smp dengan peluang antrian kendaraan antara 35,44% – 73,74%

Tabel 4.49 Tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *without* Royal Plaza

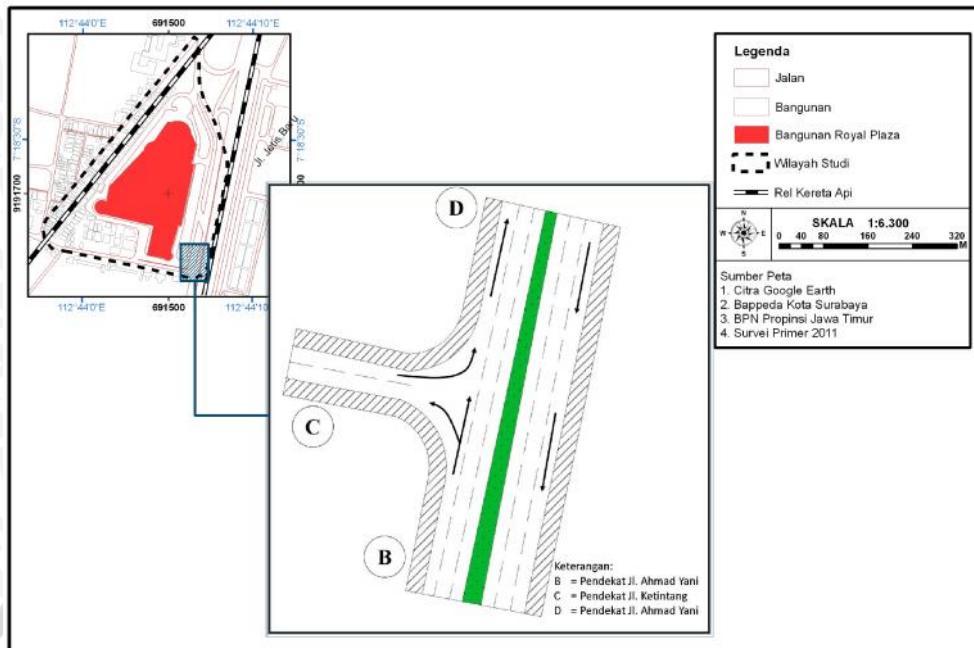
Hari	Peak	Volume	Kapasitas	Derajat	Kapasitas	Tingkat pelayanan
		(smp/jam)	(smp/jam)	kejuhan (DS)	sis (smp/jam)	
Kerja	Siang	6081,55	5838,95	1,04	-242,60	F
	Sore	5930,80	6073,96	0,97	143,16	D
	Malam	5492,05	5792,76	0,94	300,71	B
Libur	Siang	5597,90	5908,25	0,94	310,35	B
	Sore	5203,75	6121,16	0,84	917,41	A
	Malam	5325,00	5901,22	0,90	576,22	A

Berdasarkan Tabel 4.49 tingkat pelayanan persimpangan *without* arus kendaraan yang masuk maupun keluar Royal Plaza mencapai F dengan kapasitas sisa sebesar - 242,60 smp/jam pada hari kerja *peak* siang. Tingkat pelayanan persimpangan terendah pada hari libur mencapai B dengan kapasitas sisa sebesar 310,35 smp/jam pada *peak* siang.





Gambar 4.77 Tingkat pelayanan persimpangan jalan *without* Royal Plaza



Gambar 4.78 Distribusi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang

4.6 Analisis Evaluatif

Analisis evaluatif terdiri dari analisis *with and without* Royal Plaza dan analisis alternatif penanganan masalah.

4.6.1 Analisis *with and without*

Royal Plaza berada pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang. Arus kendaraan yang keluar masuk dari Royal Plaza mempengaruhi tingkat pelayanan jalan dan persimpangan. Untuk mengetahui dampak aktivitas Royal Plaza terhadap tingkat pelayanan jalan dan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang melalui perbandingan *with and without* Royal Plaza.

Analisis *with and without* merupakan perbandingan terhadap aktivitas Royal Plaza. Analisis *with* merupakan analisis pada kondisi eksisting sedangkan analisis *without* diasumsikan bahwa Royal Plaza tidak beroperasi/tutup sehingga tidak ada kendaraan yang masuk maupun keluar melalui pintu keluar-masuk Royal Plaza. Pada Tabel 4.50 merupakan proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I.

Tabel 4.50 Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen I	Volume kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I	Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I (%)
Kerja	Siang	5721,75	614,00	10,73
	Sore	5594,60	386,80	6,91
	Malam	5171,05	394,20	7,62

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen I	Volume kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I	Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen I (%)
Libur	Siang	5265,30	670,40	12,73
	Sore	4934,55	544,60	11,03
	Malam	4994,00	759,80	15,21

Proporsi kendaraan yang masuk dari Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani Segmen I memiliki proporsi yang tidak terlalu besar namun tetap berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan. Proporsi kendaraan yang menuju Royal Plaza pada hari kerja mencapai 10,73% pada *peak* siang dan 15,21% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.51 Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen II

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II	Volume kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen II	Proporsi kendaraan yang keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen II (%)
Kerja	Siang	5497,05	640,60	11,65
	Sore	5591,95	527,80	9,43
	Malam	5060,80	477,20	9,42
Libur	Siang	5134,25	726,40	14,14
	Sore	4904,80	613,20	12,50
	Malam	4938,75	872,80	17,67

Proporsi kendaraan yang keluar dari Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani Segmen II memiliki proporsi yang tidak terlalu besar namun tetap berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan. Proporsi kendaraan yang berasal dari Royal Plaza pada hari kerja mencapai 11,62% pada *peak* siang dan 17,67% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.52 Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani segmen II – pintu masuk Royal Plaza

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani segmen II – pintu masuk Royal Plaza	Volume kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi persimpangan pintu masuk Royal Plaza	Proporsi kendaraan yang masuk Royal Plaza melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani segmen II – pintu masuk Royal Plaza (%)
Kerja	Siang	920,40	551,60	59,93
	Sore	943,00	338,40	35,88
	Malam	855,00	330,80	38,69
Libur	Siang	1425,50	605,00	42,44
	Sore	1439,60	476,80	33,12
	Malam	1031,10	702,80	68,16

Proporsi kendaraan yang masuk dari Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani segmen II – Pintu Masuk Royal Plaza memiliki proporsi yang besar. Proporsi kendaraan yang menuju Royal Plaza pada hari kerja mencapai 59,93% pada *peak* siang dan 68,16% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.53 Proporsi kendaraan yang keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen III

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III	Volume kendaraan yang keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen III	Proporsi kendaraan yang keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ahmad Yani segmen III (%)
Kerja	Siang	5254,80	301,40	5,73
	Sore	5461,05	212,00	3,88
	Malam	4927,55	247,40	5,02
Libur	Siang	4838,00	322,60	6,66
	Sore	4602,80	178,20	3,87
	Malam	4499,25	285,80	6,35

Proporsi kendaraan yang keluar dari Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ahmad Yani segmen III memiliki proporsi yang tidak terlalu besar namun tetap berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan. Proporsi kendaraan yang berasal dari Royal Plaza pada hari kerja mencapai 5,73% pada *peak* siang dan 6,66% pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.54 Proporsi kendaraan yang keluar dan masuk Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen I

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ketintang segmen I	Volume kendaraan yang keluar dan masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ketintang segmen I	Proporsi kendaraan yang keluar dan masuk Royal Plaza melintasi Jalan Ketintang segmen I (%)
Kerja	Siang	1317,80	151,40	11,48
	Sore	1143,00	237,80	20,80
	Malam	1227,20	209,80	17,09
Libur	Siang	1185,40	186,80	15,75
	Sore	981,40	204,20	20,80
	Malam	1194,40	227,00	19,00

Proporsi kendaraan yang keluar dan masuk menuju Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen I memiliki proporsi yang cukup besar. Proporsi kendaraan Royal Plaza pada hari kerja dan hari libur mencapai 20,80% pada *peak* sore.

Tabel 4.55 Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen II

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ketintang segmen II	Volume kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ketintang segmen II	Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar Royal Plaza melintasi Jalan Ketintang segmen II (%)
Kerja	Siang	1304,40	262,60	20,13
	Sore	1152,40	243,20	21,10
	Malam	1249,60	232,20	18,58
Libur	Siang	1177,00	179,40	15,24
	Sore	991,00	213,80	21,57
	Malam	1213,40	246,00	20,27

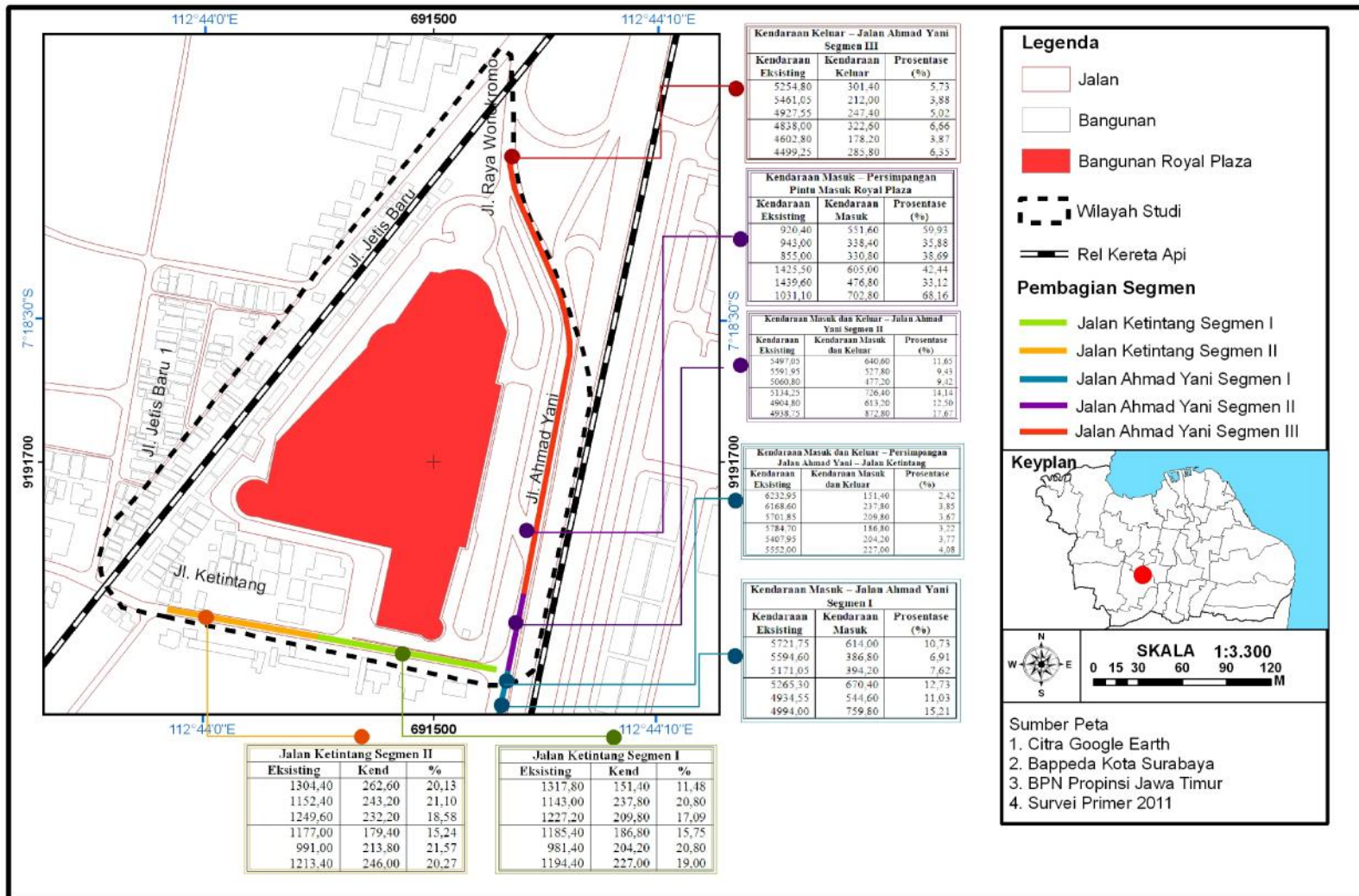
Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar dari Royal Plaza dengan melintasi Jalan Ketintang segmen II memiliki proporsi yang cukup besar. Proporsi kendaraan Royal Plaza pada hari kerja mencapai 21,10% pada *peak* sore dan 21,57% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.56 Proporsi kendaraan yang masuk maupun keluar Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting persimpangan	Volume kendaraan yang keluar masuk Royal Plaza melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang	Proporsi kendaraan yang keluar masuk Royal Plaza melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang (%)
Kerja	Siang	6232,95	151,40	2,42
	Sore	6168,60	237,80	3,85
	Malam	5701,85	209,80	3,67
Libur	Siang	5784,70	186,80	3,22
	Sore	5407,95	204,20	3,77
	Malam	5552,00	227,00	4,08

Proporsi kendaraan yang masuk dan keluar dari Royal Plaza dengan melintasi persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang memiliki proporsi yang tidak terlalu besar namun tetap berpengaruh terhadap tingkat pelayanan persimpangan. Proporsi kendaraan yang berasal dan menuju Royal Plaza pada hari kerja mencapai 3,85% pada *peak* sore dan 4,08% pada *peak* malam hari libur.

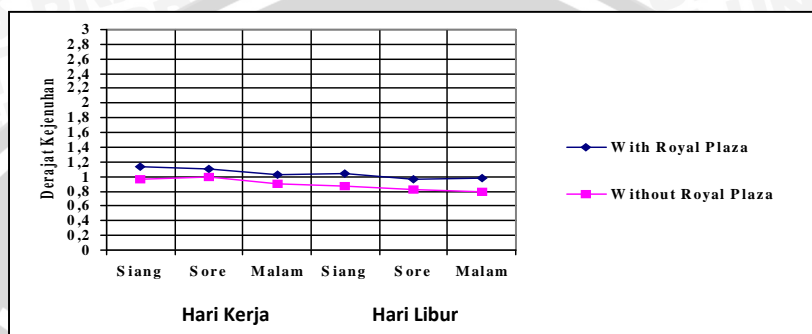




Gambar 4.79 Proporsi kendaraan masuk – keluar Royal Plaza

Tabel 4.57 Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen I *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza			Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza			Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	LOS	C	DS	LOS	
Kerja	Siang	5721,75	1,13	F	5107,75	0,97	E	14,15
	Sore	5594,60	1,10	F	5207,80	0,99	E	10,00
	Malam	5171,05	1,02	F	4776,85	0,90	E	11,76
Libur	Siang	5265,30	1,04	F	4594,90	0,87	E	16,34
	Sore	4934,55	0,97	E	4389,95	0,83	D	14,43
	Malam	4994,00	0,98	E	4234,20	0,80	D	18,36

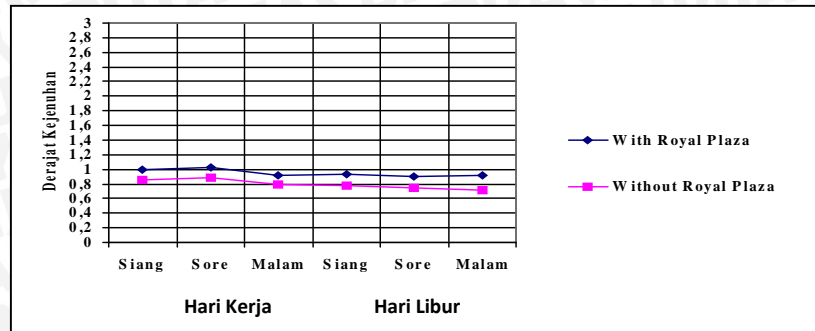


Gambar 4.80 Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen I *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.80 dapat diketahui terjadi perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume kendaraan pada ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan, arti dari nilai derajat kejenuhan adalah semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Prosentase perubahan nilai derajat kejenuhan berasal dari selisih antara derajat kejenuhan *with* Royal Plaza dengan derajat kejenuhan *without* Royal Plaza yang dikalikan dengan 100% dan ditunjukkan oleh Tabel 4.57. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 14,15% pada hari kerja *peak* siang dan pada hari libur *peak* malam mencapai 18,36%.

Tabel 4.58 Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen II *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza			Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza			Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	LOS	C	DS	LOS	
Kerja	Siang	5497,05	1,00	F	4856,45	0,85	E	15,00
	Sore	5591,95	1,02	F	5064,15	0,89	E	12,74
	Malam	5060,80	0,92	E	4583,60	0,80	D	13,04
Libur	Siang	5134,25	0,94	E	4407,85	0,77	D	18,08
	Sore	4904,80	0,90	E	4291,60	0,75	D	16,66
	Malam	4938,75	0,91	E	4065,95	0,71	C	21,97

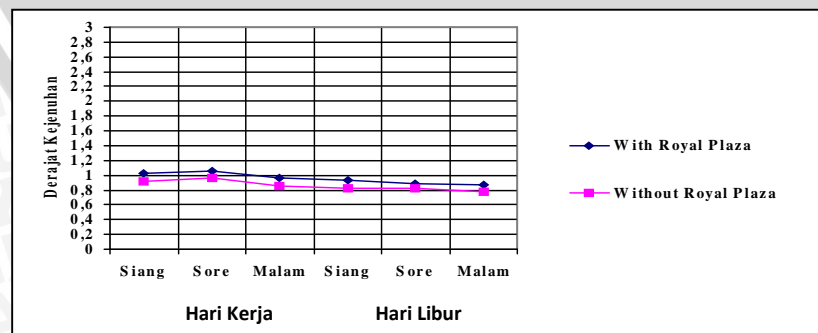


Gambar 4.81 Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen II *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.81 dapat diketahui terjadi perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume kendaraan pada ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan, arti dari nilai derajat kejenuhan adalah semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Prosentase perubahan nilai derajat kejenuhan berasal dari selisih antara derajat kejenuhan *with* Royal Plaza dengan derajat kejenuhan *without* Royal Plaza yang dikalikan dengan 100% dan ditunjukkan oleh Tabel 4.58. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 15,00% pada hari kerja *peak* siang dan pada hari libur *peak* malam mencapai 21,97%.

Tabel 4.59 Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani segmen III *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza			Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza			Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	LOS	C	DS	LOS	
Kerja	Siang	5254,80	1,02	F	4953,40	0,91	E	10,78
	Sore	5461,05	1,06	F	5249,05	0,97	E	8,49
	Malam	4927,55	0,96	E	4680,15	0,86	E	10,41
Libur	Siang	4838,00	0,94	E	4515,40	0,83	D	11,70
	Sore	4602,80	0,89	E	4424,60	0,82	D	7,86
	Malam	4499,25	0,87	E	4213,45	0,78	D	10,34

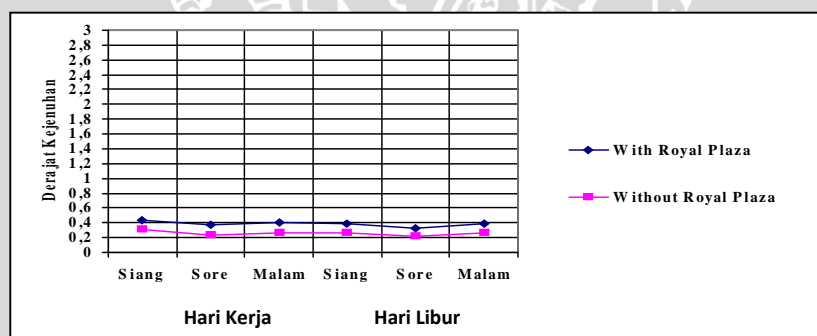


Gambar 4.82 Derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani segmen III *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.82 dapat diketahui terjadi perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume kendaraan pada ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan, arti dari nilai derajat kejenuhan adalah semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Prosentase perubahan nilai derajat kejenuhan berasal dari selisih antara derajat kejenuhan *with* Royal Plaza dengan derajat kejenuhan *without* Royal Plaza yang dikalikan dengan 100% dan ditunjukkan oleh Tabel 4.59. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 10,78% pada hari kerja *peak* siang dan pada hari libur *peak* siang mencapai 11,70%.

Tabel 4.60 Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ketintang segmen I *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza			Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza			Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	LOS	C	DS	LOS	
Kerja	Siang	1317,80	0,43	B	1166,40	0,31	B	27,90
	Sore	1143,00	0,38	B	905,20	0,24	B	36,84
	Malam	1227,20	0,40	B	1017,40	0,27	B	32,50
Libur	Siang	1185,40	0,39	B	998,00	0,27	B	30,76
	Sore	981,40	0,32	B	777,20	0,21	B	34,37
	Malam	1194,40	0,39	B	967,40	0,26	B	33,33

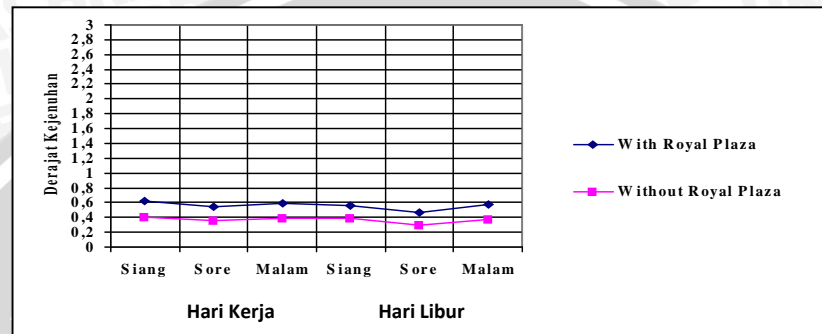


Gambar 4.83 Derajat kejenuhan Jalan Ketintang segmen I *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.83 dapat diketahui terjadi perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume kendaraan pada ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan, arti dari nilai derajat kejenuhan adalah semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Prosentase perubahan nilai derajat kejenuhan berasal dari selisih antara derajat kejenuhan *with* Royal Plaza dengan derajat kejenuhan *without* Royal Plaza yang dikalikan dengan 100% dan ditunjukkan oleh Tabel 4.60. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 36,84% pada hari kerja *peak* sore dan pada hari libur *peak* sore mencapai 34,37%.

Tabel 4.61 Perbandingan tingkat pelayanan Jalan Ketintang segmen II *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan jalan <i>with</i> Royal Plaza			Tingkat pelayanan jalan <i>without</i> Royal Plaza			Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	LOS	C	DS	LOS	
Kerja	Siang	1304,40	0,62	C	1041,80	0,40	C	35,48
	Sore	1152,40	0,55	C	909,20	0,35	C	36,36
	Malam	1249,60	0,59	C	1017,40	0,39	C	33,89
Libur	Siang	1177,00	0,56	C	997,60	0,39	C	30,35
	Sore	991,00	0,47	C	777,20	0,30	C	36,17
	Malam	1213,40	0,58	C	967,40	0,38	C	34,48

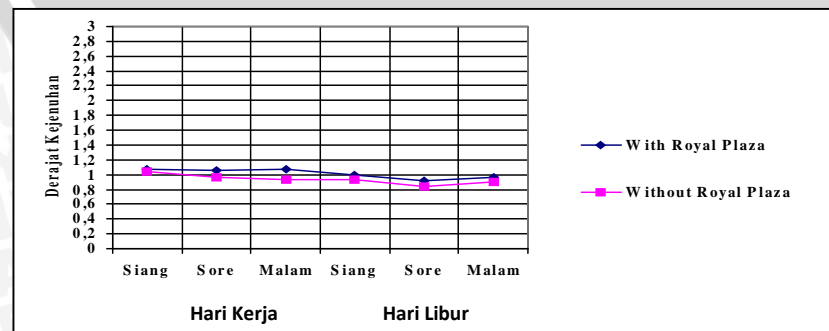


Gambar 4.84 Derajat kejenuhan Jalan Ketintang segmen II *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.84 dapat diketahui perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza yang semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 36,36% pada hari kerja *peak* sore dan pada hari libur *peak* sore mencapai 36,17%.

Tabel 4.62 Perbandingan tingkat pelayanan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Tingkat pelayanan persimpangan <i>with</i> Royal Plaza				Tingkat pelayanan persimpangan <i>without</i> Royal Plaza				Prosentase perubahan DS (%)
		C	DS	Kapasitas Sisa	LOS	C	DS	Kapasitas Sisa	LOS	
Kerja	Siang	5757,61	1,08	-475,34	F	5838,95	1,04	-242,60	F	3,70
	Sore	5838,95	1,05	-392,65	D	6073,96	0,97	143,16	D	7,61
	Malam	5302,66	1,07	-399,19	A	5792,76	0,94	300,71	B	12,14
Libur	Siang	5824,89	0,99	40,19	E	5908,25	0,94	310,35	B	5,05
	Sore	5849,00	0,92	441,05	A	6121,16	0,84	917,41	A	8,69
	Malam	5747,56	0,96	195,56	D	5901,22	0,90	576,22	A	6,25



Gambar 4.85 Derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang *with and without* Royal Plaza

Berdasarkan Gambar 4.85 dapat diketahui terjadi perubahan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan dengan perbandingan *with and without* Royal Plaza. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume kendaraan pada ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan, arti dari nilai derajat kejenuhan adalah semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka tingkat pelayanan jalan semakin baik dan sebaliknya. Prosentase perubahan nilai derajat kejenuhan berasal dari selisih antara derajat kejenuhan *with* Royal Plaza dengan derajat kejenuhan *without* Royal Plaza yang dikalikan dengan 100% dan ditunjukkan oleh Tabel 4.62. Nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan menjadi indikator tingkat pelayanan jalan. Perubahan nilai tingkat pelayanan jalan mencapai 12,14% pada hari kerja *peak* malam dan pada hari libur *peak* sore mencapai 8,69%.

Tabel 4.63 Prosentase perubahan kapasitas sisa *with and without* Royal Plaza

Hari	Peak	Kapasitas sisa (smp/jam)		Perubahan nilai kapasitas sisa pada persimpangan (smp/jam)
		Royal Plaza beroperasi (<i>with</i>)	Royal Plaza ditutup (<i>without</i>)	
Kerja	Siang	-475,34	-242,60	232,74
	Sore	-392,65	143,16	535,81
	Malam	-399,19	300,71	699,90
Libur	Siang	40,19	310,35	270,16
	Sore	441,05	917,41	476,36
	Malam	195,56	576,22	380,66

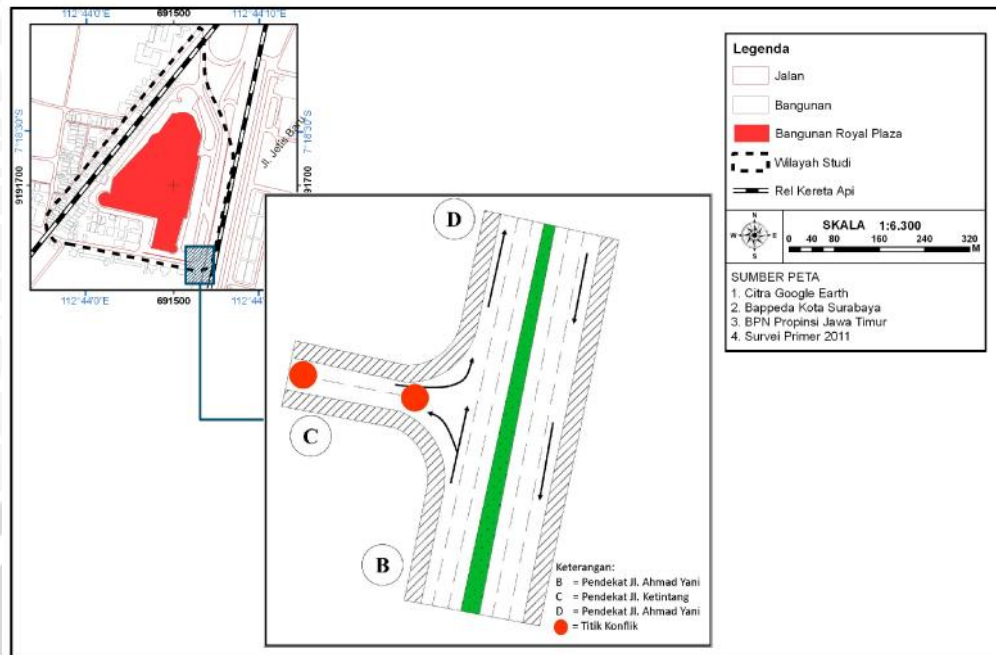
Berdasarkan Tabel 4.63 perubahan nilai kapasitas sisa pada persimpangan mencapai 699,90 smp/jam pada hari kerja *peak* malam dan pada hari libur *peak* sore mencapai 476,36 smp/jam.

Perbandingan *with and without* Royal Plaza tidak hanya berdampak pada perubahan tingkat pelayanan persimpangan tetapi juga terjadi pengurangan titik konflik kendaraan pada persimpangan yang dapat dilihat pada Gambar 4.108 dan 4.109

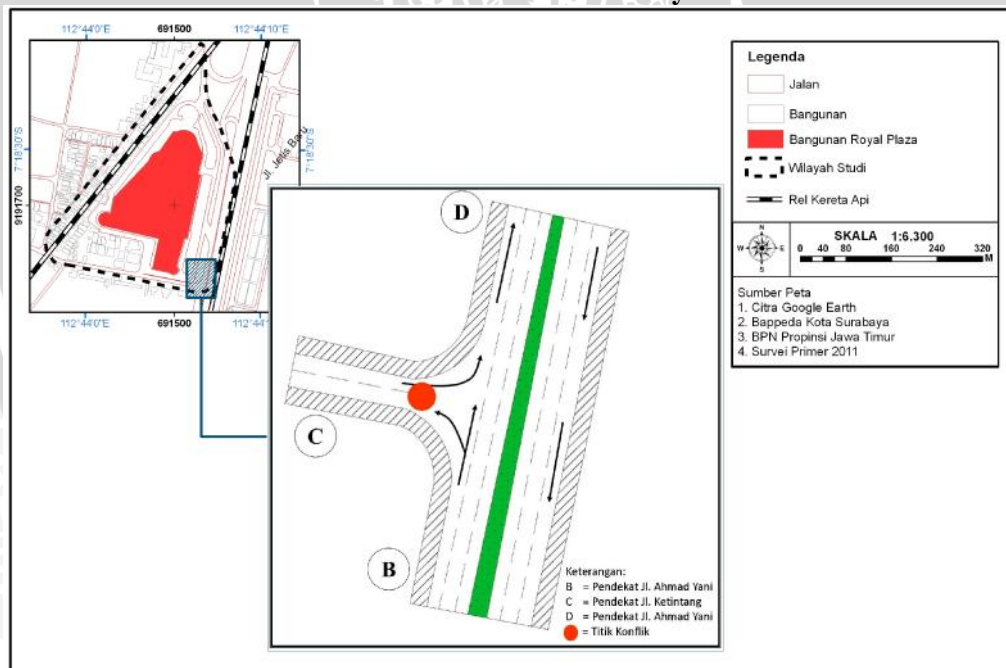
Berkurangnya titik konflik ditunjukkan pada Gambar 4.108 dan 4.109 yaitu pada kondisi eksisting atau *with* Royal Plaza terdapat dua titik konflik kendaraan pada persimpangan yang berpotensi terjadinya kecelakaan. Pada kondisi *without* Royal Plaza terdapat satu titik konflik yaitu arah kendaraan yang belok kiri dari Jalan Ahmad Yani berpotongan dengan arah kendaraan yang belok kiri dari Jalan Ketintang. Dengan berkurangnya titik konflik pada persimpangan maka potensi terjadinya kecelakaan pada persimpangan juga berkurang.

Dibukanya Royal Plaza berpengaruh terhadap kinerja persimpangan dan dapat dilihat melalui perbandingan *with and without* Royal Plaza. Pengaruh Royal Plaza terhadap kinerja persimpangan meliputi terjadi peningkatan derajat kejenuhan, kapasitas sisa dan tingkat pelayanan persimpangan (LOS) pada hari kerja dan hari libur, serta

berkurangnya titik konflik pada persimpangan dari dua titik konflik menjadi satu titik konflik kendaraan.

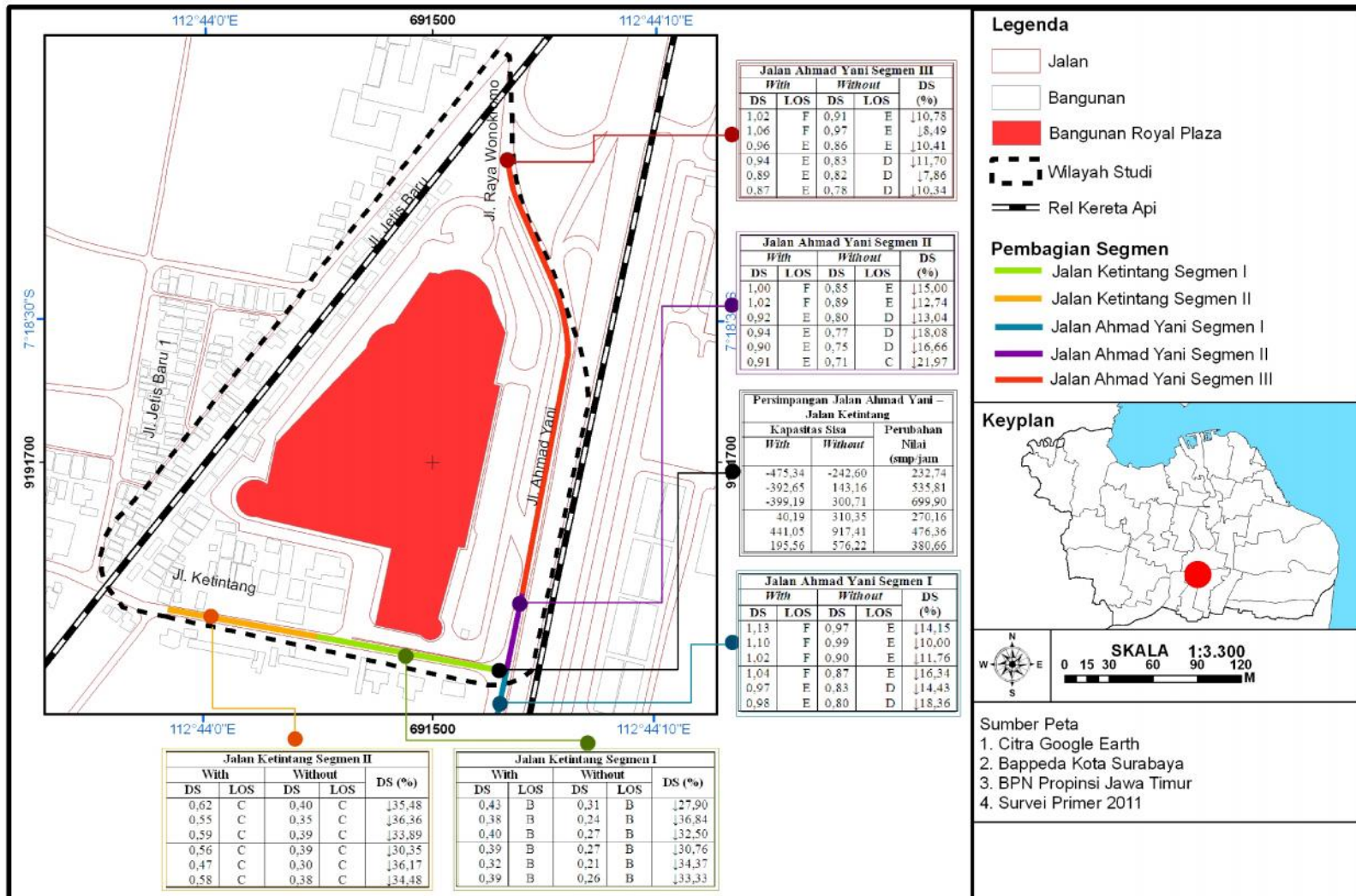


Gambar 4.86 Titik konflik *with* Royal Plaza



Gambar 4.87 Titik konflik *without* Royal Plaza

Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan bahwa jenis konflik *with* Royal Plaza tergolong dalam jenis titik konflik *crossing* karena konflik yang terjadi berupa bertemunya kendaraan baik yang masuk dan keluar Royal Plaza dengan kendaraan yang lurus menuju Jalan Ketintang. Untuk konflik yang terjadi *without* Royal Plaza terjadi antara kendaraan yang berasal dari Jalan Ahmad Yani belok menuju Jalan Ketintang dengan pejalan kaki yang melintasi *zebracross* yang terletak di ujung Jalan Ketintang.



Gambar 4.87 Tingkat pelayanan jalan with and without Royal Plaza

4.6.2 Analisis penanganan masalah melalui manajemen dan rekayasa lalu lintas

Analisis penanganan masalah pada Jalan Ahmad Yani dan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang dilakukan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan serta hasil analisis. Permasalahan yang terjadi di sekitar persimpangan yang mempengaruhi kinerja persimpangan adalah aktivitas sisi jalan berupa parkir *on street* dan aktivitas pedagang kaki lima serta bercampurnya arus kendaraan yang menuju dan berasal dari Royal Plaza.

Penanganan masalah lalu lintas pada ruas jalan dan persimpangan dapat melalui manajemen dan rekayasa lalu lintas. Manajemen dan rekayasa lalu lintas merupakan serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas. (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan)

Manajemen dan rekayasa lalu lintas pada wilayah studi dilakukan dengan pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki dengan melakukan penertiban terhadap pedagang kaki lima dan kendaraan yang parkir *on street*. Dilakukan juga pemisahan atau pemilahan pergerakan arus lalu lintas untuk kendaraan yang menuju dan berasal dari Royal Plaza sebagai bentuk pengendalian lalu lintas pada ruas jalan dan persimpangan.

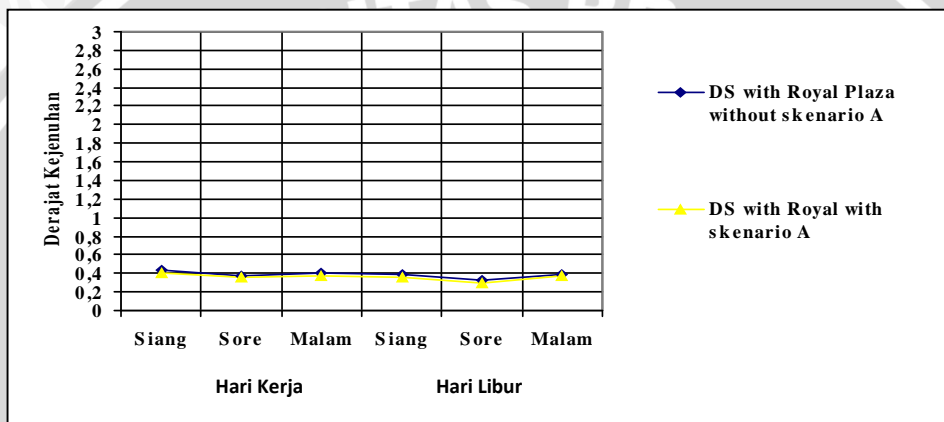
A. Skenario A

Skenario A merupakan skenario yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ruas jalan melalui penertiban parkir *on street* dan perdagangan kaki lima pada Jalan Ketintang segmen I sisi utara dan selatan atau di samping Royal Plaza. Aktivitas parkir dan pedagang kaki lima biasanya dimulai siang hari pada saat aktivitas Royal Plaza dimulai dan aktivitas pendidikan selesai. Pada kondisi eksisting sisi utara dan selatan segmen I Jalan Ketintang terdapat rambu dilarang berhenti namun tidak dihiraukan oleh pengguna jalan dan kendaraan roda dua yang parkir *on street* sehingga mengurangi lebar efektif Jalan Ketintang sebesar 2 meter. Asumsi pada skenario A adalah kendaraan yang parkir *on street* menaati rambu lalu lintas dilarang berhenti dan pedagang kaki lima tidak membuka dagangannya di badan jalan sehingga lebar Jalan Ketintang menjadi optimal. Dengan adanya penertiban parkir dan pedagang kaki lima di sisi utara dan selatan Jalan Ketintang maka lebar efektif Jalan Ketintang menjadi 10,85 meter.

Kendaraan roda dua yang parkir *on street* dapat memanfaatkan parkir *off street* yang disediakan oleh rumah-rumah penduduk yang halaman rumahnya disewakan sebagai tempat parkir dan untuk pedagang kaki lima tidak lagi membuka dagangannya di badan jalan. Perubahan nilai kapasitas pada skenario A sebagai berikut:

Tabel 4.64 Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario A

Hari	Peak	Sebelum perbaikan			Perbaikan melalui skenario A		
		V (smp/jam)	C	DS	C	DS	Perubahan DS (%)
Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	3214,56	0,40	6,97
	Sore	1143,00		0,38		0,35	7,89
	Malam	1227,20		0,40		0,38	5,00
Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	3214,56	0,36	7,69
	Sore	981,40		0,32		0,30	6,25
	Malam	1194,40		0,39		0,37	5,12



Gambar 4.89 Grafik perubahan derajat kejenuhan sebelum dan sesudah penerapan skenario A

Berdasarkan Tabel 4.74 dan Gambar 4.89 kondisi kapasitas ruas Jalan Ketintang segmen I *with* Royal Plaza setelah penerapan skenario A terjadi penurunan derajat kejenuhan hingga 7,89% pada hari kerja dan 7,69% pada hari libur.

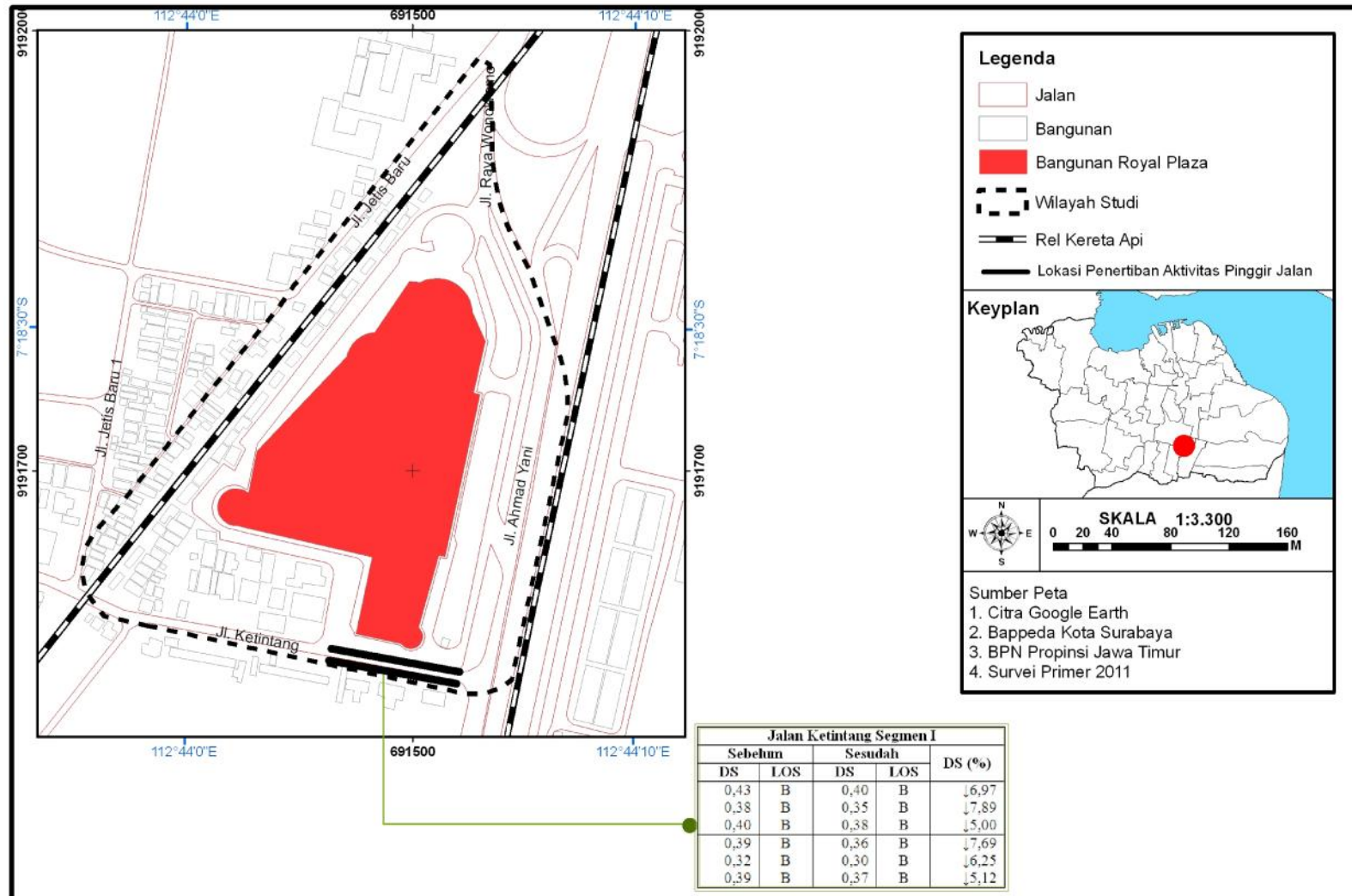
Tabel 4.65 Matriks keuntungan dan kerugian penerapan skenario A

Skenario	Upaya yang dilakukan	Kerugian	Keuntungan
Penertiban Parkir dan Pedagang Kaki Lima	Pelarangan parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima di Jalan Ketintang segmen I, sehingga lebar jalan bertambah menjadi 10,85 meter.	Pengendara yang akan parkir harus mencari lokasi <i>off street</i> yang telah ada dengan dikenakan biaya.	Keuntungan yang didapatkan dari penertiban parkir dapat menambah lebar efektif jalan dan memperkecil derajat kejenuhan ruas jalan sehingga kapasitas ruas jalan meningkat.

Skenario A merupakan skenario yang dapat segera dilakukan. Hal ini dikarenakan pada kondisi eksisting telah terdapat satu rambu lalu lintas dilarang stop pada sisi timur Jalan Ketintang segmen I sehingga pengguna kendaraan roda dua yang akan memarkir kendaraannya dengan sistem parkir *on street* dan pedagang kaki lima di sekitar ruas Jalan Ketintang segmen I tidak boleh memarkirkan kendaraan dan dagangannya sesuai rambu yang telah ditentukan dan memudahkan untuk mengetahui seberapa jauh kendaraan dilarang stop. Pengguna kendaraan yang akan parkir *on street*

dan pedagang kaki lima yang akan membuka dagangannya dapat mencari lokasi lain yang tidak mengganggu kelancaran lalu lintas yaitu dengan memanfaatkan halaman rumah penduduk yang disediakan untuk parkir *on street*.





Gambar 4.90 Skenario A

B. Skenario B

Skenario B merupakan skenario yang bertujuan untuk penanganan arus lalu lintas pada ruas jalan dan persimpangan melalui pengaturan sirkulasi arus kendaraan masuk maupun keluar dari Royal Plaza.

1. Skenario B-1, pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang

Skenario B-1 ini diasumsikan dengan merubah letak pintu masuk yang semula berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ahmad Yani saja. Pintu keluar yang semula juga berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ketintang saja.

Tabel 4.66 Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-1

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam)		Volume kendaraan masuk		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		Jalan Ketintang segmen I	Jalan Ketintang segmen II	Arah barat	Arah timur	Arah barat	Arah timur
Kerja	Siang	1317,80	1304,40	62,40	112,40	4,73	8,58
	Sore	1143,00	1152,40	48,40	121,60	4,23	10,55
	Malam	1227,20	1249,60	63,40	164,20	5,16	13,14
Libur	Siang	1185,40	1177,00	65,40	116,00	5,51	9,85
	Sore	981,40	991,00	67,80	143,00	6,90	14,42
	Malam	1194,40	1213,40	57,00	137,00	4,77	11,29

Tabel 4.67 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen I			Volume kendaraan masuk titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-1		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	50,00	1367,80	0,45	3,79	4,65
	Sore	1143,00		0,38	73,20	1216,20	0,40	6,40	5,26
	Malam	1227,20		0,40	100,80	1328,00	0,44	8,21	10,00
Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	50,60	1236,00	0,41	4,26	5,12
	Sore	981,40		0,32	75,20	1056,60	0,35	7,66	9,37
	Malam	1194,40		0,39	80,00	1274,40	0,42	6,69	7,69

Peningkatan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-1 yaitu sebesar 8,21% pada *peak* malam hari kerja dan 7,66% pada *peak* sore hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 10,00% pada *peak* malam hari kerja dan 9,37% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.68 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen II			Volume kendaraan masuk titik I arah timur dan keluar titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-1		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	189,00	1493,40	0,71	14,48	14,51
	Sore	1152,40		0,55	90,40	1242,80	0,59	7,84	7,27
	Malam	1249,60		0,59	83,20	1332,80	0,63	6,65	6,77
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	206,60	1383,60	0,66	17,55	17,85
	Sore	991,00		0,47	35,20	1026,20	0,49	3,55	4,25
	Malam	1213,40		0,58	148,80	1362,20	0,65	12,26	12,06

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-1 yaitu sebesar 14,48% pada *peak* siang hari kerja dan 17,55% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 14,51% pada *peak* siang hari kerja dan 17,85% pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.69 Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-1

Hari	Peak	Volume kendaraan			Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III	keluar		Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5254,80	266,40	35,00	5,06	0,66
	Sore	5461,05	174,80	37,20	3,20	0,68
	Malam	4927,55	201,20	46,20	4,08	0,93
Libur	Siang	4838,00	288,80	33,80	5,96	0,69
	Sore	4602,80	139,60	38,60	3,03	0,83
	Malam	4499,25	229,60	56,20	5,10	1,24

Tabel 4.70 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-1		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	301,40	4953,40	0,96	5,73	5,88
	Sore	5461,05		1,06	212,00	5249,05	1,02	3,88	3,77
	Malam	4927,55		0,96	247,40	4680,15	0,91	5,02	5,20
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	322,60	4515,40	0,88	6,66	6,38
	Sore	4602,80		0,89	178,20	4424,60	0,86	3,87	3,37
	Malam	4499,25		0,87	285,80	4213,45	0,82	6,35	5,74

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-1 yaitu sebesar 5,73% pada *peak* siang hari kerja dan 6,66% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 5,88% pada *peak* siang hari kerja dan 6,38% pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.71 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II			Volume kendaraan masuk dari titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-1		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	174,80	5671,85	1,04	3,17	4,00
	Sore	5591,95		1,02	170,00	5761,95	1,05	3,04	2,94
	Malam	5060,80		0,92	227,60	5288,40	0,97	4,49	5,43
Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	181,40	5315,65	0,97	3,53	3,19
	Sore	4904,80		0,90	210,80	5115,60	0,93	4,29	3,33
	Malam	4938,75		0,91	194,00	5132,75	0,94	3,92	3,29

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-1 yaitu sebesar 4,49% pada *peak* malam hari kerja dan 4,29% pada *peak* sore hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 5,43% pada *peak* malam hari kerja dan 3,33% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.72 Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1						Total	
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Hari Kerja	Siang	815,00	-	502,80	-	-	4915,15	6232,95	
	Sore	573,20	-	569,80	-	-	5025,60	6168,60	
	Malam	699,40	-	527,80	-	-	4474,65	5701,85	
Hari Libur	Siang	669,60	-	515,80	-	-	4599,30	5784,70	
	Sore	510,20	-	471,20	-	-	4426,55	5407,95	
	Malam	640,20	-	554,20	-	-	4357,60	5552,00	
Hari	Peak	Setelah penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Hari Kerja	Siang	752,60	-	615,20	-	-	4969,15	6336,95	1,66
	Sore	524,80	-	691,40	-	-	5069,80	6286,00	1,90
	Malam	636,00	-	692,00	-	-	4535,05	5863,05	2,82
Hari Libur	Siang	604,20	-	631,80	-	-	4661,10	5897,10	1,94
	Sore	442,40	-	614,20	-	-	4492,15	5548,75	2,60
	Malam	583,20	-	691,20	-	-	4410,80	5685,20	2,39

Berdasarkan tabel diatas, sesudah penerapan skenario B-1 terjadi peningkatan volume lalu lintas pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang. Perubahan volume tertinggi terjadi pada *peak* malam hari kerja sebesar 2,82% yaitu 161,20 smp/jam dan 2,60% *peak* sore hari libur yaitu 133,20 smp/jam pada hari libur.

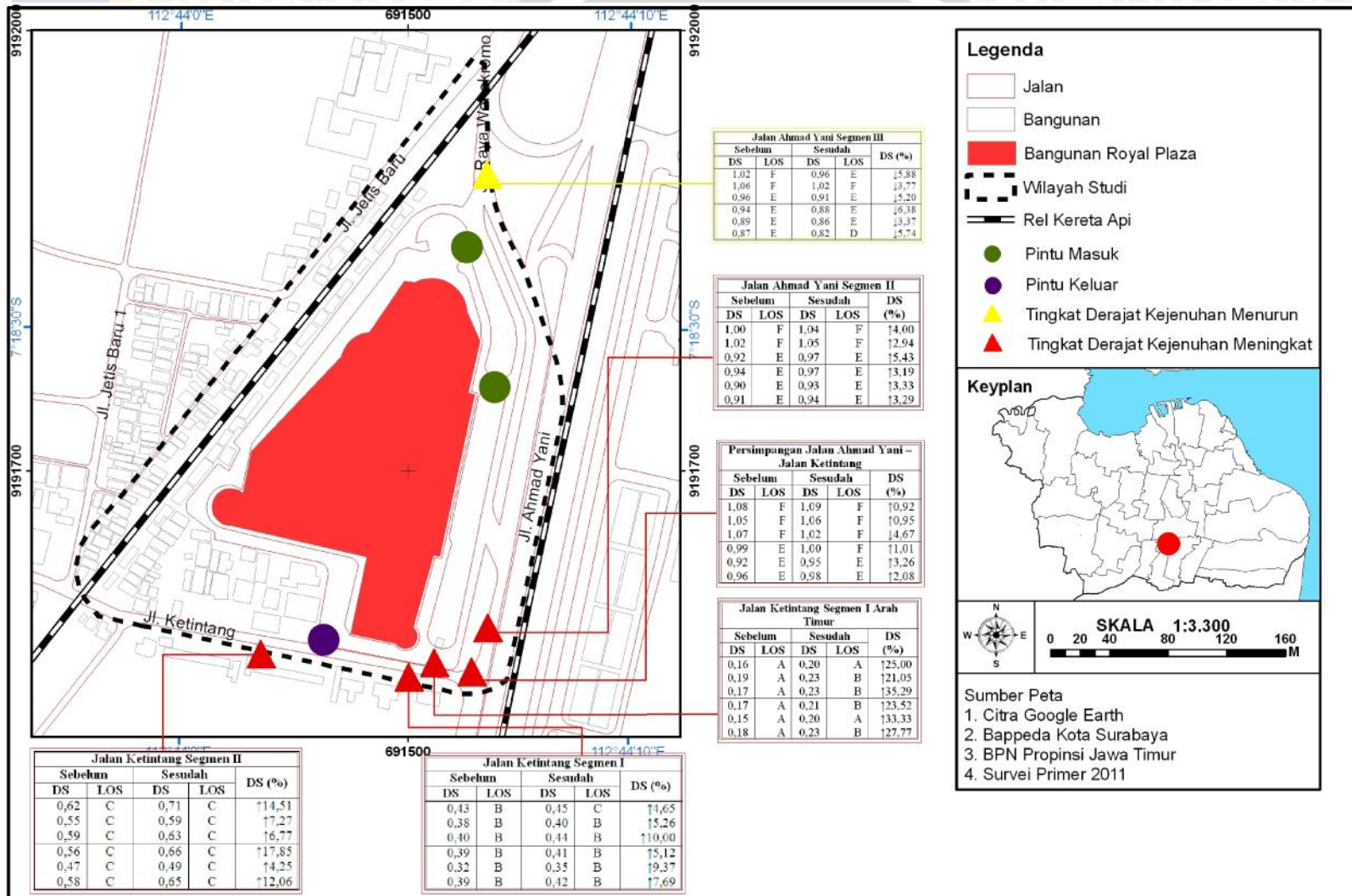
Tabel 4.73 Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas							Kapasitas (smp/jam)	
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan samping	Belok kiri	Belok kanan		Rasio minor/total
		C_o	F_w	F_M	F_{CS}	F_{RSU}	F_{LT}	F_{RT}		F_{MI}
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,18	1,09	0,98	5806,82
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,15	1,09	1,02	5890,17
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,20	1,09	0,95	5724,46
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,17	1,09	1,00	5875,11
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,14	1,09	1,02	5838,95
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,20	1,09	0,96	5784,72

Tabel 4.74 Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1

Hari	Peak	Kondisi eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang			Kondisi setelah penerapan skenario B-1			Perubahan kapasitas (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS	V	C	DS		
		Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	6336,95		
Sore	6168,60		5838,95	1,05	6286,00	5890,17	1,06	0,87	0,95
Malam	5701,85		5302,66	1,07	5863,05	5724,46	1,02	7,95	4,67
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	5897,10	5875,11	1,00	0,86	1,01
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	5548,75	5838,95	0,95	0,17	3,26
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	5685,20	5784,72	0,98	0,64	2,08

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi kapasitas di persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-1 yaitu sebesar 7,95% pada *peak* malam hari kerja dan 0,86% *peak* siang pada hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 0,95% pada *peak* siang hari kerja dan 3,26% pada *peak* sore hari libur.



Gambar 4.91 Skenario B-1

2. Skenario B-2, pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani

Skenario B-2 ini diasumsikan dengan merubah letak pintu masuk yang semula berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ketintang saja. Pintu keluar yang semula juga berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ahmad Yani saja.

Tabel 4.75 Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-2

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam)		Volume kendaraan keluar		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		Jalan Ketintang segmen II	Jalan Ketintang segmen I	Arah barat	Arah timur	Arah barat	Arah timur
Kerja	Siang	1304,40	1317,80	148,20	89,00	11,36	6,75
	Sore	1152,40	1143,00	121,60	189,40	10,55	16,57
	Malam	1249,60	1227,00	84,00	146,40	6,72	11,92
Libur	Siang	1177,00	1185,40	63,40	121,40	5,38	10,24
	Sore	991,00	981,40	70,80	136,40	7,14	13,89
	Malam	1213,40	1194,40	108,20	170,00	8,91	14,23

Tabel 4.76 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen II			Volume kendaraan keluar dari titik I arah barat	Kondisi setelah penerapan skenario B-2		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	148,20	1156,20	0,55	11,36	11,29
	Sore	1152,40		0,55	121,60	1030,80	0,49	10,55	10,90
	Malam	1249,60		0,59	84,00	1165,60	0,55	6,72	6,77
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	63,40	1113,60	0,53	5,38	5,35
	Sore	991,00		0,47	70,80	920,20	0,44	7,14	6,38
	Malam	1213,40		0,58	108,20	1105,20	0,52	8,91	10,34

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-2 yaitu sebesar 11,36% pada *peak* siang hari kerja dan 8,91% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 11,29% pada *peak* siang hari kerja dan 10,34% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.77 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen I			Volume kendaraan masuk dari titik I arah timur, titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-2		Perubahan volume	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	462,60	1780,40	0,59	35,10	37,20
	Sore	1143,00		0,38	149,00	1292,00	0,43	13,03	13,15
	Malam	1227,20		0,40	184,40	1411,60	0,47	15,02	17,50
Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	483,60	1669,00	0,55	40,79	41,02
	Sore	981,40		0,32	340,40	1321,80	0,44	34,68	37,50
	Malam	1194,40		0,39	532,80	1727,20	0,57	44,60	46,15

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-2 yaitu sebesar 35,10% pada *peak* siang hari kerja dan 44,60% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan

juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 37,20% pada *peak* siang hari kerja dan 46,15% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.78 Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-2

Hari	Peak	Volume kendaraan			Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II	masuk		Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5497,05	250,00	301,60	4,54	5,48
	Sore	5591,95	196,00	142,40	3,50	2,54
	Malam	5060,80	220,00	110,80	4,34	2,18
Libur	Siang	5134,25	335,00	270,00	6,52	5,25
	Sore	4904,80	332,00	144,80	6,76	2,95
	Malam	4938,75	508,00	194,80	10,28	3,94

Tabel 4.79 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II			Volume kendaraan masuk dari titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-2		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	551,60	4945,45	0,90	10,03	10,00
	Sore	5591,95		1,02	338,40	5253,55	0,96	6,05	5,88
	Malam	5060,80		0,92	330,80	4730,00	0,86	6,53	6,52
Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	605,00	4529,25	0,83	11,78	11,70
	Sore	4904,80		0,90	476,80	4428,00	0,81	9,72	10,00
	Malam	4938,75		0,91	702,80	4235,95	0,77	14,23	15,38

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-2 yaitu sebesar 10,03% pada *peak* siang hari kerja dan 14,23% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 10,00% pada *peak* siang hari kerja dan 15,38% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.80 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar ke titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-2		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	237,20	5492,00	1,07	4,51	4,90
	Sore	5461,05		1,06	311,00	5772,05	1,12	5,69	5,66
	Malam	4927,55		0,96	230,40	5157,95	1,00	4,67	4,16
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	184,80	5022,80	0,98	3,81	4,25
	Sore	4602,80		0,89	207,20	4810,00	0,94	4,50	5,61
	Malam	4499,25		0,87	278,20	4777,45	0,93	6,18	6,89

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III yaitu sebesar 5,69% pada *peak* sore hari kerja dan 6,18% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 5,66% pada *peak* sore hari kerja dan 6,89% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.81 Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1							
		B		C		D		Total	
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Kerja	Siang	815,00	-	502,80	-	-	4915,15	6232,95	
	Sore	573,20	-	569,80	-	-	5025,60	6168,60	

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
	Malam	699,40	-	527,80	-	-	4474,65	5701,85	
Hari Kerja	Siang	669,60	-	515,80	-	-	4599,30	5784,70	
	Sore	510,20	-	471,20	-	-	4426,55	5407,95	
Libur	Malam	640,20	-	554,20	-	-	4357,60	5552,00	
Hari	Peak	Setelah penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Hari Kerja	Siang	1366,60	-	413,80	-	-	4355,15	6135,55	1,56
	Sore	911,60	-	380,40	-	-	4683,00	5975,00	3,13
	Malam	1030,20	-	381,40	-	-	4140,85	5552,45	2,62
Hari Libur	Siang	1274,60	-	394,40	-	-	3990,70	5659,70	2,16
	Sore	987,00	-	334,80	-	-	3947,55	5269,35	2,56
	Malam	1343,00	-	384,20	-	-	3651,00	5378,20	3,13

Berdasarkan tabel diatas, sesudah penerapan skenario B-2 terjadi penurunan volume lalu lintas. Perubahan volume tertinggi terjadi pada *peak* sore hari kerja sebesar 3,13% yaitu 193,60 smp/jam dan 3,13% yaitu 173,80 smp/jam pada *peak* malam hari libur.

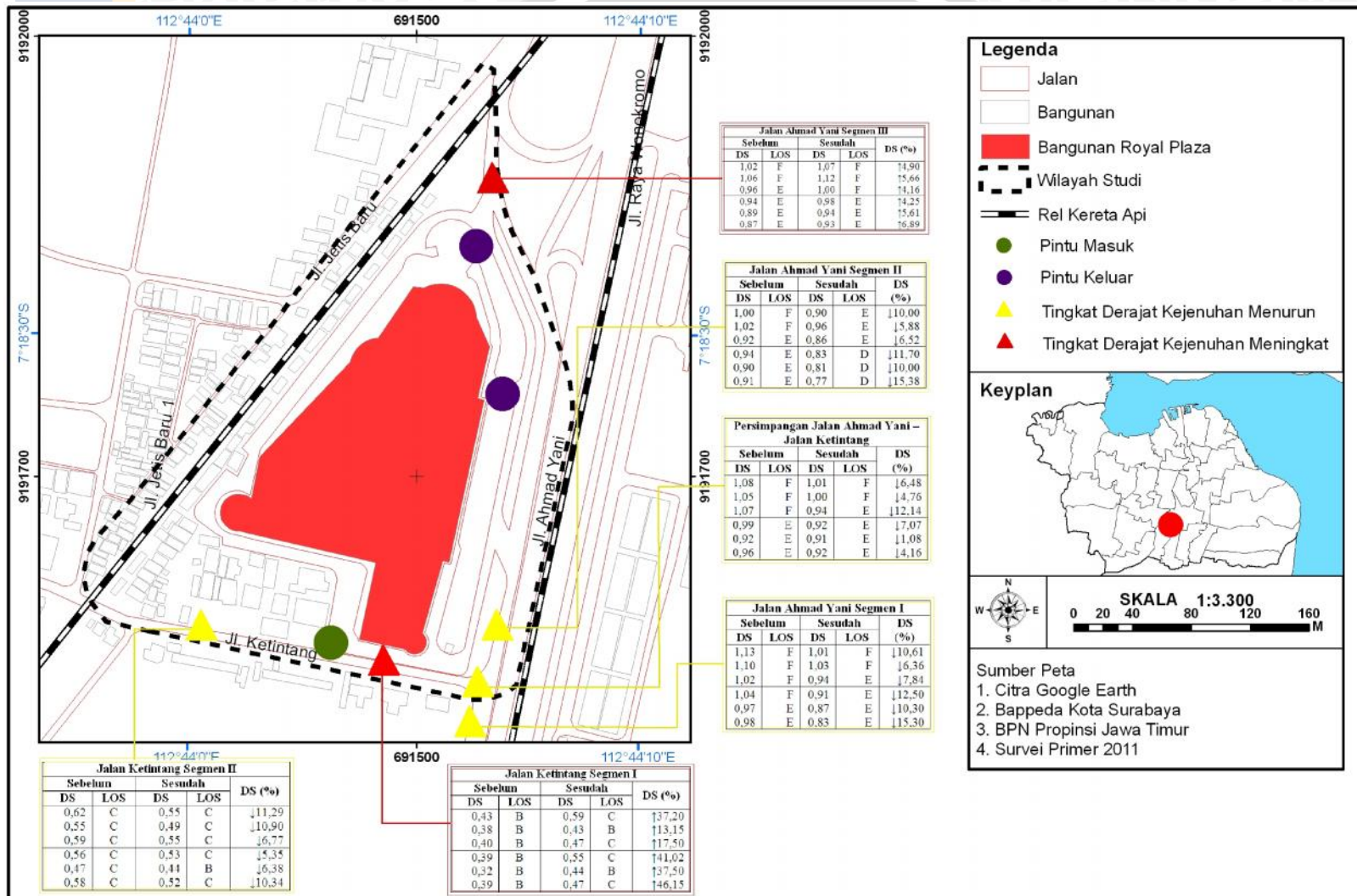
Tabel 4.82 Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas								Kapasitas (smp/jam)
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan samping	Belok kiri	Belok kanan	Rasio minor/total	
		C ₀	F _W	F _M	F _{CS}	F _{RSU}	F _{LT}	F _{RT}	F _{MI}	
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,30	1,09	0,93	6070,95
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,21	1,09	0,98	5954,45
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,27	1,09	0,92	5867,07
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,31	1,09	0,93	6117,64
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,24	1,09	0,92	5728,48
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,35	1,09	0,86	5829,92

Tabel 4.83 Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-2

Hari	Peak	Kondisi eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang			Kondisi setelah penerapan skenario B-2			Perubahan kapasitas (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS	V	C	DS		
		Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	6135,55		
Sore	6168,60		5838,95	1,05	5975,00	5954,45	1,00	1,97	4,76
Malam	5701,85		5302,66	1,07	5552,45	5867,07	0,94	10,64	12,14
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	5659,70	6117,64	0,92	5,02	7,07
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	5269,35	5728,48	0,91	2,06	1,08
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	5378,20	5829,92	0,92	1,43	4,16

Peningkatan yaitu sebesar 10,64% pada *peak* malam hari kerja dan 5,02% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan mengalami penurunan yaitu sebesar 12,14% pada *peak* malam hari kerja dan 7,07% *peak* siang pada hari libur.



Gambar 4.92 Skenario B-2

3. Skenario B-3, pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani

Skenario B-3 ini diasumsikan dengan merubah letak pintu masuk dan pintu keluar yang semula berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ahmad Yani saja.

Tabel 4.84 Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-3

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam)		Volume kendaraan masuk		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		Jalan Ketintang segmen I	Jalan Ketintang segmen II	Arah barat	Arah timur	Arah barat	Arah timur
Kerja	Siang	1317,80	1304,40	62,40	112,40	4,73	8,58
	Sore	1143,00	1152,40	48,40	121,60	4,23	10,55
	Malam	1227,20	1249,60	63,40	164,20	5,16	13,14
Libur	Siang	1185,40	1177,00	65,40	116,00	5,51	9,85
	Sore	981,40	991,00	67,80	143,00	6,90	14,42
	Malam	1194,40	1213,40	57,00	137,00	4,77	11,29

Tabel 4.85 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen I			Volume kendaraan masuk titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-3		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	151,40	1166,40	0,38	11,48	11,62
	Sore	1143,00		0,38	237,80	905,20	0,30	20,80	21,05
	Malam	1227,20		0,40	209,80	1017,40	0,33	17,09	17,50
Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	186,80	998,60	0,33	15,75	15,38
	Sore	981,40		0,32	204,20	777,20	0,25	20,80	21,87
	Malam	1194,40		0,39	227,00	967,40	0,32	19,00	17,94

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-3 yaitu sebesar 20,80% pada *peak* sore hari kerja dan hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 21,05% pada *peak* sore hari kerja dan 21,87% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.86 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen II			Volume kendaraan masuk titik I arah timur dan pintu keluar titik I arah barat	Kondisi setelah penerapan skenario B-3		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	260,60	1043,80	0,50	19,97	19,35
	Sore	1152,40		0,55	243,20	909,20	0,43	21,10	21,81
	Malam	1249,60		0,59	248,20	1001,40	0,47	19,86	20,33
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	179,40	997,60	0,47	15,24	16,07
	Sore	991,00		0,47	213,80	777,20	0,37	21,57	21,27
	Malam	1213,40		0,58	245,20	968,20	0,46	20,20	20,68

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-3 yaitu sebesar 21,10% pada *peak* sore hari kerja dan 21,57% pada *peak* sore hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 21,81% pada *peak* sore hari kerja dan 21,27% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.87 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II			Volume kendaraan masuk dari titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-3		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	174,80	5671,85	1,04	3,17	4,00
	Sore	5591,95		1,02	170,00	5761,95	1,05	3,04	2,94
	Malam	5060,80		0,92	227,60	5288,40	0,97	4,49	5,43
Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	181,40	5315,65	0,97	3,53	3,19
	Sore	4904,80		0,90	210,80	5115,60	0,93	4,29	3,33
	Malam	4938,75		0,91	194,00	5132,75	0,94	3,92	3,29

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-3 yaitu sebesar 4,49% pada *peak* malam hari kerja dan 4,29% pada *peak* sore hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 5,43% pada *peak* malam hari kerja dan 3,33% pada *peak* sore hari libur.

Tabel 4.88 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar ke titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-3		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	237,20	5492,00	1,07	4,51	4,90
	Sore	5461,05		1,06	311,00	5772,05	1,12	5,69	5,66
	Malam	4927,55		0,96	230,40	5157,95	1,00	4,67	4,16
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	184,80	5022,80	0,98	3,81	4,25
	Sore	4602,80		0,89	207,20	4810,00	0,94	4,50	5,61
	Malam	4499,25		0,87	278,20	4777,45	0,93	6,18	6,89

Peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-3 yaitu sebesar 5,69% pada *peak* sore hari kerja dan 6,18% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 5,66% pada *peak* sore hari kerja dan 6,89% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.89 Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1							Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D				
		LT	ST	LT	ST	LT	ST			
Kerja	Siang	815,00	-	502,80	-	-	-	4915,15	6232,95	
	Sore	573,20	-	569,80	-	-	-	5025,60	6168,60	
	Malam	699,40	-	527,80	-	-	-	4474,65	5701,85	
Libur	Siang	669,60	-	515,80	-	-	-	4599,30	5784,70	
	Sore	510,20	-	471,20	-	-	-	4426,55	5407,95	
	Malam	640,20	-	554,20	-	-	-	4357,60	5552,00	
Hari	Peak	Setelah penerapan skenario B-1							Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D				
		LT	ST	LT	ST	LT	ST			
Kerja	Siang	752,60	-	526,20	-	-	-	4969,15	6247,95	0,24
	Sore	524,80	-	506,00	-	-	-	5069,80	6100,60	1,10
	Malam	636,00	-	529,60	-	-	-	4535,05	5700,65	0,02
Libur	Siang	604,20	-	510,40	-	-	-	4661,10	5775,70	0,15
	Sore	442,40	-	477,80	-	-	-	4492,15	5412,35	0,08
	Malam	583,20	-	522,00	-	-	-	4410,80	5516,00	0,64

Berdasarkan tabel diatas, sesudah penerapan skenario B-3 terjadi penurunan volume lalu lintas pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang. Perubahan penurunan volume tertinggi terjadi pada *peak* sore hari kerja sebesar 1,10% yaitu 68,00 smp/jam dan 0,64% yaitu 36 smp/jam pada *peak* malam hari libur.

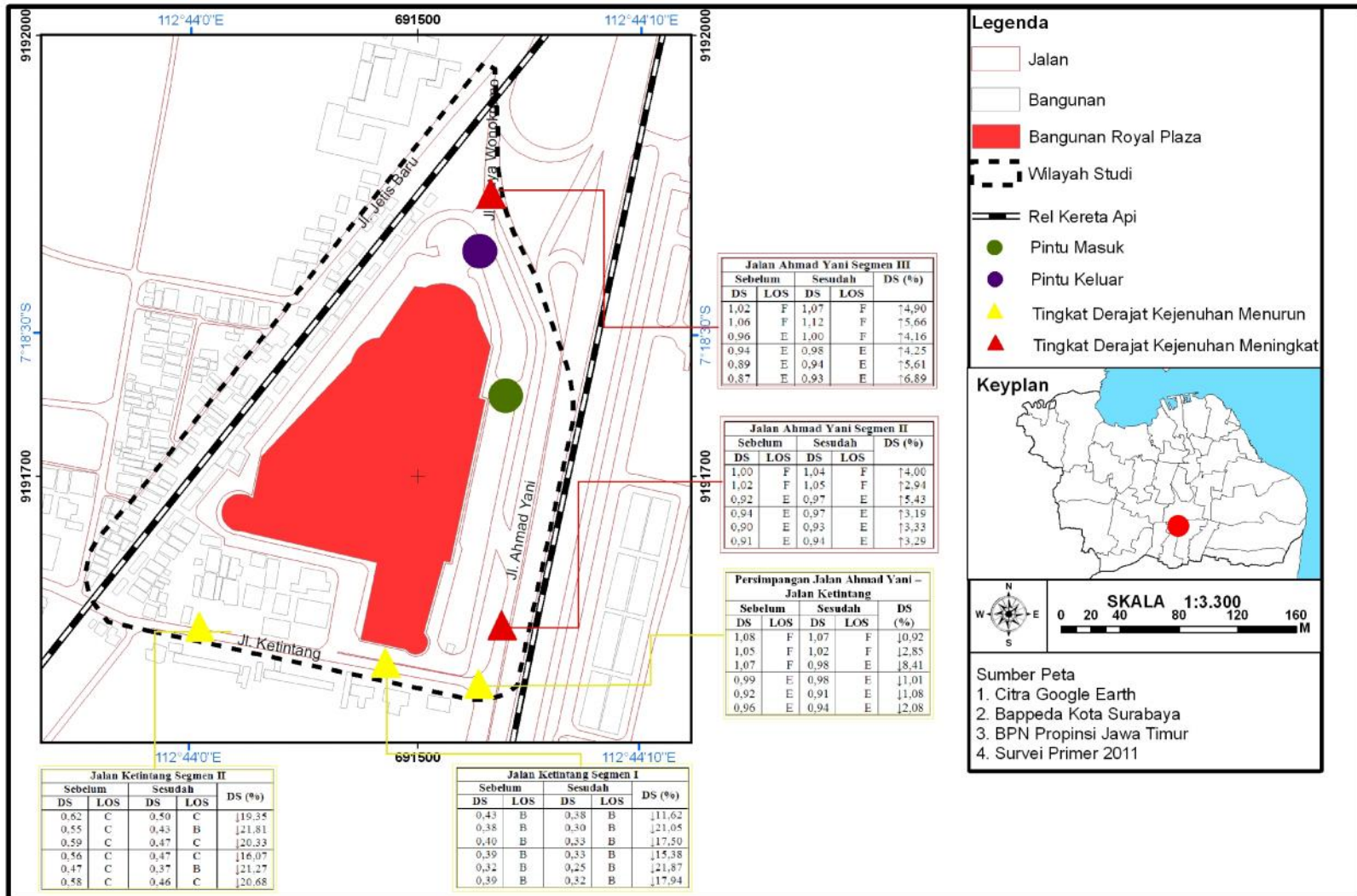
Tabel 4.90 Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas								Kapasitas (smp/jam)
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan sampung	Belok kiri	Belok kanan	Rasio minor/total	
		C_0	F_W	F_M	F_{CS}	F_{RSU}	F_{LT}	F_{RT}	F_{MI}	C
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,17	1,09	0,99	5816,36
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,09	1,09	1,09	5966,00
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,16	1,09	0,99	5766,64
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,14	1,09	1,02	5838,95
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,11	1,09	1,06	5908,25
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,16	1,09	1,00	5824,89

Tabel 4.91 Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3

Hari	Peak	Kondisi eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang			Kondisi setelah penerapan skenario B-3			Perubahan kapasitas (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS	V	C	DS		
Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	6247,95	5816,36	1,07	1,02	0,92
	Sore	6168,60	5838,95	1,05	6100,60	5966,00	1,02	2,17	2,85
	Malam	5701,85	5302,66	1,07	5700,65	5766,64	0,98	8,74	8,41
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	5775,70	5838,95	0,98	0,24	1,01
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	5412,35	5908,25	0,91	1,01	1,08
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	5516,00	5824,89	0,94	1,34	2,08

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi kapasitas di persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-3 yaitu sebesar 8,74% pada *peak* malam hari kerja dan 1,34% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan mengalami penurunan yaitu sebesar 8,41% pada *peak* malam hari kerja dan 2,08% pada *peak* malam hari libur.



Gambar 4.93 Skenario B-3

4. Skenario B-4, pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang

Skenario B-4 ini diasumsikan dengan merubah letak pintu masuk dan pintu keluar yang semula berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ketintang saja.

Tabel 4.92 Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-4

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II	Volume kendaraan masuk		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
			Titik II	Titik III	Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5497,05	250,00	301,60	4,54	5,48
	Sore	5591,95	196,00	142,40	3,50	2,54
	Malam	5060,80	220,00	110,80	4,34	2,18
Libur	Siang	5134,25	335,00	270,00	6,52	5,25
	Sore	4904,80	332,00	144,80	6,76	2,95
	Malam	4938,75	508,00	194,80	10,28	3,94

Tabel 4.93 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II			Volume kendaraan masuk dari titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-4		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
	Sore	5591,95		1,02	338,40	5253,55	0,96	6,05	5,88
	Malam	5060,80		0,92	330,80	4730,00	0,86	6,53	6,52
Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	605,00	4529,25	0,83	11,78	11,70
	Sore	4904,80		0,90	476,80	4428,00	0,81	9,72	10,00
	Malam	4938,75		0,91	702,80	4235,95	0,77	14,23	15,38

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-4 yaitu sebesar 10,03% pada *peak* siang hari kerja dan 14,23% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 10,00% pada *peak* siang hari kerja dan 15,38% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.94 Prosentase Volume Kendaraan Keluar yang Dialihkan Akibat Skenario B-4

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam) Jalan Ahmad Yani segmen III	Volume kendaraan keluar		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
			Titik II	Titik III	Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5254,80	266,40	35,00	5,62	0,73
	Sore	5461,05	174,80	37,20	3,59	0,76
	Malam	4927,55	201,20	46,20	4,61	1,05
Libur	Siang	4838,00	288,80	33,80	7,15	0,83
	Sore	4602,80	139,60	38,60	3,73	1,03
	Malam	4499,25	229,60	56,20	5,71	1,39

Tabel 4.95 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-4		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
	Sore	5461,05		1,06	212,00	5249,05	1,02	3,88	3,77
	Malam	4927,55		0,96	247,40	4680,15	0,91	5,02	5,20
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	322,60	4515,40	0,88	6,66	6,38

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-4		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
	Sore	4602,80		0,89	178,20	4424,60	0,86	3,87	3,37
	Malam	4499,25		0,87	285,80	4213,45	0,82	6,35	5,74

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-4 yaitu sebesar 5,73% pada *peak* siang hari kerja dan 6,66% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 5,88% pada *peak* siang hari kerja dan 6,38% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.96 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen I			Volume kendaraan masuk dari titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-4		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1317,80	2998,65	0,43	551,60	1869,40	0,62	41,85	44,18
	Sore	1143,00		0,38	338,40	1481,40	0,49	29,60	28,94
	Malam	1227,20		0,40	330,80	1558,00	0,51	26,95	27,50
Libur	Siang	1185,40	2998,65	0,39	605,00	1790,40	0,59	51,03	51,28
	Sore	981,40		0,32	476,80	1458,20	0,48	48,58	50,00
	Malam	1194,40		0,39	702,80	1897,20	0,63	58,84	61,53

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-4 yaitu sebesar 41,85% pada *peak* siang hari kerja dan 58,84% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 44,18% pada *peak* siang hari kerja dan 61,53% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.97 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen II			Volume kendaraan keluar dari titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-4		Perubahan volume	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	301,40	1605,80	0,76	23,10	22,58
	Sore	1152,40		0,55	212,00	1364,40	0,65	18,39	18,18
	Malam	1249,60		0,59	247,40	1497,00	0,71	19,79	20,33
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	322,60	1499,60	0,71	27,40	26,78
	Sore	991,00		0,47	178,20	1169,20	0,56	17,98	19,14
	Malam	1213,40		0,58	285,80	1499,20	0,71	23,55	22,41

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-4 yaitu sebesar 23,10% pada *peak* siang hari kerja dan 27,40% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 22,58% pada *peak* siang hari kerja dan 26,78% pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.98 Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Hari Kerja	Siang	815,00	-	502,80	-	-	4915,15	6232,95	
	Sore	573,20	-	569,80	-	-	5025,60	6168,60	
	Malam	699,40	-	527,80	-	-	4474,65	5701,85	
Hari Libur	Siang	669,60	-	515,80	-	-	4599,30	5784,70	
	Sore	510,20	-	471,20	-	-	4426,55	5407,95	
	Malam	640,20	-	554,20	-	-	4357,60	5552,00	
Hari	Peak	Setelah penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Hari Kerja	Siang	1366,60	-	502,80	-	-	4355,15	6224,55	0,13
	Sore	911,60	-	569,80	-	-	4683,00	6164,40	0,06
	Malam	1030,20	-	527,80	-	-	4140,85	5698,85	0,05
Hari Libur	Siang	1274,60	-	515,80	-	-	3990,70	5781,10	0,06
	Sore	987,00	-	471,20	-	-	3947,55	5405,75	0,04
	Malam	1343,00	-	554,20	-	-	3651,00	5548,20	0,07

Berdasarkan tabel diatas, sesudah penerapan skenario B-4 terjadi penurunan volume lalu lintas pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang. Perubahan penurunan volume tertinggi terjadi pada *peak* siang hari kerja sebesar 0,13% yaitu 8,40 smp/jam dan 0,07% yaitu 3,80 smp/jam pada *peak* malam hari libur.

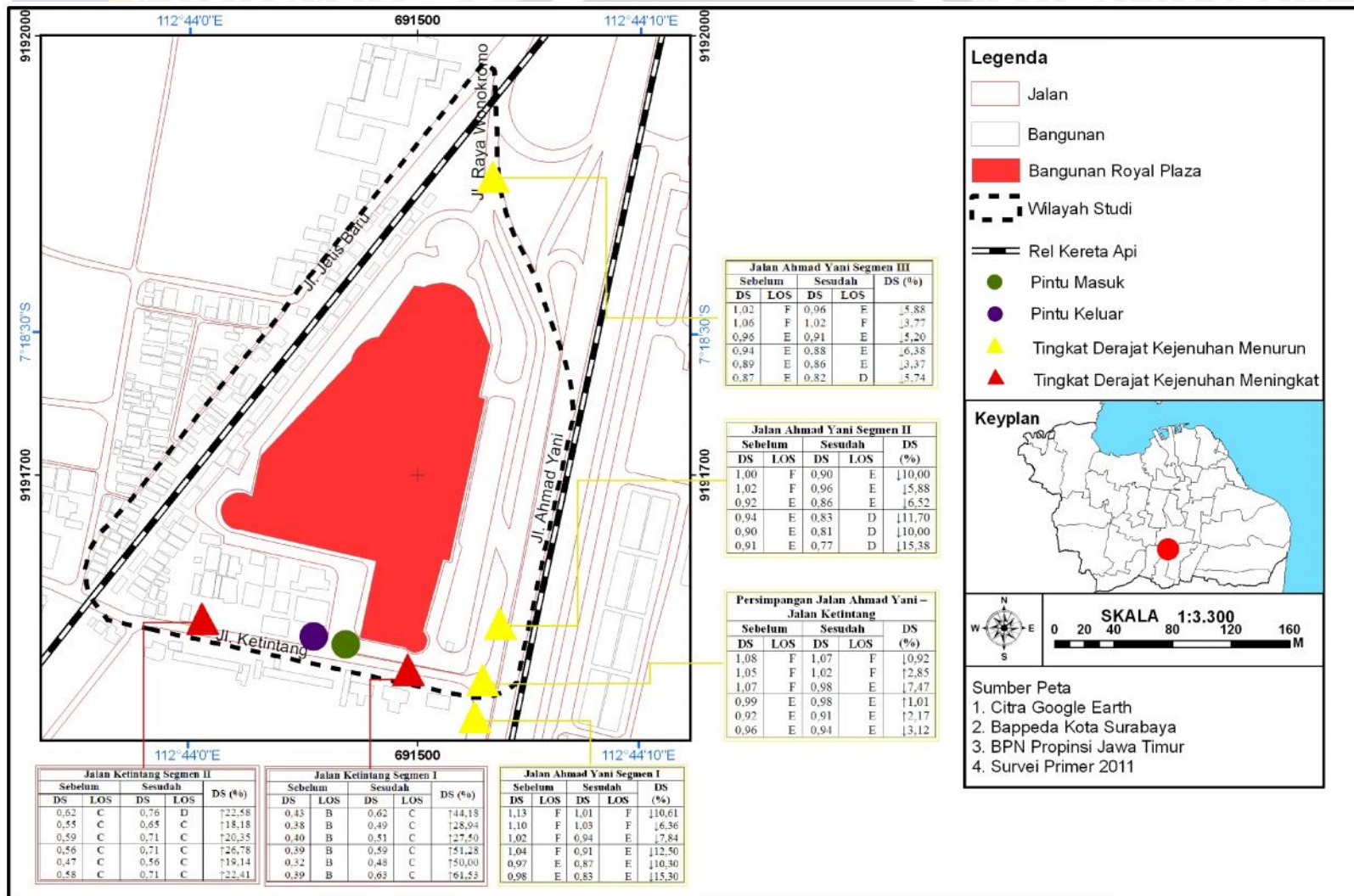
Tabel 4.99 Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas							Kapasitas (smp/jam)	
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan sampung	Belok kiri	Belok kanan		Rasio minor/total
		C ₀	F _w	F _M	F _{CS}	F _{RSU}	F _{LT}	F _{RT}		F _{MI}
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,32	1,09	0,87	5766,64
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,22	1,09	0,93	5697,35
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,27	1,09	0,90	5739,53
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,33	1,09	0,87	5810,33
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,25	1,09	0,91	5711,91
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,38	1,09	0,86	5959,47

Tabel 4.100 Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4

Hari	Peak	Kondisi eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang			Kondisi setelah penerapan skenario B-4			Perubahan kapasitas (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS	V	C	DS		
		Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	6224,55		
Sore	6168,60		5838,95	1,05	6164,40	5697,35	1,08	2,42	2,85
Malam	5701,85		5302,66	1,07	5698,85	5739,53	0,99	1,08	7,47
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	5781,10	5810,33	1,00	0,24	1,01
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	5405,75	5711,91	0,94	2,34	2,17
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	5548,20	5959,47	0,93	3,68	3,12

Berdasarkan tabel diatas, kondisi kapasitas di persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-4 terjadi penurunan sebesar 2,42% pada *peak* sore hari kerja dan penurunan 2,34% pada *peak* sore hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan mengalami penurunan yaitu sebesar 7,47% pada *peak* malam hari kerja dan peningkatan 2,17% pada *peak* sore hari libur.



Gambar 4.94 Skenario B-4

5. Skenario B-5, pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru

Skenario B-5 ini diasumsikan dengan merubah letak pintu masuk yang semula berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Ketintang saja. Pintu keluar yang semula juga berada di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Ketintang menjadi hanya berada di Jalan Jetis Baru saja.

Tabel 4.101 Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-5

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam)		Volume kendaraan keluar		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		Jalan Ketintang segmen II	Jalan Ketintang segmen I	Arah barat	Arah timur	Arah barat	Arah timur
Kerja	Siang	1304,40	1317,80	148,20	89,00	11,36	6,75
	Sore	1152,40	1143,00	121,60	189,40	10,55	16,57
	Malam	1249,60	1227,20	84,00	146,40	6,72	11,92
Libur	Siang	1177,00	1185,40	63,40	121,40	5,38	10,24
	Sore	991,00	981,40	70,80	136,40	7,14	13,89
	Malam	1213,40	1194,40	108,20	170,00	8,91	14,23

Tabel 4.102 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang segmen II			Volume kendaraan keluar dari titik I arah barat	Kondisi setelah penerapan skenario B-5		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	148,20	1156,20	0,55	11,36	11,29
	Sore	1152,40		0,55	121,60	1030,80	0,49	10,55	10,90
	Malam	1249,60		0,59	84,00	1165,60	0,55	6,72	6,77
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	63,40	1113,60	0,53	5,38	5,35
	Sore	991,00		0,47	70,80	920,20	0,44	7,14	6,38
	Malam	1213,40		0,58	108,20	1105,20	0,52	8,91	10,34

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 11,36% pada *peak* siang hari kerja dan 8,91% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 11,29% pada *peak* siang hari kerja dan 10,34% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.103 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ketintang arah timur segmen I			Volume kendaraan masuk dari titik I arah timur, titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-5		Perubahan volume	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	551,60	1780,40	0,59	35,10	37,20
	Sore	1143,00		0,38	338,40	1292,00	0,43	13,03	13,15
	Malam	1227,20		0,40	330,80	1411,60	0,47	15,02	17,50
Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	605,00	1669,00	0,55	40,79	41,02
	Sore	981,40		0,32	476,80	1321,80	0,44	34,68	37,50
	Malam	1194,40		0,39	702,80	1727,20	0,57	44,60	46,15

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan volume lalu lintas di Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 35,10% pada *peak* siang hari kerja dan 44,60% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan

juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 37,20% pada *peak* siang hari kerja dan 46,15% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.104 Prosentase volume kendaraan masuk yang dialihkan akibat skenario B-5

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II		Volume kendaraan masuk		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		V	C	Titik II	Titik III	Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5497,05	5448,64	250,00	301,60	4,54	5,48
	Sore	5591,95	5448,64	196,00	142,40	3,50	2,54
	Malam	5060,80	5448,64	220,00	110,80	4,34	2,18
Libur	Siang	5134,25	5448,64	335,00	270,00	6,52	5,25
	Sore	4904,80	5448,64	332,00	144,80	6,76	2,95
	Malam	4938,75	5448,64	508,00	194,80	10,28	3,94

Tabel 4.105 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen II			Volume kendaraan masuk dari titik I arah barat dan timur	Kondisi setelah penerapan skenario B-5		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	551,60	4945,45	0,90	10,03	10,00
	Sore	5591,95	5448,64	1,02	338,40	5253,55	0,96	6,05	5,88
	Malam	5060,80	5448,64	0,92	330,80	4730,00	0,86	6,53	6,52
Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	605,00	4529,25	0,83	11,78	11,70
	Sore	4904,80	5448,64	0,90	476,80	4428,00	0,81	9,72	10,00
	Malam	4938,75	5448,64	0,91	702,80	4235,95	0,77	14,23	15,38

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen II setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 10,03% pada *peak* siang hari kerja dan 14,23% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 10,00% pada *peak* siang hari kerja dan 15,38% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.106 Prosentase volume kendaraan keluar yang dialihkan akibat skenario B-5

Hari	Peak	Volume kendaraan eksisting (smp/jam) Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar		Proporsi kendaraan yang dialihkan (%)	
		V	C	DS	Titik II	Titik III	Titik II	Titik III
Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	266,40	35,00	5,62	0,73
	Sore	5461,05	5115,05	1,06	174,80	37,20	3,59	0,76
	Malam	4927,55	5115,05	0,96	201,20	46,20	4,61	1,05
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	288,80	33,80	7,15	0,83
	Sore	4602,80	5115,05	0,89	139,60	38,60	3,73	1,03
	Malam	4499,25	5115,05	0,87	229,60	56,20	5,71	1,39

Tabel 4.107 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Ahmad Yani segmen III			Volume kendaraan keluar titik II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-5		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	301,40	4953,40	0,96	5,73	5,88
	Sore	5461,05	5115,05	1,06	212,00	5249,05	1,02	3,88	3,77
	Malam	4927,55	5115,05	0,96	247,40	4680,15	0,91	5,02	5,20
Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	322,60	4515,40	0,88	6,66	6,38
	Sore	4602,80	5115,05	0,89	178,20	4424,60	0,86	3,87	3,37
	Malam	4499,25	5115,05	0,87	285,80	4213,45	0,82	6,35	5,74

Berdasarkan tabel diatas, terjadi penurunan volume lalu lintas di Jalan Ahmad Yani segmen III setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 5,73% pada *peak* siang

hari kerja dan 6,66% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami penurunan yaitu sebesar 5,88% pada *peak* siang hari kerja dan 6,38% pada *peak* siang hari libur.

Tabel 4.108 Perubahan nilai volume lalu lintas Jalan Jetis Baru setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting Jalan Jetis Baru			Volume kendaraan keluar titik I, II dan III	Kondisi setelah penerapan skenario B-5		Perubahan volume (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS		V	DS		
Kerja	Siang	1917,20	2669,54	0,71	538,60	2455,80	0,91	28,09	28,16
	Sore	1733,80		0,64	523,00	2256,80	0,84	30,16	31,25
	Malam	1654,40		0,61	477,80	2132,20	0,79	28,88	29,50
Libur	Siang	1772,20	2669,54	0,66	507,40	2279,60	0,85	28,63	28,78
	Sore	1794,60		0,67	385,40	2180,00	0,81	21,47	20,89
	Malam	1570,80		0,58	564,00	2134,80	0,79	35,90	36,20

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi volume lalu lintas di Jalan Jetis Baru setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 30,16% pada *peak* sore hari kerja dan 35,90% pada *peak* malam hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 31,25% pada *peak* sore hari kerja dan 36,20% pada *peak* malam hari libur.

Tabel 4.109 Perubahan nilai volume lalu lintas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Sebelum penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Kerja	Siang	815,00	-	502,80	-	-	4915,15	6232,95	
	Sore	573,20	-	569,80	-	-	5025,60	6168,60	
	Malam	699,40	-	527,80	-	-	4474,65	5701,85	
Libur	Siang	669,60	-	515,80	-	-	4599,30	5784,70	
	Sore	510,20	-	471,20	-	-	4426,55	5407,95	
	Malam	640,20	-	554,20	-	-	4357,60	5552,00	
Hari	Peak	Setelah penerapan skenario B-1						Total	Perubahan volume (%)
		B		C		D			
		LT	ST	LT	ST	LT	ST		
Kerja	Siang	1366,60	-	413,80	-	-	4355,15	6135,55	1,56
	Sore	911,60	-	380,40	-	-	4683,00	5975,00	3,13
	Malam	1030,20	-	381,40	-	-	4140,85	5552,45	2,62
Libur	Siang	1274,60	-	394,40	-	-	3990,70	5659,70	2,16
	Sore	987,00	-	334,80	-	-	3947,55	5269,35	2,56
	Malam	1343,00	-	384,20	-	-	3651,00	5378,20	3,13

Berdasarkan tabel diatas, sesudah penerapan skenario B-5 terjadi penurunan volume lalu lintas pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang. Perubahan volume tertinggi terjadi pada *peak* sore hari kerja sebesar 3,13% yaitu 193,60 smp/jam dan 3,13% yaitu 173,80 smp/jam pada *peak* malam hari libur.

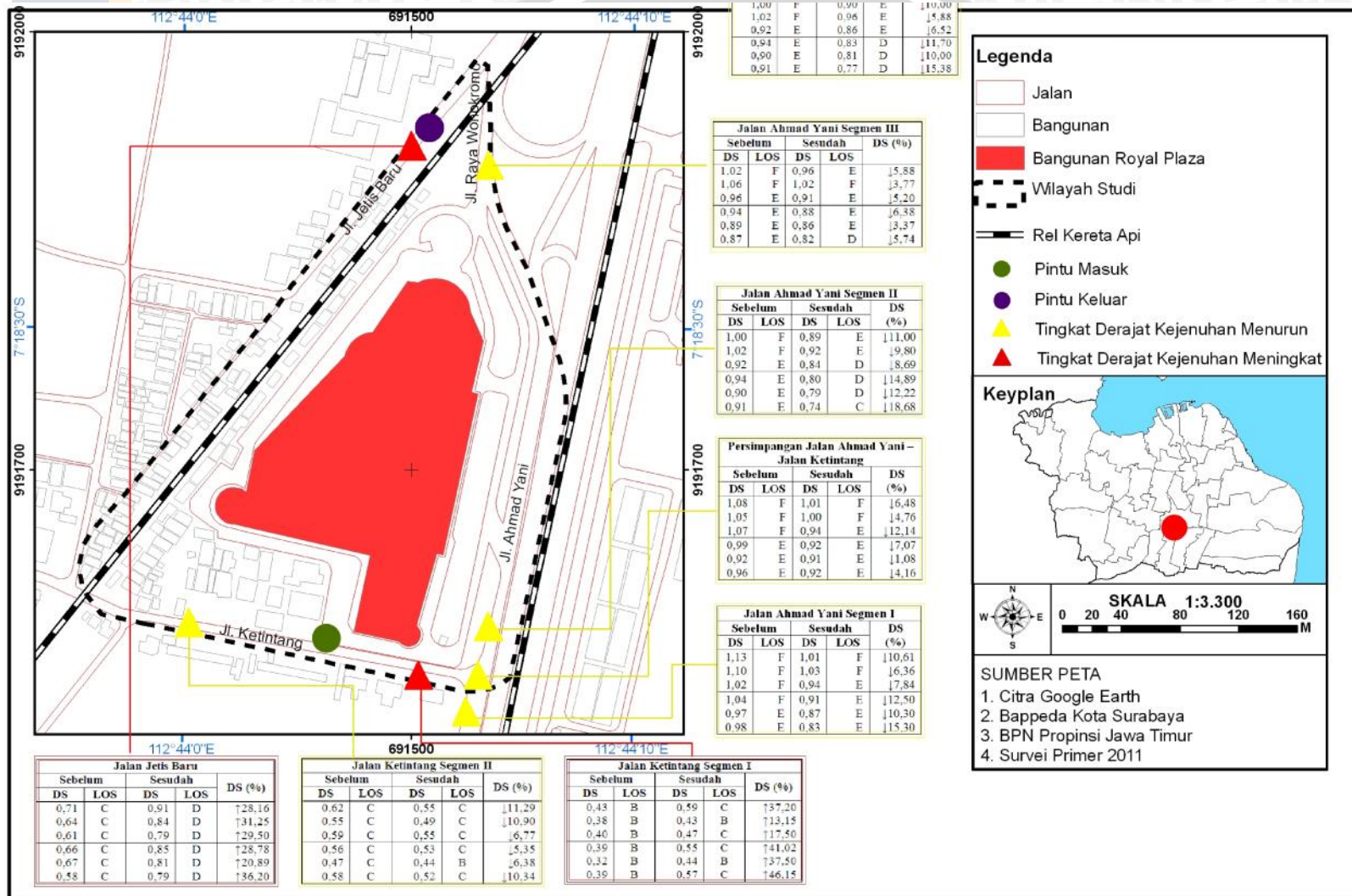
Tabel 4.110 Kapasitas persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Faktor penyesuaian kapasitas							Kapasitas (smp/jam)	
		Kapasitas dasar	Lebar pendekat rata-rata	Median jalan mayor	Ukuran kota	Hambatan samping	Belok kiri	Belok kanan		Rasio minor/total
		C_0	F_W	F_M	F_{CS}	F_{RSU}	F_{LT}	F_{RT}	F_{MI}	C
Kerja	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,30	1,09	0,93	6070,95
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,21	1,09	0,98	5954,45
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,27	1,09	0,92	5867,07
Libur	Siang	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,31	1,09	0,93	6117,64
	Sore	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,24	1,09	0,92	5728,48
	Malam	3200	1,29	1,20	1,00	0,93	1,35	1,09	0,86	5829,92

Tabel 4.111 Perubahan nilai kapasitas dan derajat kejenuhan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5

Hari	Peak	Kondisi eksisting persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang			Kondisi setelah penerapan skenario B-5			Perubahan kapasitas (%)	Perubahan DS (%)
		V	C	DS	V	C	DS		
Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	6135,55	6070,95	1,01	5,44	6,48
	Sore	6168,60	5838,95	1,05	5975,00	5954,45	1,00	1,97	4,76
	Malam	5701,85	5302,66	1,07	5552,45	5867,07	0,94	10,64	12,14
Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	5659,70	6117,64	0,92	5,02	7,07
	Sore	5407,95	5849,00	0,92	5269,35	5728,48	0,91	2,06	1,08
	Malam	5552,00	5747,56	0,96	5378,20	5829,92	0,92	1,43	4,16

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan kondisi kapasitas di persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang setelah penerapan skenario B-5 yaitu sebesar 10,64% pada *peak* malam hari kerja dan 5,02% pada *peak* siang hari libur. Pada tingkat derajat kejenuhan mengalami penurunan yaitu sebesar 12,14% pada *peak* malam hari kerja dan 7,07% *peak* siang pada hari libur.



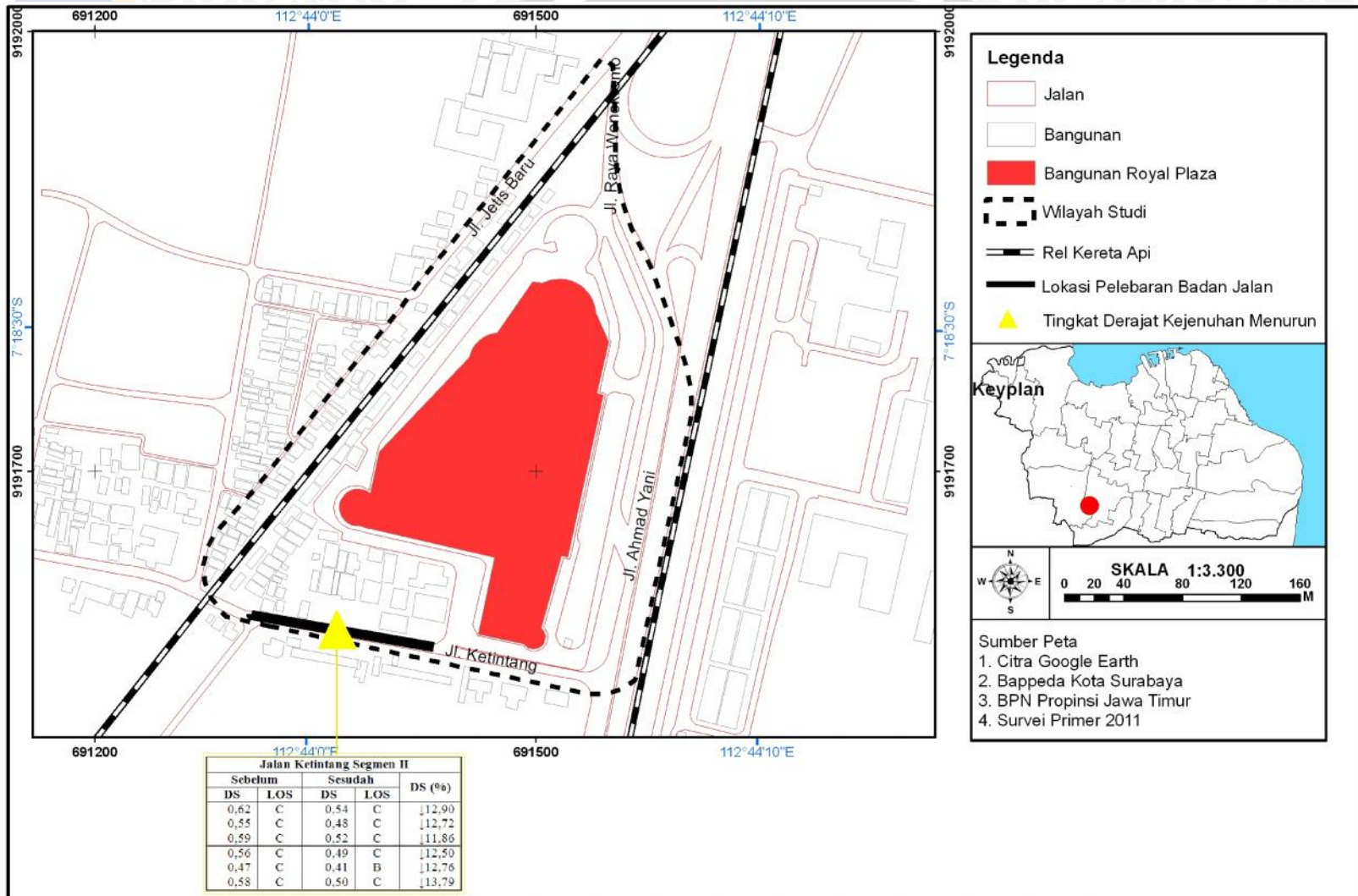
Gambar 4.95 Skenario B-5

C. Skenario C

Skenario C merupakan skenario yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ruas jalan melalui pelebaran badan jalan pada Jalan Ketintang segmen II sisi utara. Pelebaran jalan dilakukan sepanjang 2 meter sehingga badan jalan eksisting yang sebelumnya selebar 3 meter menjadi 1 meter dan perkerasan jalan yang sebelumnya 6,5 meter menjadi 8,5 meter. Aktivitas parkir dan pedagang kaki lima yang biasanya juga berada disana harus di tertibkan karena pada kondisi eksisting sisi utara segmen II Jalan Ketintang terdapat rambu dilarang berhenti namun tidak dihiraukan oleh pengguna jalan dan kendaraan roda dua yang parkir *on street* sehingga mengurangi lebar efektif bahu Jalan Ketintang sebesar 2 meter. Asumsi pada skenario C adalah kendaraan yang parkir *on street* menaati rambu lalu lintas dilarang berhenti dan pedagang kaki lima tidak membuka dagangannya di bahu jalan sehingga lebar Jalan Ketintang menjadi optimal. Dengan adanya pelebaran jalan dan penertiban parkir dan pedagang kaki lima di sisi utara Jalan Ketintang segmen II maka lebar efektif Jalan Ketintang menjadi 8,50 meter. Kendaraan roda dua yang parkir *on street* dapat memanfaatkan parkir *off street* yang disediakan oleh rumah-rumah penduduk yang halaman rumahnya disewakan sebagai tempat parkir dan untuk pedagang kaki lima tidak lagi membuka dagangannya di badan jalan. Perubahan nilai kapasitas pada skenario C sebagai berikut:

Tabel 4.112 Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario C

Hari	Peak	Sebelum perbaikan			Perbaikan melalui skenario C		
		V (smp/jam)	C	DS	C	DS	Perubahan DS (%)
Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	2398,92	0,54	12,90
	Sore	1152,40		0,55		0,48	12,72
	Malam	1249,60		0,59		0,52	11,86
Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	2398,92	0,49	12,50
	Sore	991,00		0,47		0,41	12,76
	Malam	1213,40		0,58		0,50	13,79



Gambar 4.96 Skenario C

D. Skenario D

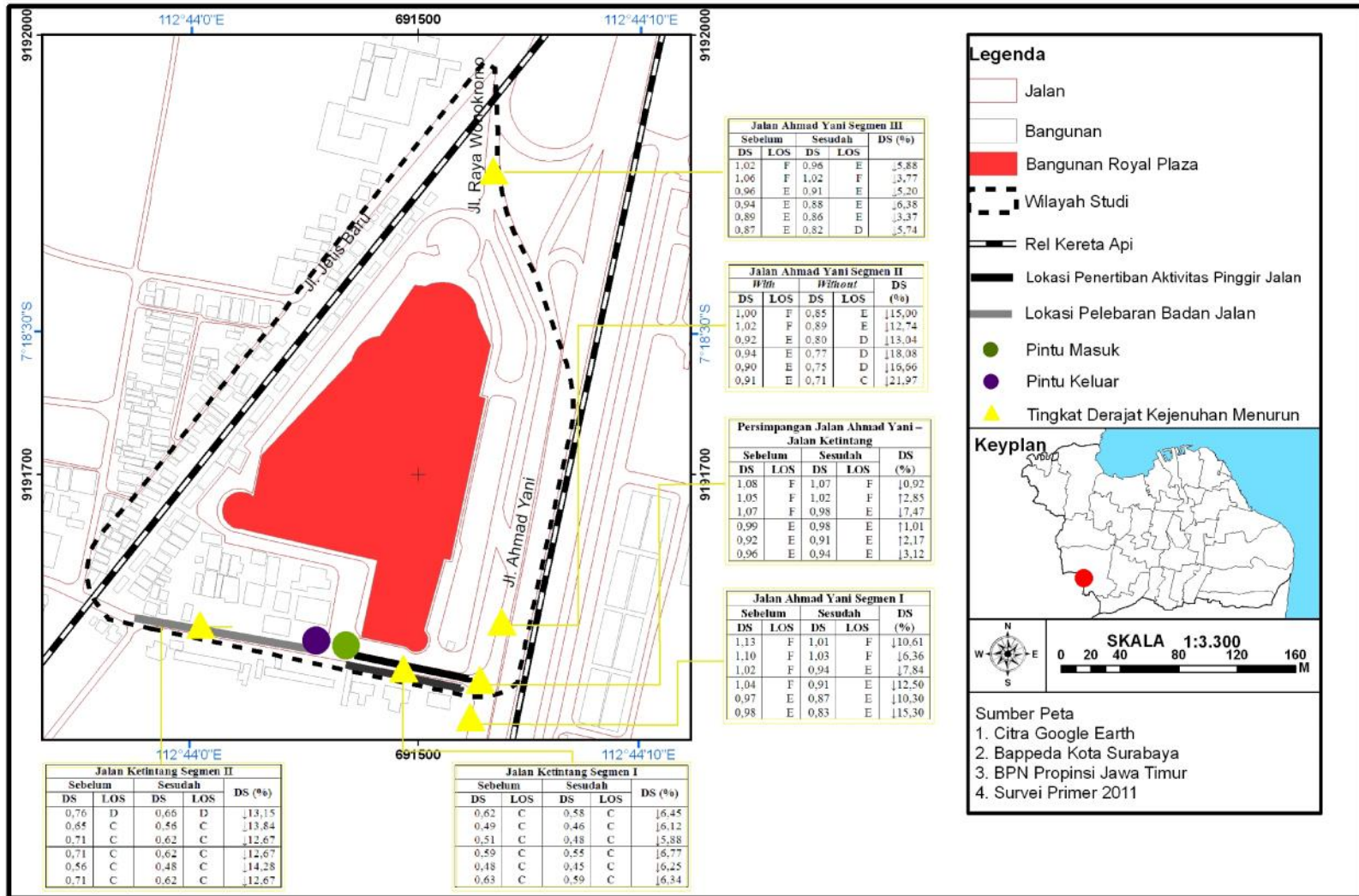
Skenario D merupakan skenario gabungan antara skenario A, B-4 dan skenario C yaitu meningkatkan kapasitas ruas jalan melalui penertiban aktivitas sisi jalan dan pengaturan sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran badan jalan pada Jalan Ketintang segmen II. Perubahan nilai kapasitas pada skenario D sebagai berikut:

Tabel 4.113 Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen I setelah penerapan skenario D

Hari	Peak	Volume kendaraan skenario B-4			Perbaikan melalui skenario D		
		V (smp/jam)	C	DS	C	DS	Perubahan DS (%)
Kerja	Siang	1869,40	2998,66	0,62	3214,56	0,58	6,45
	Sore	1481,40		0,49		0,46	6,12
	Malam	1558,00		0,51		0,48	5,88
Libur	Siang	1790,40	2998,66	0,59	3214,56	0,55	6,77
	Sore	1458,20		0,48		0,45	6,25
	Malam	1897,20		0,63		0,59	6,34

Tabel 4.114 Perubahan nilai kapasitas Jalan Ketintang segmen II setelah penerapan skenario D

Hari	Peak	Volume kendaraan skenario B-4			Perbaikan melalui skenario D		
		V (smp/jam)	C	DS	C	DS	Perubahan DS (%)
Kerja	Siang	1605,80	2087,07	0,76	2398,92	0,66	13,15
	Sore	1364,40		0,65		0,56	13,84
	Malam	1497,00		0,71		0,62	12,67
Libur	Siang	1499,60	2087,07	0,71	2398,92	0,62	12,67
	Sore	1169,20		0,56		0,48	14,28
	Malam	1499,20		0,71		0,62	12,67



Gambar 4.97 Skenario D

4.7 Alternatif Penerapan Skenario Terhadap Ruas Jalan dan Persimpangan

Tabel 4.115 Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja ruas Jalan Ahmad Yani

Jalan Ahmad Yani	Skenario	Deskripsi skenario	Dampak skenario	Hari	Peak	Kinerja pelayanan ruas jalan					LOS
						Volume (V)	Kapasitas (C)	Derajat kejenuhan sebelum (DS)	Derajat kejenuhan sesudah (DS)	Perubahan DS (%)	
Segmen I	Do Nothing	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Tingkat pelayanan ruas jalan tetap dan tidak terjadi peningkatan derajat kejenuhan maupun LOS.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
	A	Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan tidak memberikan dampak terhadap derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
	B-1	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
	B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F	
				Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F	
				Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F	
			Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F	
				Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E	
				Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E	
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani tidak	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F	
				Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F	

		pintu keluar di Jalan Ketintang	memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.		Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
B-5		Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
C		Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
D		Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5721,75	5045,04	1,13	1,13	-	F
					Sore	5594,60		1,10	1,10	-	F
					Malam	5171,05		1,02	1,02	-	F
				Libur	Siang	5265,30	5045,04	1,04	1,04	-	F
					Sore	4934,55		0,97	0,97	-	E
					Malam	4994,00		0,98	0,98	-	E
Segmen II	<i>Do Nothing</i>	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Tingkat pelayanan ruas jalan tetap dan tidak terjadi peningkatan derajat kejenuhan maupun LOS.	Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	1,00	-	F
					Sore	5591,95		1,02	1,02	-	F
					Malam	5060,80		0,92	0,92	-	E
				Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	0,94	-	E
					Sore	4904,80		0,90	0,90	-	E
					Malam	4938,75		0,91	0,91	-	E
A		Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan tidak memberikan dampak terhadap derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan.	Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	1,00	-	F
					Sore	5591,95		1,02	1,02	-	F
					Malam	5060,80		0,92	0,92	-	E
				Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	0,94	-	E
					Sore	4904,80		0,90	0,90	-	E
					Malam	4938,75		0,91	0,91	-	E
B-1		Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5671,85	5448,64	1,00	1,04	4,00	F
					Sore	5761,95		1,02	1,05	2,94	F
					Malam	5288,40		0,92	0,97	5,43	E
				Libur	Siang	5315,65	5448,64	0,94	0,97	3,19	E
					Sore	5115,60		0,90	0,93	3,33	E
					Malam	5132,75		0,91	0,94	3,29	E

Segmen III	B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	4945,45	5448,64	1,00	0,90	10,00	E
					Sore	5253,55		1,02	0,96	5,88	E
					Malam	4730,00		0,92	0,86	6,52	E
				Libur	Siang	4529,25	5448,64	0,94	0,83	11,70	E
					Sore	4428,00		0,90	0,81	10,00	E
					Malam	4235,95		0,91	0,77	15,38	E
	B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5609,45	5448,64	1,00	1,04	4,00	F
					Sore	5713,55		1,02	1,05	2,94	F
					Malam	5225,00		0,92	0,97	5,43	E
				Libur	Siang	5250,25	5448,64	0,94	0,97	3,19	E
					Sore	5047,80		0,90	0,93	3,33	E
					Malam	5075,75		0,91	0,94	3,29	E
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk dan keluar di Jalan Ketintang mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	4945,45	5448,64	1,00	0,90	10,00	E	
				Sore	5253,55		1,02	0,96	5,88	E	
				Malam	4730,00		0,92	0,86	6,52	E	
			Libur	Siang	4529,25	5448,64	0,94	0,83	11,70	D	
				Sore	4458,00		0,90	0,81	10,00	D	
				Malam	4235,95		0,91	0,77	15,38	D	
B-5	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan jalan keluar di Jalan Jetis Baru mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan..	Kerja	Siang	4856,45	5448,64	1,00	0,90	10,00	E	
				Sore	5064,15		1,02	0,96	5,88	E	
				Malam	4583,60		0,92	0,86	6,52	E	
			Libur	Siang	4407,85	5448,64	0,94	0,83	11,70	D	
				Sore	4321,60		0,90	0,81	10,00	D	
				Malam	4065,95		0,91	0,77	15,38	D	
C	Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	5497,05	5448,64	1,00	1,00	-	F	
				Sore	5591,95		1,02	1,02	-	F	
				Malam	5060,80		0,92	0,92	-	E	
			Libur	Siang	5134,25	5448,64	0,94	0,94	-	E	
				Sore	4904,80		0,90	0,90	-	E	
				Malam	4938,75		0,91	0,91	-	E	
D	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	4945,45	5448,64	1,00	0,90	10,00	E	
				Sore	5253,55		1,02	0,96	5,88	E	
				Malam	4730,00		0,92	0,86	6,52	E	
			Libur	Siang	4529,25	5448,64	0,94	0,83	11,70	E	
				Sore	4458,00		0,90	0,81	10,00	E	
				Malam	4235,95		0,91	0,77	15,38	E	
Do Nothing	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Tingkat pelayanan ruas jalan tetap dan tidak terjadi peningkatan derajat kejenuhan maupun LOS.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	1,02	-	F	
				Sore	5461,05		1,06	1,06	-	F	
				Malam	4927,55		0,96	0,96	-	E	
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,94	-	E	

				Sore	4602,80		0,89	0,89	-	E
				Malam	4499,25		0,87	0,87	-	E
A	Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan tidak memberikan dampak terhadap derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	1,02	-	F
				Sore	5461,05		1,06	1,06	-	F
				Malam	4927,55		0,96	0,96	-	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,94	-	E
				Sore	4602,80		0,89	0,89	-	E
				Malam	4499,25		0,87	0,87	-	E
B-1	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	0,96	5,88	E
				Sore	5461,05		1,06	1,02	3,77	F
				Malam	4927,55		0,96	0,91	5,20	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,88	6,38	E
				Sore	4602,80		0,89	0,86	3,37	E
				Malam	4499,25		0,87	0,82	5,74	D
B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	1,07	4,90	F
				Sore	5461,05		1,06	1,12	5,66	F
				Malam	4927,55		0,96	1,00	4,16	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,98	4,25	E
				Sore	4602,80		0,89	0,94	5,61	E
				Malam	4499,25		0,87	0,93	6,89	E
B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	1,07	4,90	F
				Sore	5461,05		1,06	1,12	5,66	F
				Malam	4927,55		0,96	1,00	4,16	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,98	4,25	E
				Sore	4602,80		0,89	0,94	5,61	E
				Malam	4499,25		0,87	0,93	6,89	E
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk dan keluar di Jalan Ketintang mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	0,96	5,88	E
				Sore	5461,05		1,06	1,02	3,77	F
				Malam	4927,55		0,96	0,91	5,20	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,88	6,38	E
				Sore	4602,80		0,89	0,86	3,37	E
				Malam	4499,25		0,87	0,82	5,74	D
B-5	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan jalan keluar di Jalan Jetis Baru mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	0,96	5,88	E
				Sore	5461,05		1,06	1,02	3,77	F
				Malam	4927,55		0,96	0,91	5,20	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,88	6,38	E
				Sore	4602,80		0,89	0,86	3,37	E
				Malam	4499,25		0,87	0,82	5,74	D
C	Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan tidak memberikan dampak sehingga	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	0,92	-	E
				Sore	5461,05		1,06	0,94	-	E

		tingkat pelayanan ruas jalan tetap.		Malam	4927,55		0,96	0,85	-	E
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,79	-	D
				Sore	4602,80		0,89	0,73	-	C
				Malam	4499,25		0,87	0,78	-	D
D	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	5254,80	5115,05	1,02	0,86	6,52	E
				Sore	5461,05		1,06	0,90	4,25	E
				Malam	4927,55		0,96	0,80	5,88	D
			Libur	Siang	4838,00	5115,05	0,94	0,72	8,86	C
				Sore	4602,80		0,89	0,69	5,47	C
				Malam	4499,25		0,87	0,72	7,69	C

Tabel 4.116 Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja ruas Jalan Ketintang

Jalan Ketintang	Skenario	Deskripsi skenario	Dampak skenario	Hari	Peak	Kinerja pelayanan ruas jalan					
						Volume (V)	Kapasitas (C)	Derajat kejenuhan sebelum (DS)	Derajat kejenuhan sesudah (DS)	Perubahan DS (%)	LOS
Segmen I	<i>Do Nothing</i>	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Tingkat pelayanan ruas jalan tetap dan tidak terjadi peningkatan derajat kejenuhan maupun LOS.	Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	0,43	-	B
					Sore	1143,00		0,38	0,38	-	B
					Malam	1227,20		0,40	0,40	-	B
				Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	0,39	-	B
					Sore	981,40		0,32	0,32	-	B
					Malam	1194,40		0,39	0,39	-	B
	A	Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan meningkatkan kapasitas dan menurunkan derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1317,80	3214,56	0,43	0,40	6,97	B
					Sore	1143,00		0,38	0,35	7,89	B
					Malam	1227,20		0,40	0,38	5,00	B
				Libur	Siang	1185,40	3214,56	0,39	0,36	7,69	B
					Sore	981,40		0,32	0,30	6,25	B
					Malam	1194,40		0,39	0,37	5,12	B
B-1	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	0,45	4,65	C	
				Sore	1143,00		0,38	0,40	5,26	B	
				Malam	1227,20		0,40	0,44	10,00	B	
			Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	0,41	5,12	B	
				Sore	981,40		0,32	0,35	9,37	B	
				Malam	1194,40		0,39	0,42	7,69	B	
B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani meningkatkan volume kendaraan sehingga	Kerja	Siang	1317,80	2998,66	0,43	0,59	37,20	C	
				Sore	1143,00		0,38	0,43	13,15	B	
				Malam	1227,20		0,40	0,47	17,50	C	
			Libur	Siang	1185,40	2998,66	0,39	0,55	41,02	C	

	Ahmad Yani	berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Sore Malam	981,40 1194,40		0,32 0,39	0,44 0,57	37,50 46,15	B C	
B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1317,80 1143,00 1227,20 1185,40 981,40 1194,40	2998,66 2998,66	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	0,38 0,30 0,33 0,33 0,25 0,32	11,62 21,05 17,50 15,38 21,87 17,94	B B B B B B
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk dan keluar di Jalan Ketintang meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1317,80 1143,00 1227,20 1185,40 981,40 1194,40	2998,66 2998,66	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	0,62 0,49 0,51 0,59 0,48 0,63	44,18 28,94 27,50 51,28 50,00 61,53	C C C C C C
B-5	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan jalan keluar di Jalan Jetis Baru meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1317,80 1143,00 1227,20 1185,40 981,40 1194,40	2998,66 2998,66	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	0,59 0,43 0,47 0,55 0,44 0,57	37,20 13,15 17,50 41,02 37,50 46,15	C B C C B C
C	Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1317,80 1143,00 1227,20 1185,40 981,40 1194,40	2998,66 2998,66	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	- - - - - -	B B B B B B
D	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan menambah volume dan meningkatkan kapasitas serta menurunkan derajat kejenuhan.	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1317,80 1143,00 1227,20 1185,40 981,40 1194,40	2998,66 2998,66	0,43 0,38 0,40 0,39 0,32 0,39	0,58 0,46 0,48 0,55 0,45 0,59	6,45 6,12 5,88 6,77 6,25 6,34	C C C C C C
Segmen II Arah Barat	<i>Do Nothing</i>	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Kerja Libur	Siang Sore Malam Siang Sore Malam	1304,40 1152,40 1249,60 1177,00 991,00 1213,40	2087,07 2087,07	0,62 0,55 0,59 0,56 0,47 0,58	0,62 0,55 0,59 0,56 0,47 0,58	- - - - - -	C C C C C C
A	Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan tidak memberikan dampak terhadap	Kerja	Siang Sore	1304,40 1152,40	2087,07	0,62 0,55	0,62 0,55	- -	C C

		derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan.		Malam	1249,60		0,59	0,59	-	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,56	-	C
				Sore	991,00		0,47	0,47	-	C
				Malam	1213,40		0,58	0,58	-	C
B-1	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	0,71	14,51	C
				Sore	1152,40		0,55	0,59	7,27	C
				Malam	1249,60		0,59	0,63	6,77	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,66	17,85	C
				Sore	991,00		0,47	0,49	4,25	C
				Malam	1213,40		0,58	0,65	12,06	C
B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	0,55	11,29	C
				Sore	1152,40		0,55	0,49	10,90	C
				Malam	1249,60		0,59	0,55	6,77	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,53	5,35	C
				Sore	991,00		0,47	0,44	6,38	B
				Malam	1213,40		0,58	0,52	10,34	C
B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	0,50	19,35	C
				Sore	1152,40		0,55	0,43	21,81	B
				Malam	1249,60		0,59	0,47	20,33	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,47	16,07	C
				Sore	991,00		0,47	0,37	21,27	B
				Malam	1213,40		0,58	0,46	20,68	C
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk dan keluar di Jalan Ketintang meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	0,76	22,58	D
				Sore	1152,40		0,55	0,65	18,18	C
				Malam	1249,60		0,59	0,71	20,33	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,71	26,78	C
				Sore	991,00		0,47	0,56	19,14	C
				Malam	1213,40		0,58	0,71	22,41	C
B-5	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan jalan keluar di Jalan Jetis Baru mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2087,07	0,62	0,55	11,29	C
				Sore	1152,40		0,55	0,49	10,90	C
				Malam	1249,60		0,59	0,55	6,77	C
			Libur	Siang	1177,00	2087,07	0,56	0,53	5,35	C
				Sore	991,00		0,47	0,44	6,38	B
				Malam	1213,40		0,58	0,52	10,34	C
C	Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan meningkatkan kapasitas dan menurunkan derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2398,92	0,62	0,54	12,90	C
				Sore	1152,40		0,55	0,48	12,72	C
				Malam	1249,60		0,59	0,52	11,86	C
			Libur	Siang	1177,00	2398,92	0,56	0,49	12,50	C
				Sore	991,00		0,47	0,41	12,76	B
				Malam	1213,40		0,58	0,50	13,79	C

D	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan menambah volume dan meningkatkan kapasitas serta menurunkan derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	1304,40	2545,20	0,76	0,66	13,15	C
				Sore	1152,40		0,65	0,56	13,84	C
				Malam	1249,60		0,71	0,62	12,67	C
			Libur	Siang	1177,00	2545,20	0,71	0,62	12,67	C
				Sore	991,00		0,56	0,48	14,28	C
				Malam	1213,40		0,71	0,62	12,67	C

Tabel 4.117 Matriks alternatif penerapan skenario terhadap perubahan kinerja persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang

Skenario	Deskripsi skenario	Dampak skenario	Hari	Peak	Kinerja pelayanan ruas jalan					LOS
					Volume (V)	Kapasitas (C)	Derajat kejenuhan sebelum (DS)	Derajat kejenuhan sesudah (DS)	Perubahan DS (%)	
<i>Do Nothing</i>	Tidak ada (mempertahankan kondisi eksisting)	Tingkat pelayanan persimpangan jalan tetap dan tidak terjadi peningkatan derajat kejenuhan maupun LOS.	Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	1,08	-	F
				Sore	6168,60	5838,95	1,05	1,05	-	F
				Malam	5701,85	5302,66	1,07	1,07	-	F
			Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	0,99	-	E
				Sore	5407,95	5849,00	0,92	0,92	-	E
				Malam	5552,00	5747,56	0,96	0,96	-	E
A	Penertiban parkir <i>on street</i> dan pedagang kaki lima.	Penertiban aktivitas pinggir jalan tidak memberikan dampak terhadap derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan.	Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	1,08	-	F
				Sore	6168,60	5838,95	1,05	1,05	-	F
				Malam	5701,85	5302,66	1,07	1,07	-	F
			Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	0,99	-	E
				Sore	5407,95	5849,00	0,92	0,92	-	E
				Malam	5552,00	5747,56	0,96	0,96	-	E
B-1	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ahmad Yani dan pintu keluar di Jalan Ketintang meningkatkan volume kendaraan sehingga berdampak juga pada meningkatnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	6336,95	5806,82	1,08	1,09	0,92	F
				Sore	6286,00	5890,17	1,05	1,06	0,95	F
				Malam	5863,05	5724,46	1,07	1,02	4,67	F
			Libur	Siang	5897,10	5875,11	0,99	1,00	1,01	E
				Sore	5548,75	5838,95	0,92	0,95	3,26	E
				Malam	5685,20	5784,72	0,96	0,98	2,08	E
B-2	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Pengaturan pintu masuk berada di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	6135,55	6070,95	1,08	1,01	6,48	F
				Sore	5975,00	5954,45	1,05	1,00	4,76	F
				Malam	5552,45	5867,07	1,07	0,94	12,14	F
			Libur	Siang	5659,70	6117,64	0,99	0,92	7,07	E
				Sore	5269,35	5728,48	0,92	0,91	1,08	E
				Malam	5378,20	5829,92	0,96	0,92	4,16	E
B-3	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan	Pengaturan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	Kerja	Siang	6247,95	5816,36	1,08	1,07	0,92	F
				Sore	6100,60	5966,00	1,05	1,02	2,85	F

	pintu keluar di Jalan Ahmad Yani	meningkatkan volume kendaraan namun berdampak pada menurunnya derajat kejenuhan.		Malam	5700,65	5766,64	1,07	0,98	8,41	F
			Libur	Siang	5775,70	5838,95	0,99	0,98	1,01	E
				Sore	5412,35	5908,25	0,92	0,91	1,08	E
				Malam	5516,00	5824,89	0,96	0,94	2,08	E
B-4	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang	Pengaturan pintu masuk dan keluar di Jalan Ketintang mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	6224,55	5766,64	1,08	1,07	0,92	F
				Sore	6164,40	5697,35	1,05	1,08	2,85	F
				Malam	5698,85	5739,53	1,07	0,99	7,47	F
			Libur	Siang	5781,10	5810,33	0,99	1,00	1,01	E
				Sore	5405,75	5711,91	0,92	0,94	2,17	E
				Malam	5548,20	5959,47	0,96	0,93	3,12	E
B-5	Pengaturan sistem sirkulasi kendaraan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Jetis Baru	Pengaturan pintu masuk di Jalan Ketintang dan jalan keluar di Jalan Jetis Baru mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	6135,55	6070,95	1,08	1,01	6,48	F
				Sore	5975,00	5954,45	1,05	1,00	4,76	F
				Malam	5552,45	5867,07	1,07	0,94	12,14	F
			Libur	Siang	5659,70	6117,64	0,99	0,92	7,07	E
				Sore	5269,35	5728,48	0,92	0,91	1,08	E
				Malam	5378,20	5829,92	0,96	0,92	4,16	E
C	Pelebaran badan jalan	Pelebaran badan jalan tidak memberikan dampak sehingga tingkat pelayanan ruas jalan tetap.	Kerja	Siang	6232,95	5757,61	1,08	1,08	-	F
				Sore	6168,60	5838,95	1,05	1,05	-	F
				Malam	5701,85	5302,66	1,07	1,07	-	F
			Libur	Siang	5784,70	5824,89	0,99	0,99	-	E
				Sore	5407,95	5849,00	0,92	0,92	-	E
				Malam	5552,00	5747,56	0,96	0,96	-	E
D	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan.	Penertiban aktivitas pinggir jalan, sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza di Jalan Ketintang dan pelebaran jalan mengurangi volume kendaraan sehingga berdampak juga pada turunnya derajat kejenuhan.	Kerja	Siang	6224,55	5766,64	1,08	1,07	0,92	F
				Sore	6164,40	5697,35	1,05	1,08	2,85	F
				Malam	5698,85	5739,53	1,07	0,99	7,47	F
			Libur	Siang	5781,10	5810,33	0,99	1,00	1,01	E
				Sore	5405,75	5711,91	0,92	0,94	2,17	E
				Malam	5548,20	5959,47	0,96	0,93	3,12	E

Skenario penanganan masalah pada ruas jalan dan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang merupakan skenario jangka pendek dan penerapannya dapat dimulai pada pertengahan tahun 2012. Berdasarkan Tabel 4.115 – 4.117 dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya maka alternatif penyelesaian masalah dampak aktivitas Royal Plaza dapat diuraikan sebagai berikut:

- Alternatif I, penerapan skenario penertiban parkir *on street*. Penerapan ini dapat menurunkan derajat kejenuhan mencapai 7,89% pada hari kerja *peak* sore dan 7,69% pada *peak* siang hari libur pada Jalan Ketintang segmen I. Alternatif I merupakan skenario A yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, khususnya Jalan Ketintang segmen I melalui penertiban parkir *on street*. Pertimbangan skenario A menjadi alternatif I dikarenakan pada kondisi eksisting telah terdapat 1 rambu larangan stop yang terletak di Jalan Ketintang segmen I atau berada di samping Royal Plaza.
- Alternatif II, pada alternatif II dapat diterapkan skenario B-2 atau B-4.
 - a. Skenario B-2 merupakan pengaturan sistem sirkulasi kendaraan Royal Plaza yaitu peletakan pintu masuk di Jalan Ketintang dan pintu keluar di Jalan Ahmad Yani. Skenario B-2 akan berdampak besar pada Jalan Ketintang segmen I dan Jalan Ahmad Yani Segmen III. Pada Jalan Ketintang segmen I, perubahan derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada *peak* siang yaitu 37,20% pada hari kerja dan 46,15% pada *peak* malam hari libur. Pada Jalan Ahmad Yani segmen III, perubahan derajat kejenuhan tertinggi juga terjadi pada *peak* sore di hari kerja yaitu sebesar 7,44% di hari kerja dan 6,41% pada *peak* malam di hari libur. Penerapan skenario B-2 juga memberikan dampak pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang yaitu meningkatnya kapasitas persimpangan yang mencapai 10,64% pada *peak* malam di hari kerja dan 5,02% pada *peak* siang di hari libur, namun derajat kejenuhan pada persimpangan mengalami penurunan yaitu sebesar 12,14% pada *peak* malam di hari kerja dan 7,07% pada *peak* siang di hari libur.
 - b. Skenario B-4 merupakan pengaturan sistem sirkulasi kendaraan Royal Plaza yaitu peletakan pintu masuk dan pintu keluar di Jalan Ketintang. Skenario B-4 akan berdampak besar pada Jalan Ketintang segmen I dan segmen II. Pada Jalan Ketintang segmen I, perubahan derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada *peak* siang yaitu 44,18% pada hari kerja dan 61,53% pada *peak* malam hari

libur. Pada Jalan Ketintang segmen II, perubahan derajat kejenuhan tertinggi juga terjadi pada *peak* siang di hari kerja yaitu sebesar 22,58% di hari kerja dan 26,78% pada *peak* siang di hari libur. Penerapan skenario B-4 juga memberikan dampak pada persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang yaitu meningkatnya kapasitas persimpangan yang mencapai 1,08% pada *peak* malam di hari kerja dan 3,68% pada *peak* malam di hari libur, namun derajat kejenuhan pada persimpangan mengalami penurunan yaitu sebesar 7,47% pada *peak* malam di hari kerja dan 3,12% pada *peak* malam di hari libur.

- Alternatif III, penerapan skenario pelebaran badan jalan. Penerapan ini dapat menurunkan derajat kejenuhan mencapai 12,90% pada hari kerja *peak* siang dan 13,79% pada *peak* malam hari libur pada Jalan Ketintang segmen II. Alternatif III merupakan skenario C yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, khususnya Jalan Ketintang segmen II melalui pelebaran badan jalan. Pertimbangan skenario C menjadi alternatif III dikarenakan bahu jalan pada kondisi eksisting masih dapat digunakan sebagai badan jalan.
- Alternatif IV, penerapan skenario gabungan penertiban parkir *on street*, pengaturan sirkulasi keluar masuk kendaraan Royal Plaza melalui Jalan Ketintang dan pelebaran jalan. Penerapan skenario ini dapat menurunkan derajat kejenuhan mencapai 6,45% pada hari kerja *peak* siang dan 6,77% pada hari libur pada Jalan Ketintang segmen I. Pada Jalan Ketintang segmen II, penerapan skenario ini dapat menurunkan derajat kejenuhan mencapai 13,84% pada hari kerja *peak* sore dan 14,28% pada hari libur pada Jalan Ketintang segmen II. Alternatif IV merupakan skenario D yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, khususnya Jalan Ketintang segmen I dan II melalui penertiban parkir *on street*, pengaturan sirkulasi kendaraan keluar masuk Royal Plaza melalui Jalan Ketintang dan pelebaran jalan. Pertimbangan skenario D menjadi alternatif IV dikarenakan pada kondisi eksisting telah terdapat 1 rambu larangan stop yang terletak di Jalan Ketintang segmen I atau berada di samping Royal Plaza dan kondisi bahu jalan yang masih dapat untuk dilebarkan.

Penerapan skenario A, B-2, B-4, C dan D memerlukan persiapan dan sosialisasi terhadap pengaturan sirkulasi kendaraan internal Royal Plaza namun tidak akan

merubah secara keseluruhan sirkulasi kendaraan internal Royal Plaza dan didukung oleh keberadaan rambu lalu lintas dilarang stop pada kondisi eksisting.

Berdasarkan uraian alternatif penanganan masalah maka penerapan skenario yang direkomendasikan bagi ruas jalan dan persimpangan Jalan Ahmad Yani – Jalan Ketintang adalah alternatif IV yaitu skenario D yang melakukan penertiban aktivitas pinggir jalan, meletakkan pintu masuk dan pintu keluar Royal Plaza di Jalan Ketintang dan melakukan pelebaran jalan. Alternatif IV skenario D berdampak besar pada meningkatnya nilai kapasitas dan menurunnya derajat kejenuhan.

