

**EVALUASI KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI PASAR LARANGAN
KABUPATEN SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

NOVIDA NARI DITA
NIM. 105060601111003

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2014**



LEMBAR PERSETUJUAN
EVALUASI KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI PASAR LARANGAN
KABUPATEN SIDOARJO

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

NOVIDA NARI DITA
NIM. 105060601111003

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D
NIP. 19680210 199203 1 001

Nailah Firdausiyah ST., MT., M.Sc
NIP. 85091106120244

LEMBAR PENGESAHAN
EVALUASI KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI PASAR LARANGAN
KABUPATEN SIDOARJO

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

NOVIDA NARI DITA
NIM. 105060601111003

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
Tanggal 7 April 2014

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Imma Widyawati Agustin ST., MT., Ph.D
NIP. 19750803 200604 2 001

Fauzul Rizal Sutikno ST., MT.
NIP. 19811017 200801 1 008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP.
NIP. 19651218 199412 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Penelitian yang berjudul “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo” disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi Strata-1 di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan, petunjuk, dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah banyak membantu proses penyelesaian laporan tugas akhir ini, oleh karena itu tak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT
2. Bapak Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan laporan tugas akhir ini.
3. Ibu Nailah Firdausiah, ST., MT., Msc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan laporan tugas akhir ini.
4. Ibu Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D. selaku Dosen Penguji I yang telah member saran dan masukan untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Fauzul Rizal Sutikno, ST., MT. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak Mif Takur Rochmad dan Ibu Nurul Mubasiroh, S.Pd selaku orang tua serta Nadhiyah selaku saudara kandung saya yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan doa terbaiknya untuk kelancaran dalam menyelesaikan penelitian ini
7. Happy Agianata yang selalu memberikan dorongan semangat, dukungan, dan bantuannya dalam penyelesaian penelitian ini.
8. Sahabat-sahabat tersayang Widdyah, Ines, Mentari, Arsyi, Cici, Fadjar yang selalu setia mendengarkan keluhan dan selalu memberikan dukungan.
9. Moy, Farah, Mita, Syida, serta Teman-Teman PWK UB 2010 lainnya yang selalu mendukung dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Semua pihak yang telah terlibat dalam proses penyelesaian penelitian ini.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekaligus dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Malang, April 2014

Penulis



RINGKASAN

NOVIDA NARI DITA, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, April 2014, Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo, Dosen Pembimbing: Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng, Ph.D. dan Nailah Firdausiah, ST., MT., Msc.

Pasar Larangan merupakan pasar induk tradisional yang ada di Kabupaten Sidoarjo, yang menyebabkan banyak tarikan yang mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan di Pasar Larangan yang mengakibatkan meningkatnya volume kendaraan yang keluar masuk pasar pada jam-jam tertentu sehingga banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir. Kondisi lahan parkir di Pasar Larangan saat ini tidak terarah, terdapat beberapa lahan parkir yang melakukan pelanggaran, seperti halnya menggunakan bahu jalan sebagai tempat parkir tanpa seijin terlebih dahulu. Hal ini terjadi karena banyaknya pengunjung Pasar Larangan namun lahan parkir yang disediakan tidak memenuhi kebutuhan. Oleh karena itu diperlukannya penelitian terkait dengan kebutuhan lahan parkir di Pasar Larangan agar dapat melayani sesuai dengan kebutuhan. Studi ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik serta kebutuhan lahan parkir di Pasar Larangan dan menentukan arahan-arahan dalam mengatasi permasalahan parkir tersebut.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis kinerja pelayanan parkir di Pasar Larangan saat ini dan menganalisis tingkat kebutuhan ruang parki di Pasar Larangan. Menganalisis tingkat kinerja lalu lintas Jalan Gatot Subroto guna mengetahui seberapa besar pengaruh parkir *on street* terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Gatot Subroto. Berdasarkan kondisi kinerja parkir saat ini maka perlu adanya arahan-arahan untuk mengatasi permasalahan parkir yang terjadi di Pasar Laranan.

Hasil studi menunjukkan bahwa Karakteristik Parkir Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo adalah lama waktu parkir setiap kendaraan berkisar antara 1-15 menit yang mengakibatkan tingkat pergantian parkir kendaraan begitu cepat. Sedangkan untuk kebutuhan ruang parkir untuk motor tertinggi sebanyak 28 SRP/jam, sedangkan untuk mobil tertinggi sebanyak 8 SRP/jam. arahan yang digunakan dalam menangani permasalahan penataan parkir di Pasar Larangan adalah dengan merelokasi pedagang non permanen, memberikan batasan waktu parkir terhadap dua lahan parkir yang mengalami permasalahan, dan perubahan arus lalu lintas angkutan umum guna meningkatkan kinerja perparkiran dan lalu lintas Jalan Gatot Subroto agar kebutuhan ruang parkir dapat terpenuhi sesuai dengan permintaan.

Kata kunci: Kata kunci: karakteristik parkir, kebutuhan ruang parkir, Pasar Larangan

SUMMARY

NOVIDA NARI DITA, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, April 2014, Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo, Dosen Pembimbing: Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng, Ph.D. dan Nailah Firdausiah, ST., MT., Msc.

Larangan Market is a traditional wholesale market in Sidoarjo, so much traction that encourages people to engage in activities that result in increased market volume. Prohibition of vehicles in and out of the market at certain hours so many vehicles that are difficult finding a place to park. Market conditions in the parking lot when the prohibition is not directed, there are several parking lots in violation, Just like using the shoulder of the road as a parking lot without prior permission. This happens because the visitor market bnyaknya Prohibition but parking space is provided does not meet the needs. Therefore need for research related to the needs of a parking lot at Larangan Market to serve as needed. This study was conducted to determine the characteristics and needs of the parking lot at Larangan Market directives in addressing the parking problem .

The method used in this study is to analyze the performance of services paling in the Larangan Market at this time and analyze the space requirements in the Larangan Market parking . Analyzing the level of traffic performance Gatot Subroto Street to determine how much influence the on-street parking on the performance of traffic on Gatot Subroto Street. Based on the current condition of the parking performance it is necessary to directives to address the parking problems that occur in the Larangan Market.

The study results showed that the characteristics of the Larangan Market Parking is long time Sidoarjo regency park any vehicle ranges between 1-15 minutes which resulted in vehicle parking turnover rate is so fast. As for the parking space requirements for highest motorcycle as much as 28 SRP/hour, while for the highest car as much as 8 SRP/hour. Directives are used in dealing with the problem of parking in the Larangan Market arrangement is to relocate the nonpermanent merchant, giving a time limit parking to two parking lots were experiencing problems, and changes in traffic flow of public transport in order to improve the performance of the parking and traffic Gatot Subroto Street that needs space can park in accordance with the request .

Keywords: *parking characteristic, parking demand, Larangan market*

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Ringkasan	iii
Summary.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Pustaka	
Lampiran	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.5.1 Ruang lingkup materi.....	3
1.5.2 Ruang lingkup wilayah	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Pembahasan	6
1.8 Kerangka Pemikiran	7
BAB II TINJAUAN TEORI	
2.1 Parkir	8
2.1.1 Pengertian parkir	8
2.1.2 Sistem parkir	9
2.1.3 Satuan ruang parkir	10
2.1.4 Fasilitas parkir.....	11
2.2 Tata Guna Lahan dan Bangkitan Parkir	11
2.3 Karakteristik Parkir	12
2.3.1 Volume parkir	12
2.3.2 Kapasitas parkir	12
2.3.3 Akumulasi parkir	13
2.3.4 Durasi parkir	13
2.3.5 Tingkat pergantian parkir.....	14

2.3.6	Indeks parkir	14
2.4	Pengendalian Parkir.....	14
2.5	Manajemen Parkir	16
2.6	Standar Kebutuhan Parkir	17
2.7	Tingkat Kinerja Lalu Lintas	19
2.7.1	Kapasitas jalan	19
2.7.2	Volume lalu lintas	22
2.7.3	Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)	22
2.8	Kerangka Teori.....	24
2.9	Hasil Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Diagram Alir.....	29
3.2	Lokasi Wilayah Studi	30
3.3	Definisi Operasional.....	32
3.4	Jenis Penelitian	32
3.5	Variabel Penelitian	32
3.6	Populasi dan Sampel	33
3.7	Metode Pengumpulan Data	33
3.7.1	Survei primer	34
3.7.2	Survei sekunder.....	35
3.8	Metode Analisis Data	35
3.8.1	Analisis karakteristik parkir.....	35
3.8.2	Analisis kebutuhan ruang parkir	39
3.8.3	Analisis tingkat pelayanan lalu lintas (LOS)	39
3.9	Desain Survei	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Gambaran Umum Kabupaten Sidoarjo	43
4.1.1	Kondisi geografis.....	43
4.1.2	Kondisi kependudukan.....	45
4.2	Gambaran Umum Pasar Larangan	46
4.3	Kondisi Koridor Jalan Gatot Subroto.....	50
4.3.1	Karakteristik fisik dan fungsi jalan.....	50
4.3.2	Kondisi transportasi di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	53
4.4	Karakteristik Perparkiran Pasar Larangan.....	56

4.5 Analisis Karakteristik Perparkiran Pasar Larangan.....63

4.5.1 Volume parkir63

4.5.2 Akumulasi parkir64

4.5.3 Durasi parkir73

4.5.4 Kapasitas parkir74

4.5.5 Tingkat pergantian parkir.....76

4.5.6 Indeks parkir77

4.6 Analisis Kebutuhan Parkir Pasar Larangan.....78

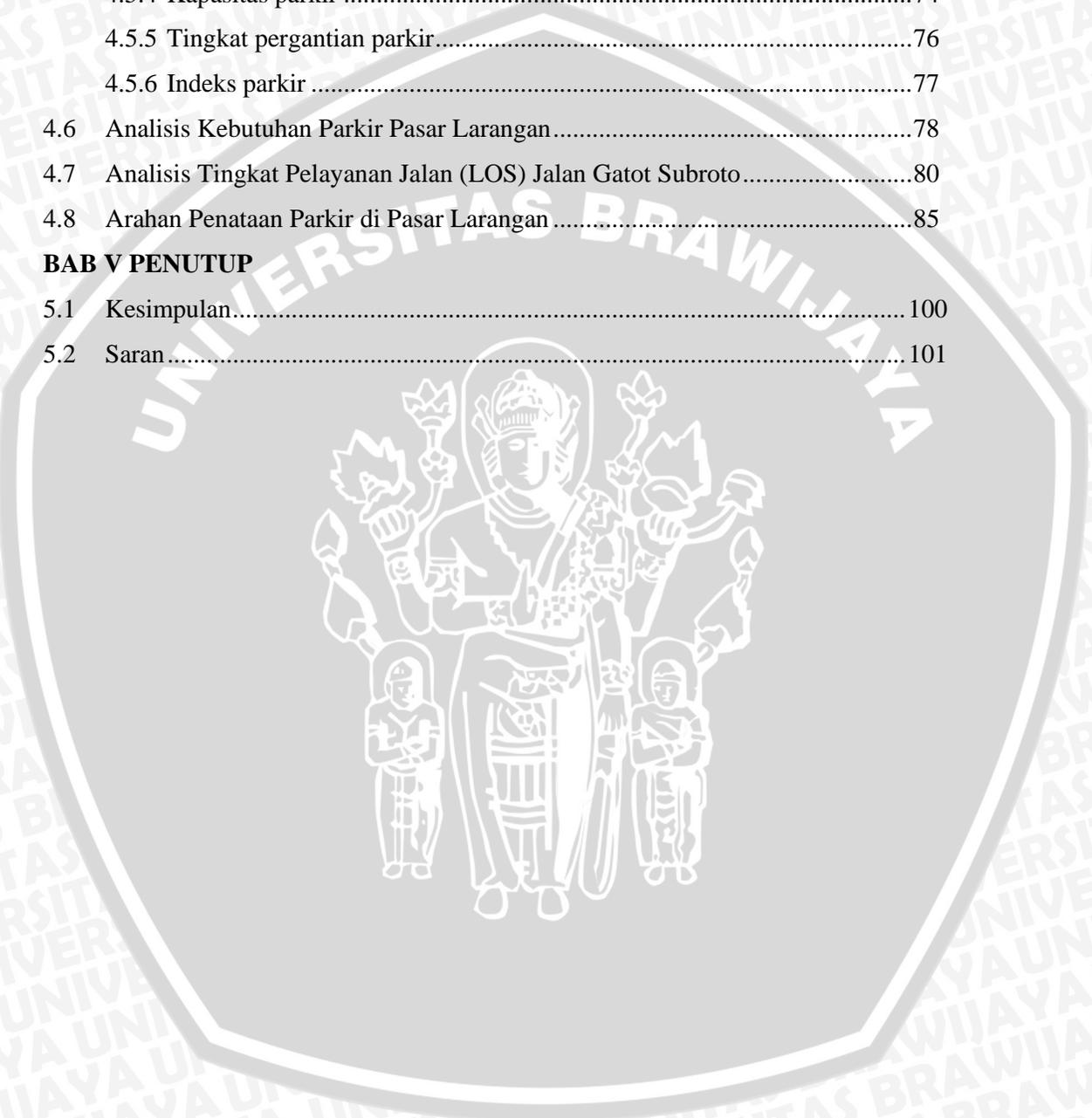
4.7 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) Jalan Gatot Subroto.....80

4.8 Arahan Penataan Parkir di Pasar Larangan85

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....100

5.2 Saran.....101



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Keinginan akan sarana parkir	8
Tabel 2. 2	Jenis kendaraan berdasarkan bukaan pintu	1
1		
Tabel 2. 3	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	1
1		
Tabel 2. 4	Kebutuhan ruang parkir untuk pusat perdagangan	1
8		
Tabel 2. 5	Kebutuhan ruang parkir untuk pasar	1
8		
Tabel 2. 6	Ukuran kebutuhan runag parkir	1
8		
Tabel 2. 7	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (C0)	2
0		
Tabel 2. 8	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FCw)	2
0		
Tabel 2. 9	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (Fcsp)	2
1		
Tabel 2.10	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping untuk Jalan yang mempunyai Kreb (FCSF)	2
1		
Tabel 2. 11	Faktor Koreksi Kapasitas akibat Ukuran Kota (FCCS)	2
1		



Tabel 2. 12 Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi2
2

Tabel 2. 13 Klasifikasi Jalan Menurut Tingkat Pelayanan Jalan2
3

Tabel 2. 14 Hasil penelitian terdahulu2
6

Tabel 3. 1 Tabel variabel penelitian3
0

Tabel 3. 2 Metode pengambilan data3
1

Tabel 3. 3 Observasi3
2

Tabel 3. 4 Desainsurvei3
9

Tabel 4. 1 Statistika penduduk Kabupaten Sidoarjo4
5

Tabel 4. 2 Jumlah penduduk per kecamatan tahun 20114
6

Tabel 4. 3 Jenis bangunan yang terdapat di Pasar Larangan4
9

Tabel 4. 4 Pembagian tempat berdagang di Pasar Larangan Sidoarjo4
9



Tabel 4. 5	Kondisi fisik dan fungsi Jalan Gatot Subroto	5
0		
Tabel 4. 6	Kondisi fisik dan fungsi Jalan Pasar Loak	5
2		
Tabel 4. 7	Pembagian lahan parkir Pasar Larangan Sidoarjo	5
6		
Tabel 4. 8	Karakteritik perparkiran di Pasar Larangan	5
9		
Tabel 4. 9	Inventarisasi fasilitas parkir motor (MC)	6
3		
Tabel 4. 10	Inventarisasi fasilitas parkir mobil (LV)	6
3		
Tabel 4. 11	Volume kendaraan yang parkir di Pasar Larangan	6
3		
Tabel 4. 12	Volume parkir tertinggi dan terendah di Pasar Larangan	6
4		
Tabel 4. 13	Akumulasi parkir motor di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	6
5		
Tabel 4. 14	Akumulasi parkir mobil di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	6
7		
Tabel 4. 15	Akumulasi parkir tertinggi di setiap lahan parkir di Pasar Larangan	6
8		



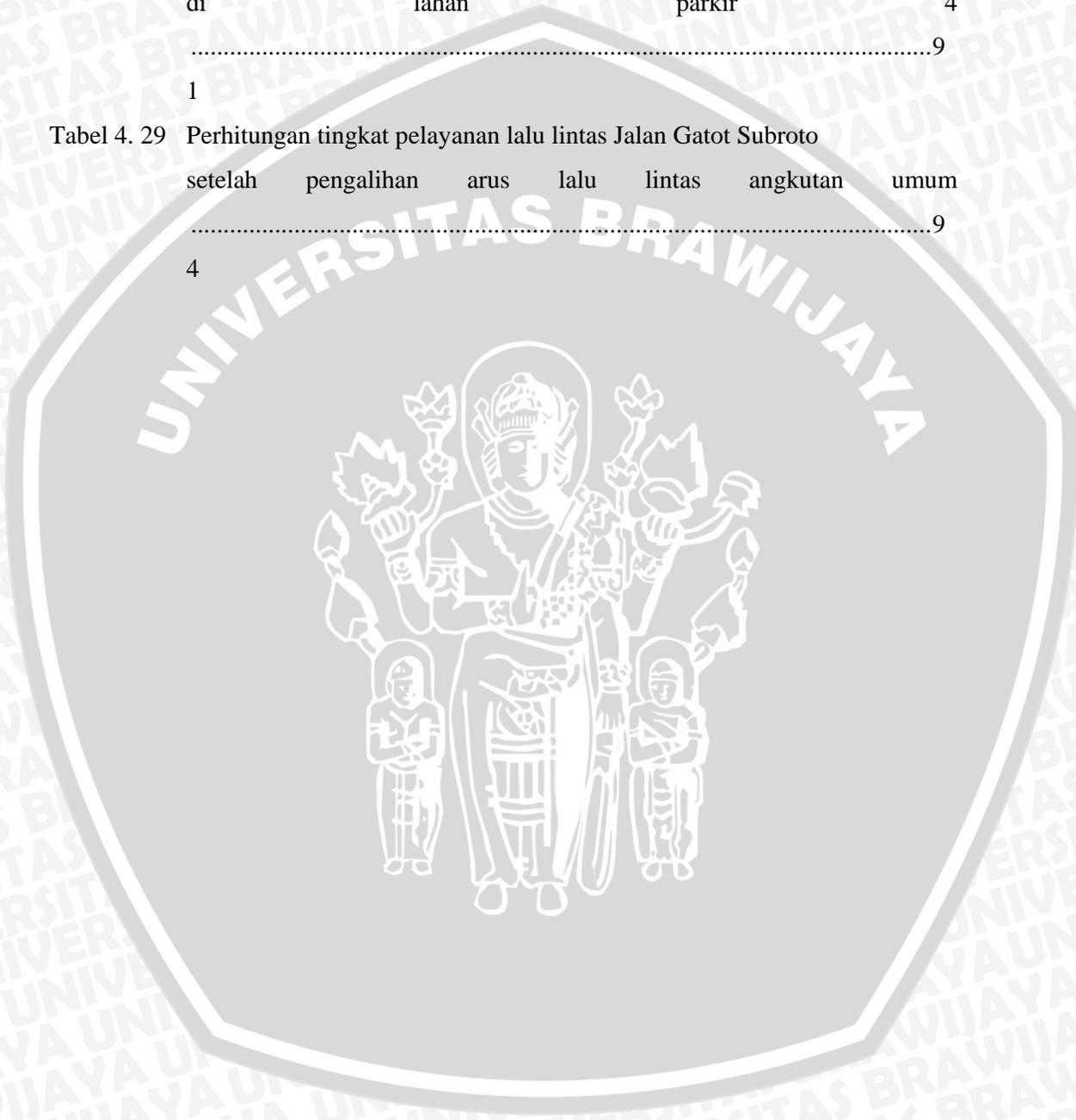
Tabel 4. 16	Rata-rata lama parkir kendaraan di Pasar Larangan	7
4		
Tabel 4. 17	Persentase durasi parkir di Pasar Larangan	7
4		
Tabel 4. 18	Kapasitas parkir kendaraan di Pasar Larangan	7
5		
Tabel 4. 19	Kapasaitas parkir tertinggi dan terendah kendaraan di Pasar Larangan	7
5		
Tabel 4. 20	Tingkat pergantian parkir kendaraan di Pasar Larangan	7
6		
Tabel 4. 21	Tingkat pergantian parkir tertinggi dan terendah kendaraan di Pasar Larangan	7
6		
Tabel 4. 22	Indeks parkir kendaraan di Pasar Larangan	7
7		
Tabel 4. 23	Kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan	7
8		
Tabel 4. 24	Kebutuhan ruang parkir optimal di Pasar Larangan	7
9		
Tabel 4. 25	Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas Jalan Gatot Subroto	8
0		
Tabel 4. 26	Volume Lalu Lintas Harian Jalan Gatot Subroto	8
2		



Tabel 4. 27 Perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto8
2

Tabel 4. 28 Tingkat pelayanan lalu lintas dengan adanya batasan waktu parkir
di lahan parkir9
1

Tabel 4. 29 Perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto
setelah pengalihan arus lalu lintas angkutan umum9
4



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi wilayah studi	5
Gambar 1.2	Kerangka pemikiran penelitian	7
Gambar 2.1	Kerangka teori penelitian	2
	4	
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian	2
	7	
Gambar 3.2	Lokasi titik survei lahan parkir Pasar Larangan	2
	9	
Gambar 4.1	Peta administrasi Kabupaten Sidoarjo	4
	4	
Gambar 4.2	Peta administrasi Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	4
	8	
Gambar 4.3	Kondisi eksisting Jalan Gatot Subroto	5
	0	
Gambar 4.4	Penampang Jalan Gatot Subroto	5
	1	
Gambar 4.5	Penampang atas Jalan Gatot Subroto	5
	1	
Gambar 4.6	Penampang Jalan Pasar Loak	5
	2	



								17
Gambar 4. 7	Penampang	jalan	belakang	pasar	potongan	1		
	.....							5
	3							
Gambar 4. 8	Penampang	jalan	belakang	pasar	potongan	2		
	.....							5
	3							
Gambar 4. 9	Peta	arah	lalu	lintas	Jalan	Gatot	Subroto	
	.....							5
	5							
Gambar 4. 10	Kondisi	eksisiting	lahan	parkir	1	segmen	1	
	.....							5
	6							
Gambar 4. 11	Kondisi	eksisiting	lahan	parkir	1	segmen	2	
	.....							5
	7							
Gambar 4. 12	Kondisi	eksisiting	lahan	parkir			2	
	.....							5
	7							
Gambar 4. 13	Kondisi	eksisiting	lahan	parkir			3	
	.....							5
	8							
Gambar 4. 14	Kondisi	eksisiting	lahan	parkir			4	
	.....							5
	8							
Gambar 4. 15	Peta	lokasi	lahan	parkir	rPasar	Larangan		
	.....							6
	1							
Gambar 4. 16	Foto	mapping	kondisi	lahan	parkir	di	Pasar	Larangan
	.....							6
	2							
Gambar 4. 17	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	1	segmen	1	
	.....							6
	8							



								18
Gambar 4. 18	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	1	segmen	2	
	.....							6
9								
Gambar 4. 19	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	2	segmen	1	
	.....							6
9								
Gambar 4. 20	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	2	segmen	2	
	.....							7
0								
Gambar 4.21	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	2	segmen	3	
	.....							7
0								
Gambar4. 22	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	2	segmen	4	
	.....							7
1								
Gambar 4. 23	Grafik	akumulasi	lahan	parkir			3	
	.....							7
1								
Gambar 4. 24	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	4	segmen	1	
	.....							7
2								
Gambar 4. 25	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	4	segmen	2	
	.....							7
2								
Gambar 4. 26	Grafik	akumulasi	lahan	parkir	4	segmen	3	
	.....							7
3								
Gambar 4. 27	Peta	tingkat	pelayanan	lalu	lintas	Jalan	Gatot	Subroto
	.....							8
4								
Gambar 4. 28	Kios-kios	yang	belum	terisi	oleh	pedagang	di	Pasar Larangan
	.....							8
5								



Gambar 4. 29	Peta arahan relokasi pedagang non permanen menjadi lahan baru	8
	.....	8
	7	
Gambar 4. 30	Desain arahan fasilitas petak parkir Pasar Larangan	8
	.....	8
	8	
Gambar 4. 31	Foto mapping lokasi lahan parkir yang diberlakukan arahan pembatasan waktu parkir	8
	.....	8
	9	
Gambar 4.32	Desain pembatasan waktu parkir pada lahan parkir	3
	.....	9
	2	
Gambar 4. 33	Desain pembatasan waktu parkir pada lahan parkir	4
	.....	9
	3	
Gambar 4. 34	Peta arahan peletakkan rambu larangan parkir di lahan parkir	4
	.....	9
	4	
Gambar 4. 35	Peta arahan pengaturan arus lalu lintas angkutan umum	9
	.....	9
	6	
Gambar 4. 36	Desain halte	9
	.....	9
	7	
Gambar 4. 37	Peta arahan persebaran sarana pendukung trayek angkutan umum	9
	.....	9
	8	



BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Parkir merupakan salah satu sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Namun adakalanya perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi perkotaan yang menyebabkan pergerakan kendaraan, di mana kendaraan yang melewati tempat-tempat yang mempunyai aktivitas tinggi, laju pergerakannya akan terhambat oleh kendaraan yang parkir di badan jalan (Tamin, 2003).

Perkembangan kota kaitannya erat dengan perkembangan kegiatan perekonomian yang cepat dan meningkat serta tingkat pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya. Demikian halnya dengan Pasar Larangan yang dirasa mengalami perkembangan yang cukup pesat terkait dengan jumlah tarikan yang diakibatkan oleh kegiatan yang dilakukan di Pasar Larangan tersebut sehingga diperlukan pembangunan, baik secara fisik maupun non fisik.

Pasar Larangan merupakan pasar induk yang ada di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki luas wilayah 5,6 ha dengan luas bangunan 2,720 ha yang berlokasi di Desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Letaknya yang strategis dan mudah dijangkau oleh para pengunjung dari dalam maupun luar Kabupaten Sidoarjo mejadikan Pasar Larangan selalu ramai oleh pengunjung. Pasar Larangan yang lokasinya berada di depan jalan raya yang mana jalan tersebut dilalui oleh angkutan umum dari arah selatan jurusan ke Kota Surabaya dan dari arah utara jurusan ke Pasuruan. Selain itu Pasar Larangan juga berdampingan dengan Terminal Larangan yang merupakan terminal tipe C, sehingga para pengunjung yang akan menuju ke Pasar Larangan akan dimudahkan oleh transportasinya.

Oleh karena Pasar Larangan merupakan pasar induk, maka banyak tarikan yang mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan di Pasar Larangan terkait dengan lengkapnya ketersediaan barang-barang yang diperjual belikan di tempat tersebut. Aktivitas pasar yang padat menyebabkan meningkatnya volume kendaraan yang keluar masuk Pasar Larangan pada jam-jam tertentu sehingga banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir. Idealnya suatu kawasan menyediakan areal parkir yang memadai sehingga mampu menampung volume kendaraan yang parkir dan penataan areal parkir yang baik untuk mengurangi ketidak teraturan parkir kendaraan sehingga

para pengguna dapat parkir dengan nyaman dan aman. Namun untuk kondisi saat ini, ruang parkir yang berada di Pasar Larangan hingga saat ini masih melakukan pelanggaran tata tertib terkait pelaksanaan parkir. Pelanggaran tata tertib tersebut seperti halnya keberadaan lahan parkir di depan Pasar Larangan yang memanfaatkan hampir separuh bahu jalan dikarenakan ruang parkir yang tersedia baik roda dua maupun roda empat digunakan oleh para pedagang non permanen untuk tempat berjualan. Akibatnya lahan parkir menjadi menyempit dan kendaraan memilih untuk parkir di luar. Kondisi ruang parkir yang berada di pinggir jalan tersebut dapat mengganggu kelancaran lalu lintas dan memicu terjadinya kemacetan jalan.

Sampai dengan saat ini permasalahan yang terjadi di Pasar Larangan terkait dengan terganggunya arus lalu lintas akibat melubernya lahan parkir sampai ke bahu jalan, maka perlu diketahui bagaimana karakteristik parkir baik *on street parking* maupun *off street parking* dan juga belum diketahui berapa kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan pada saat ini. Oleh karena itu perlu diadakannya suatu penelitian tentang evaluasi karakteristik dan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo guna mengatasi kemacetan yang terjadi di jalan raya tersebut.

Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan yang terjadi di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo meliputi:

1. Ketersediaan lahan parkir di dalam area pasar justru digunakan oleh pedagang non permanen sebagai tempat berjualan, akibatnya lahan parkir menjadi menyempit dan kendaraan lebih memilih parkir di luar area pasar larangan.
2. Keberadaan lahan parkir untuk pengunjung Pasar larangan yang memanfaatkan hampir separuh bahu jalan yang selama ini dianggap sebagai pemicu terjadinya kemacetan di jalan raya.
3. Adanya titik parkir di luar area pasar yang menggunakan bahu jalan tersebut dijadikan sebagai titik parkir resmi.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan beberapa masalah yang terkait dengan studi “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo” yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo pada saat ini?
2. Bagaimana arahan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo?

Tujuan

Adapun tujuan dari diadakannya studi “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo” adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan pada saat ini.
2. Mendapatkan arahan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup materi

Adapun ruang lingkup materi dalam penelitian ini didasari oleh tinjauan teori yang di sebutkan oleh Warpani, 2002 mengenai karakteristik dan kebutuhan parkir, yang terdiri dari:

1. Peninjauan terhadap kondisi dan karakteristik lahan parkir di wilayah studi, meliputi:
 - a. Volume parkir
 - b. Kapasitas parkir
 - c. Akumulasi parkir
 - d. Durasi parkir
 - e. Tingkat penggunaan parkir
 - f. Indeks parkir
2. Peninjauan terdapat kebutuhan lahan parkir di wilayah studi, meliputi:
 - a. Luas lahan Pasar Larangan
 - b. Volume kendaraan yang berkunjung ke Pasar Larangan
 - c. Luas lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan

Hal tersebut dikarenakan karakteristik paarkir ada kaitannya dengan besarnya jumlah kebutuhan parkir yang harus disediakan berdasarkan besarnya luas lahan wilayah, volume kendaraan, serta luas lahan parkir yang tersedia. Selain itu diasumsikan bahwa kebutuhan lahan parkir sangat terkait dengan jumlah kegiatan yang dilakukan.

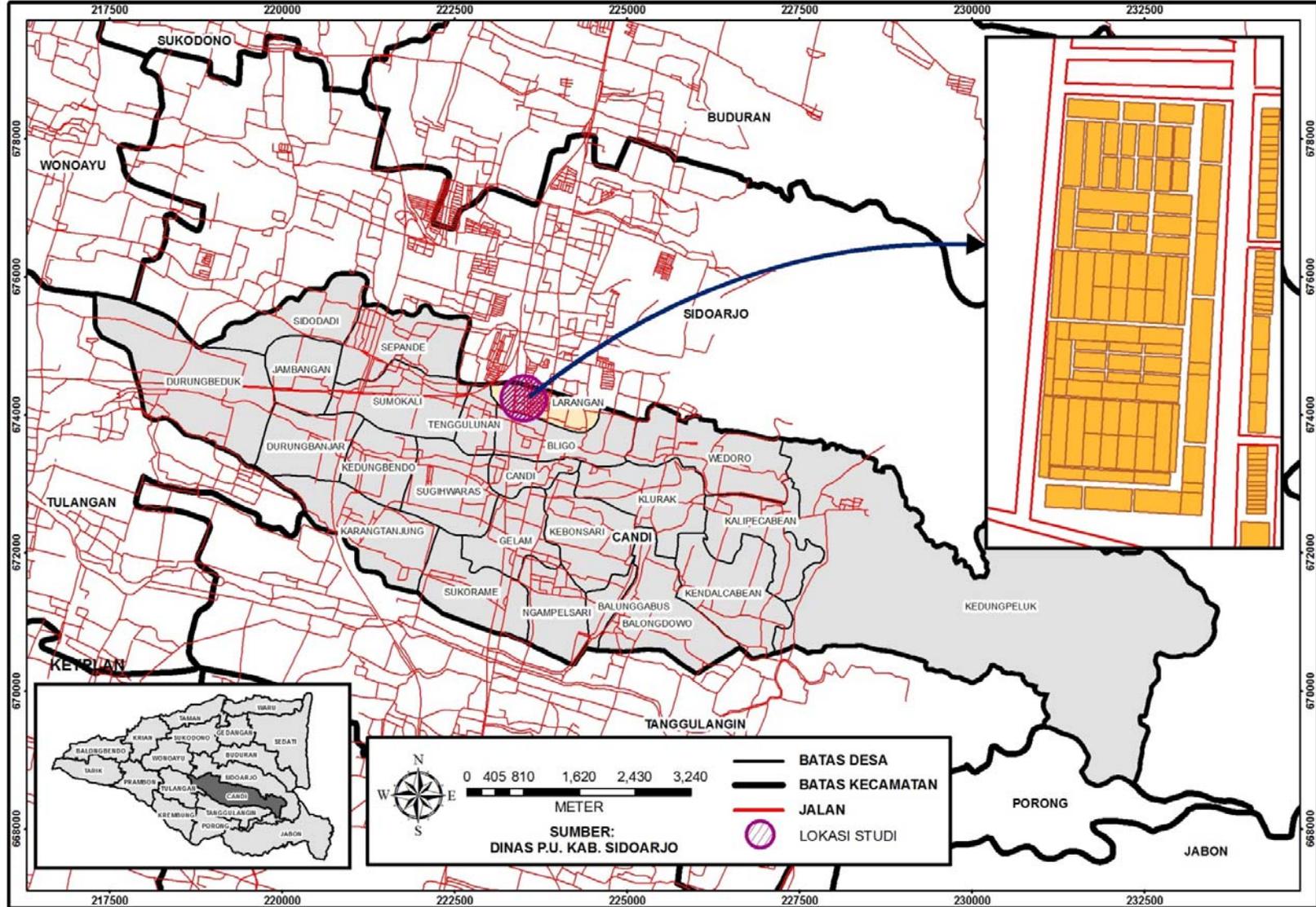
Ruang lingkup wilayah

Lokasi yang terpilih sebagai lokasi penelitian yaitu Pasar Larangan yang merupakan pasar induk atau pasar terbesar di Kabupaten Sidoarjo dan pusat kegiatan. Lokasi daripada Pasar Larangan berada di Desa Larangan, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo dengan luas wilayah sebesar 5,6 ha dan luas bangunan sebesar 2,720 ha.

Secara gambaran umum lokasi Pasar Larangan jika dilihat secara geografis memiliki batas administratif, yaitu:

- | | |
|-----------------|--|
| Sebelah Utara | : Terminal Larangan Kecamatan candi |
| Sebelah Selatan | : Desa larangan Kecamatan candi |
| Sebelah Timur | : Perumahan Taman Jenggala |
| Sebelah Barat | : Rel kereta api dan Pasar Loak Unggas |





Gambar1. 1 Lokasi wilayah studi

Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui faktor faktor penyebab terjadinya permasalahan terkait kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pemerintah, masyarakat, dan mahasiswa sebagai ilmuwan.

1. Pemerintah
 - a. Dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan dalam penanggulangan permasalahan kebutuhan ruang parkir.
 - b. Dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan dalam mengurangi tingkat kemacetan.
2. Masyarakat
 - a. Dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menangani permasalahan kebutuhan ruang parkir.
 - b. Dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pentingnya mentaati tata tertib lalu lintas.
3. Mahasiswa
 - a. Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menangani permasalahan kebutuhan parkir, khususnya di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo.
 - b. Dapat menjadi media latihan dalam penelitian mahasiswa serta sebagai motivasi dalam penelitian berikutnya.

Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang dari penelitian “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo”, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat perencanaan, dan sistematika pembahasan.

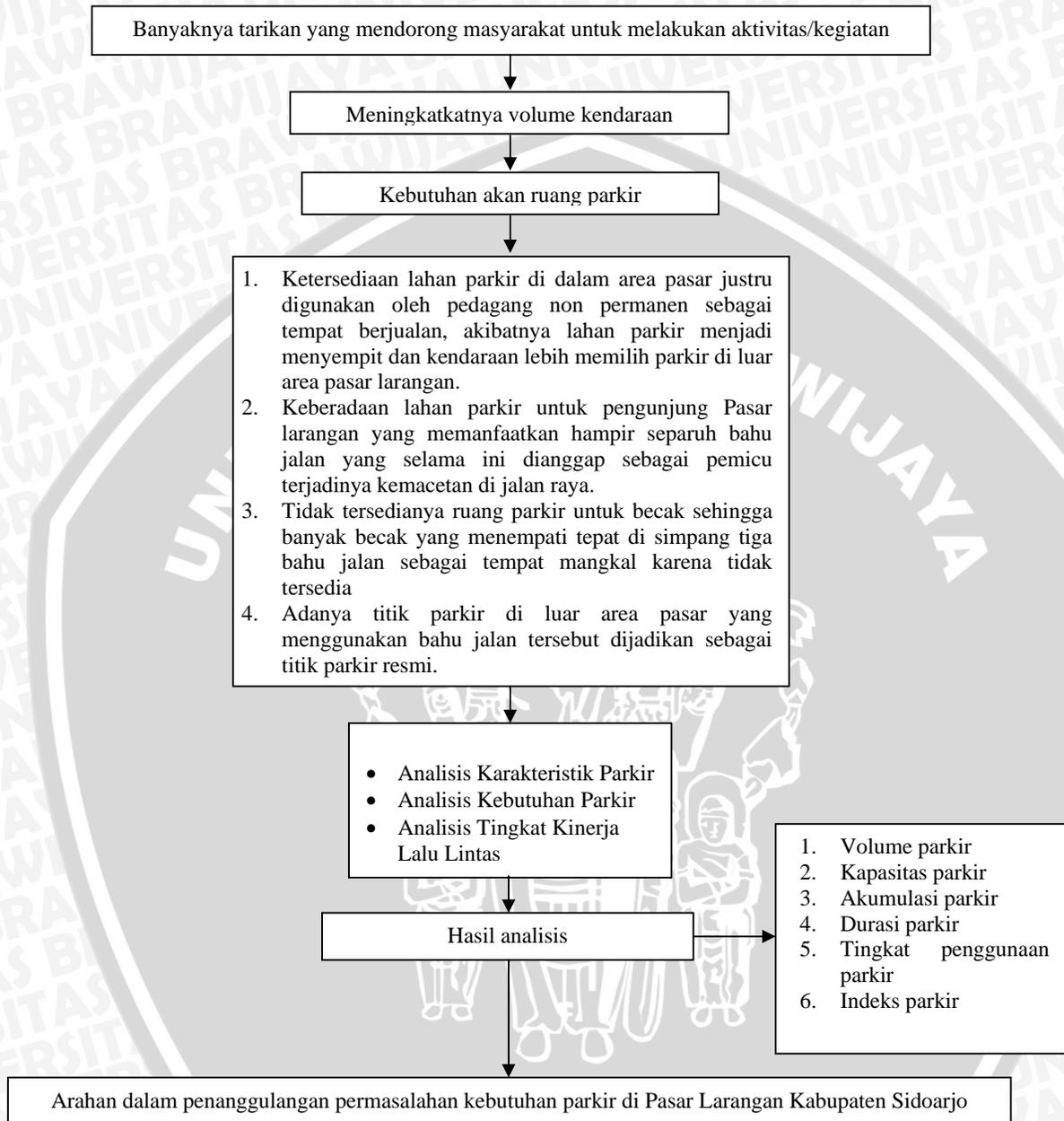
BAB II TINJAUAN TEORI

Berisikan teori-teori yang mendasari studi ini yang berasal dari literatur serta berbagai media informasi, penelitian, dan lainnya yang digunakan sebagai dasar untuk meneliti “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo”.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi mengenai metode-metode yang digunakan untuk menganalisis data-data yang digunakan baik dengan menggunakan metode kualitatif maupun kuantitatif dalam studi “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo”.

Kerangka Pemikiran



Gambar 1. 2 Kerangka pemikiran penellitian

BAB II

TINJAUAN TEORI

Parkir

Pengertian parkir

Menurut PP No. 43 Tahun 2005 parkir didefinisikan sebagai keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara. Sementara itu parkir merupakan salah satu sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Fasilitas parkir harus tersedia di tempat tujuan seperti perkantoran, perbelanjaan, tempat hiburan atau rekreasi, dan lainnya.

Menurut Warpani (2002), perparkiran berkaitan erat dengan kebutuhan ruang, sedangkan sediaan ruang terutama di daerah perkotaan sangat terbatas bergantung pada luas wilayah kota, tata guna lahan, dan di bagian wilayah kota yang mana. Setiap pelaku lalu lintas mempunyai kepentingan yang berbeda dan menginginkan fasilitas parkir sesuai dengan kepentingannya. Selain itu lokasi tempat parkir dengan tempat yang dituju harus berada dalam jarak yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki, karena kebutuhan tempat parkir adalah fungsi dari kegiatan.

Tabel 2. 1 Keinginan akan sarana parkir

Pelaku Lalu Lintas	Keinginan
Perseorangan (pemarkir)	Bebas, mudah mencapai tempat tujuan
Pemilik toko (pemarkir)	Mudah bongkar muat, menyenangkan pembeli
Kendaraan umum	Dikhususkan/terpisah supaya aman untuk naik turun, penumpang mudah keluar-masuk agar dapat menepati jadwal perjalanan
Kendaraan barang	Mudah bongkar muat, bisa parkir berjejer bila perlu
Pengusaha parkir (pemarkir)	Bebas parkir, pelataran selalu penuh, frekuensi parkir tinggi
Ahli perlalulintasan	Melayani setiap pengguna jalan, mengusahakan kelancaran lalu lintas

Sumber: Warpani, S. 2002;123

Dengan demikian pengendalian parkir di jalan mempunyai banyak dimensi tujuan, yaitu:

1. Mengurangi kemacetan lalu lintas
2. Meningkatkan kapasitas ruas jalan
3. Mendayagunakan fasilitas parkir di luar jalan, besarnya tarif harus mampu bersaing dengan tarif di jalan

4. Mempengaruhi orang agar menggunakan kendaraan umum untuk berpergian ke mana saja, hal ini harus dibarengi dengan upaya meningkatkan keandalan, keamanan, dan kenyamanan kendaraan umum
5. Mengelola peralulintasan
6. Menghasilkan uang sebagai pendapatan retribusi daerah.

Pada dasarnya parkir memiliki hubungan yang erat dengan penyediaan ruang. Masalah parkir merupakan masalah kebutuhan ruang karena parkir membutuhkan ruang tersendiri yang cukup luas. Pengadaan pelataran ruang dalam kota sendiri banyak akan menyita sebagian luas wilayah kota yang ada. Menurut O'Flaherty (1997:129) kebijaksanaan perpajakan harus selalu dipertimbangkan dalam kaitan pengaruhnya atas tata guna lahan dan kebijaksanaan perangkutan.

Sistem parkir

Perparkiran yang ideal adalah berparkir di luar jalan berupa fasilitas pelataran (taman) parkir atau bangunan (gedung) parkir. Menurut tata letaknya, sistem parkir dibedakan menjadi dua yaitu parkir di badan jalan dan parkir di luar jalan (Pignataro, 1973 : 260; Warpani, 1990 : 163; Chiara dan Koppelman 1990 : 210).

A. Parkir di badan jalan (*on street parking*)

Parkir di badan jalan merupakan fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan (Abubakar, 1998:144). Parkir di badan jalan biasanya ditemui di kawasan perumahan maupun di pusat kegiatan, serta di kawasan lama yang umumnya tidak siap menampung perkembangan jumlah kendaraan (Warpani, 1990:165). Pengaturan parkir di badan jalan seringkali mengambil tempat di sepanjang jalan, dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Parkir ini baik untuk pengunjung yang ingin dekat dengan tujuannya. Tetapi untuk lokasi dengan intensitas penggunaan lahan yang tinggi, parkir di badan jalan kurang menguntungkan karena mengurangi kapasitas kendaraan yang diakibatkan berkurangnya jalur lalu lintas (Chiara dan Koppelman, 1990:210).

Berdasarkan penempatan fasilitas parkir, parkir di badan jalan dapat dibedakan menjadi dua (Abubakar, 1998:144), yaitu:

1. Parkir tepi jalan tanpa pengendalian parkir, tata cara parkirnya:
 - a. Dalam melakukan parkir dipandu oleh juru parkir
 - b. Juru parkir memberikan karcis bukti pembayaran sebelum kendaraan meninggalkan ruang parkir.
 - c. Juru parkir harus mengenakan seragam dan identitas.

2. Kawasan parkir dengan pengendalian parkir (menggunakan pintu masuk/keluar fasilitas parkir), tata cara parkirnya:
 - a. Pada pintu masuk, baik dengan petugas maupun dengan pintu masuk otomatis, pengemudi harus mendapatkan karcis tanda parkir, yang mencantumkan jam masuk dan bila diperlukan oleh petugas dicatat nomor kendaraannya.
 - b. Dengan dan tanpa juru parkir, pengemudi memarkirkan kendaraannya sesuai dengan tata cara parkir.
 - c. Pada pintu keluar, harus ditempatkan petugas untuk memeriksa kebenaran karcis tanda parkir, mencatat lama parkir, menghitung tarif parkir sesuai ketentuan, menerima pembayaran parkir dengan menyerahkan karcis bukti pembayaran pada pengemudi.

B. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*).

Parkir di luar badan jalan adalah fasilitas parkir kendaraan di luar tepi jalan umum yang dibuat khusus atau penunjang kegiatan yang dapat berupa parkir dan/ atau gedung parkir (Abubakar, 1998:165) dan termasuk jenis parkir yang penempatannya pada area khusus di luar badan jalan. Parkir jenis ini umumnya mempunyai pelataran umum yang terbuka maupun tertutup dan memungkinkan orang untuk tidak terpancang pada satu tujuan saja tetapi dapat pergi ke beberapa tempat yang ada di sekitarnya.

Parkir di luar badan jalan dapat dilakukan dengan dua cara (Pignataro, 1973:260), yaitu:

1. Membuat pelataran parkir (*surface parking lot*)
2. Menyediakan garasi parkir (*garages*)

Satuan ruang parkir

Satuan ruang parkir adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truck, atau sepeda motor), termasuk dimensi, ruang bebas, dan lebar bukaan pintu kendaraan. Satuan ruang parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir. Dimensi dasar untuk SRP berdasarkan pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir tergantung pada bukaan pintu jenis kendaraan.

Pertimbangan penentuan SRP menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir (1998:7) didasarkan pada tiga hal, meliputi:

1. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang
2. Ruang bebas kendaraan parkir
3. Lebar bukaan pintu kendaraan

Lebar bukaan pintu akan mempengaruhi kenyamanan penumpang keluar masuk kendaraan seperti ditunjukkan berikut ini :

Tabel 2. 2 Jenis kendaraan berdasarkan bukaan pintu

Jenis Bukaan Pintu	Pengguna dan atau peruntukan	Golongan
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	- Karyawan atau pekerja kantor - Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, dan pendidikan	I
Pintu depan/belakang terbuka 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan, hotel, pusat perbenjanaan/swalayan, ruang bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, 1998:8

Penentuan satuan ruang parkir dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan satuan ruang parkir untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan.

Tabel 2. 3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1	a. Mobil penumpang Gol.1	2.30 x 5.00
	b. Mobil penumpang Gol.2	2.50 x 5.00
	c. Mobil penumpang Gol.3	3.00 x 5.00
2.	Bus/Truck	3.40 x 12.50
3.	Sepeda Motor	0.75 x 2.00

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998 :8)

Fasilitas parkir

Fasilitas parkir untuk umum di luar badan jalan dapat berupa taman parkir dan/atau gedung parkir. Penetapan lokasi dan pembangunan fasilitas parkir untuk umum, dilakukan dengan memperhatikan rencana umum tata ruang daerah, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, dan kemudahan bagi pengguna jasa. Penyelenggaraan fasilitas parkir untuk umum dilakukan oleh pemerintah, badan hukum negara atau warga negara. Penyelenggara fasilitas parkir untuk umum dapat memungut biaya terhadap penggunaan fasilitas yang diusahakan.

Tata Guna Lahan dan Bangkitan Parkir

Permintaan parkir dibangkitkan menurut distribusi dan macam guna lahan pada suatu area, bersama-sama dengan tingkat kemudahan yang ada pada berbagai moda transportasi yang bersaing. Penetapan pilihan tempat parkir mobil yang dibuat sebagai bagian pelengkap sebuah gedung atau tempat parkir terletak jauh dari gedung dan ukurannya, yang berkaitan dengan bangkitan lalu lintas, tergantung pada kebijaksanaan menyeluruh transportasi pada daerah tersebut.

Parkir mobil dapat ditempatkan pada tempat pergantian moda transportasi dan jalan untuk pejalan kaki, pelayanan perjalanan dan perjalanan bis yang dihubungkan langsung dengan tempat tujuan, tergantung dari jarak dan maksud perjalanan. Berbagai peraturan baku perparkiran mobil ditetapkan oleh pejabat yang berwenang, tetapi peraturan-peraturan ini cukup bervariasi dan hanya dapat diterapkan pada dalam lingkungan komprehensif (menyeluruh) yang meliputi pola kebijakan tarif. Menurut ketentuan saat ini biasanya satu tempat parkir perlu disediakan untuk tiap tempat tinggal dan berkisar satu untuk setiap 3-20 pekerja di industri, 2-10 pekerja di kantor, 10-50 tempat duduk di bioskop dan teater, 1-5 tempat tidur di hotel dan 20-20 m² untuk tiap pertokoan.

Beberapa hal yang mempengaruhi adanya bangkitan parkir antara lain:

1. Banyaknya kawasan
2. Banyaknya kegiatan di kawasan tersebut
3. Besarnya daya tarik masyarakat untuk menuju kawasan tersebut
4. Jumlah karyawan
5. Tingkat kepemilikan kendaraan
6. Jenis kegiatan

Karakteristik Parkir

Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam satu satuan waktu tertentu. Waktu yang biasanya digunakan adalah satu hari. Karakteristik volume parkir tergantung kepada tempat dimana pelataran parkir /gedung parkir tersebut berada, apakah diperkantoran, pusat perbelanjaan, daerah wisata, sekolah, pasar dan lain sebagainya. Data volume parkir diperlukan untuk mengetahui intensitas penggunaan ruang parkir yang ada di lokasi

penelitian. Selain itu juga untuk mengetahui hubungan-hubungan antara jenis kegiatan yang mana banyak membutuhkan ruang parkir.

Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah jumlah kendaraan yang mampu ditampung secara maksimal pada suatu tempat fasilitas parkir pada suatu satuan waktu tertentu. Kapasitas parkir diperoleh berdasarkan survei inventarisasi ruang parkir yang tersedia. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang, berdiam diri (parkir) dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Perhitungan jumlah kendaraan yang dapat parkir di jalan dengan panjang tertentu dapat menggunakan ukuran standar berdasarkan kedudukan parkir (Warpani 1990:163):

$$\text{Sudut parkir } 0^{\circ} : N \frac{L}{600}$$

$$\text{Sudut parkir } 30^{\circ} : N \frac{L - 125}{500}$$

$$\text{Sudut parkir } 45^{\circ} : N \frac{L - 177}{354}$$

$$\text{Sudut parkir } 60^{\circ} : N \frac{L - 178}{290}$$

$$\text{Sudut parkir } 90^{\circ} : N \frac{L}{250}$$

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu, dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Akumulasi ini dapat dijadikan sebagai ukuran kebutuhan ruang parkir di lokasi penelitian. Informasi ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x$$

dengan:

E_i = Entry (kendaraan yang masuk lokasi)

E_x = Exit (kendaraan yang keluar lokasi)

Apabila sebelum pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir maka banyaknya kendaraan yang telah parkir dijumlahkan dalam harga akumulasi parkir yang telah dibuat, sehingga persamaannya menjadi:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X$$

dengan:

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu parkir sebuah kendaraan di suatu tempat dalam satu satuan waktu. Lamanya parkir tergantung kepada maksud perjalanan dilakukan. Rata-rata lamanya parkir dinyatakan dalam jam/kendaraan. Suatu ruang parkir akan mampu melayani lebih banyak kendaraan jika waktu parkirnya singkat, dibandingkan dengan ruang parkir yang digunakan oleh kendaraan dalam waktu yang lama. Informasi mengenai durasi parkir diperlukan untuk merencanakan ruang parkir untuk suatu bangunan ataupun kegiatan lain termasuk untuk parkir yang kebutuhan parkirnya tidak rutin.

Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat pergantian ruang parkir adalah besarnya tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan membagi jumlah kendaraan parkir dengan luas parkir/jumlah petak parkir untuk periode tertentu. Perhitungan penggunaan parkir ini menunjukkan intensitas penggunaan atau pemanfaatan lahan parkir (William R. Mc. Share and Roger P. Roses, 1990:178).

Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Nilai indeks parkir dapat menunjukkan seberapa besar kapasitas parkir yang terisi. Persamaan yang digunakan untuk menghitung indeks parkir adalah:

$$IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Parkir}}$$

dengan ketentuan:

1. $IP < 1$ artinya bahwa fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas normal.
2. $IP = 1$ artinya bahwa kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung/kapasitas normal.
3. $IP > 1$ artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/kapasitas normal.

Besarnya indeks parkir yang tinggi diperoleh dari perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Besaran indeks ini menunjukkan apakah kawasan parkir tersebut bermasalah atau tidak (Warpani, 1998).

Pengendalian Parkir

Tidak diragukan lagi bahwa parkir di jalan sangat mengganggu kelancaran lalu lintas, namun parkir kendaraan adalah akhir dari satu proses perjalanan sehingga parkir tidak dapat dihindarkan, melainkan perlu dilakukan pengelolaan perparkiran dengan sistem yang baik agar dampak negatif yang ditimbulkannya dapat ditekan sampai batas minimalnya.

Pada tempat-tempat tertentu (tempat parkir dan badan jalan) dapat diterapkan kebijakan pembatasan waktu parkir, agar SRP (Satuan Ruang Parkir) yang tersedia dapat digunakan secara efisien atau sebanyak-banyaknya kendaraan mendapatkan peluang untuk dapat parkir ditempat tersebut dan ruang jalan yang tersisa untuk fasilitas parkir dapat memberikan manfaat maksimum dan mendorong pengguna jalan untuk dapat memarkirkan kendaraannya di luar jalan.

Banyak kota yang menerapkan kebijakan jalan bebas parkir, namun tidak mungkin diterapkan pada semua jalan, bahkan pada banyak jalan di pusat kegiatan kota tidak mungkin diterapkan kebijakan bebas parkir.

Perparkiran dapat digunakan sebagai alat pengendali lalu lintas, melalui kebijakan daerah bebas parkir dan atau pembatasan waktu parkir. Pada daerah bebas parkir, sepanjang ruas jalan tertentu diterapkan larangan parkir. Dengan kebijakan bebas parkir kapasitas lebar jalan dapat digunakan dengan optimal bagi gerak lalu lintas.

Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 Pasal 66 melarang siapa pun menggunakan jalan dengan cara yang dapat merintangai kebebasan dan membahayakan keamanan lalu lintas, atau menimbulkan kerusakan pada jalan. Di tempat tertentu, meskipun tidak ada rambu-rambu larangan, para pengguna jalan tidak dibenarkan memarkirkan kendaraannya. Di setiap jalan yang tidak ada rambu-rambu larangan atau marka atau tanda-tanda lainnya, para pengguna jalan dapat memarkirkan kendaraannya. Beberapa tempat tertentu yang dilarang untuk berpaki ialah:

1. Sekitar tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan.
2. Jalur khusus pejalan.
3. Tikungan tertentu.
4. Jembatan.
5. Dekat dengan perlintasan sebidang dan persimpangan.
6. Di muka pintu keluar masuk pekarangan.
7. Pada tempat yang dapat menutupi rambu-rambu lalu lintas.

8. Berdekatan dengan keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis.
9. Jalan sempit.
10. Terowongan.
11. Tempat konsentrasi pejalan.
12. Lajur prioritas.
13. Puncak tanjakan.

Pada tempat-tempat tertentu (tempat parkir dan badan jalan) dapat diterapkan kebijakan pembatasan waktu parkir, agar SRP yang tersedia dapat digunakan secara efisien atau sebanyak-banyaknya kendaraan mendapat peluang untuk parkir di tempat tersebut dan ruang jalan yang tersisa untuk fasilitas parkir dapat memberikan manfaat maksimum dan mendorong pengguna jalan untuk memarkirkan kendaraannya di luar jalan. Cara yang bisa diterapkan adalah memberlakukan tarif progresif parkir di jalan. Dalam artian makin lama memarkir kendaraan, akan semakin mahal biayanya dibandingkan dengan parkir di gedung parkir.

Manajemen Perparkiran

Parkir merupakan salah satu fasilitas transportasi yang mendukung lancarnya alur transportasi, yang mana parkir membutuhkan lahan berlebih untuk dijadikan tempat parkir. Tempat parkir yang disediakan diharapkan memberikan kenyamanan bagi pengendara kendaraan yang akan memarkir kendaraannya. Salah satu cara untuk memberikan kenyamanan yaitu dengan membayar langsung untuk penggunaan ruang parkir dengan tarif yang ditetapkan untuk menciptakan ruang parkir yang paling nyaman untuk pengguna jangka pendek dan memberikan pemasukan bagi program transportasi. Pendapatan tambahan dari tarif parkir yang tinggi di kota dialokasikan untuk pemeliharaan jalan dan perbaikan layanan angkutan umum. Penetapan tarif parkir biasanya mengurangi permintaan parkir antara 10-30 % dibandingkan dengan parkir yang tidak dikenai biaya. Penetapan tarif parkir pengalju dan tarif berdasarkan waktu (tarif tinggi pada saat jam sibuk) terutama efektif untuk mengurangi penggunaan pada jam sibuk.

Ruang parkir bersama pada umumnya memungkinkan penampungan 20%-40% lebih pemakai ketimbang jika masing-masing pengguna kendaraan bermotor diberi sebuah ruang. Kebutuhan parkir pada umumnya biasa dikurangi 10% - 30% pada lokasi yang memungkinkan jika standar menggambarkan permintaan parkir secara lebih akurat.

Kebutuhan parkir bias dikurangi di lokasi yang menerapkan program manajemen mobilitas. Misalnya, kebutuhan parkir biasanya bisa dikurangi di lokasi yang memiliki program penurunan perjalanan penglaju atau lokasi yang memiliki program penurunan perjalanan penglaju atau lokasi yang bisa dicapai tanpa masalah.

Parkir yang baik dan gratis sering dibenarkan dalam upaya mencegah menyebarnya masalah parkir di kawasan sekitarnya. Masalah penyebaran ini bisa ditangani langsung dengan strategi manajemen, penetapan harga dan penegakan peraturan.

Parkir yang berlebihan kadang-kadang diciptakan untuk memenuhi permintaan parkir yang tinggi selama acara tertentu. Kebutuhan parkir bisa dikurangi dengan membangun rencana parkir yang melimpah, dan manajemen transportasi acara khusus lainnya. Misalnya, ini bisa termasuk penggunaan fasilitas parkir yang jauh dan layanan bus ulag-alik, dan promosi angkutan alternative menuju tempat acara seperti angkutan umum dan penumpang bersama.

Beberapa kawasan kota membatasi jumlah maksimal kapasitas parkir yang dibolehkan untuk berbagai jenis bangunan atau di dalam kawasan tertentu sebagai bagian dari program manajemen mobilitasnya. Hal tersebut dapat menciptakan fasilitas parkir bersama yang lebih efisien dan memungkinkan bangunan di pusat kota.

Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan parkir adalah suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk jumlah kebutuhan parkir kendaraan berdasarkan fasilitas dan fungsi dari tataguna lahan. Kebutuhan parkir untuk setiap tata guna lahan berbeda-beda, begitu pula untuk setiap negara bahkan mempunyai standar yang berbeda-beda. Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 jenis peruntukan kebutuhan parkir terbagi menjadi dua, yaitu kegiatan parkir tetap dan kegiatan parkir yang bersifat sementara.

1. Kegiatan parkir yang bersifat tetap terdiri dari:
 - a. Pusat perdagangan
 - b. Pusat perkantoran swasta atau pemerintahan
 - c. Pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan
 - d. Pasar
 - e. Sekolah tempat rekreasi

- f. Hotel dan tempat penginapan
- g. Rumah sakit
- 2. Kegiatan parkir yang bersifat sementara terdiri dari:
 - a. Bioskop
 - b. Tempat pertunjukan
 - c. Tempat pertandingan olahraga
 - d. Rumah ibadah

Adapun ukuran kebutuhan ruang parkir pada pusat kegiatan berupa perdagangan maupun pasar terkait dengan wilayah studi penelitian berdasarkan hasil studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Kebutuhan ruang parkir untuk pusat perdagangan

Luas area total (100 m ²)	Kebutuhan (SRP)
10	59
20	67
50	88
100	125
500	415
1000	777
1500	1140
2000	1502

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Tabel 2. 5 Kebutuhan ruang parkir untuk pasar

Luas area total (100 m ²)	Kebutuhan (SRP)
40	160
50	185
75	240
100	300
200	520
300	750
400	970
500	1200
1000	2300

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Berdasarkan ukuran ruang parkir yang dibutuhkan

Tabel 2. 6 Ukuran kebutuhan runag parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan ruang parkir
Pusat perdagangan		
- Pertokoan	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 – 7,5
- Pasar swalayan	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 – 7,5
- pasar	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	
Pusat perkantoran		
- pelayanan bukan umum	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	1,5 – 3,5
- pelayanan umum	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 – 1,0
Hotel/tempat penginapan	SRP / kamar	0,2 – 1,0
Rumah sakit	SRP / tempat tidur	0,2 – 1,3
Bisopok	SRP / tempat duduk	0,1 – 0,4

Sumber: Nasra, 1988

Dari standar menurut Dirjen Pehubungan Darat tersebut menyimpulkan bahwa kebutuhan ruang parkir untuk pusat perdagangan khususnya di Pasar Larangan dipengaruhi oleh faktor luas area dan jumlah tarikannya.

Tingkat Kinerja Lalu Lintas

Tingkat kebutuhan jalan terdiri dari kapasitas jalan, volume lalu lintas, dan tingkat tingkat pelayanan lalu lintas (LOS).

Kapasitas jalan

Kapasitas jalan adalah merupakan arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam pada kondisi tertentu, atau dengan kata lain kapasitas jalan adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada suatu ruas jalan selama kondisi tertentu yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp/jam).

Pada saat arus rendah kecepatan lalu lintas kendaraan bebas tidak ada gangguan dari kendaraan lain, semakin banyak kendaraan yang melewati ruas jalan, kecepatan akan semakin turun sampai suatu saat tidak bias lagi arus lalu lintas bertambah, disinilah kapasitas terjadi.

Menurut MKJI, 1997 kapasitas jalan tergantung dari karakteristik jalan yang terdiri dari:

1. Kondisi geometri

Kondisi geometri jalan terdiri dari tipe jalan, lebar jalur lalu lintas, kerib, bahu jalan, median jalan, serta *alignment* jalan.

2. Komposisi arus dan pemisahan arah

Komposisi arus mempengaruhi hubungan kecepatan arus jika aru dan kecepatan dinyatakan dalam kendaraan/jam. Jika arus dan kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp), maka kecepatan kendaraan ringan dan kapasitas (smp/jam) tidak dipengaruhi oleh komposisi lalu lintas.

3. Pengaturan lalu lintas

Pengaturan lalu lintas yang mempengaruhi kapasitas jalan adalah pembatasan parkir dan berhenti sepanjang sisi jalan dan pembatasan akses tipe kendaraan tertentu (kendaraan berat).

4. Aktivitas samping jalan (hambatan samping)

Hambatan samping yang mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah pejalan kaki, angkutan umum dan kendaraan lain yang berhenti, kendaraan

lambat (becak, kereta kuda, gerobak) dan kendaraan keluar masuk dari lahan di samping jalan.

5. Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan

Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan (umur, tenaga dan kondisi kendaraan, komposisi kendaraan) berhubungan dengan ukuran kota. Kota yang lebih kecil menunjukkan perilaku pengemudi yang kurang gesit dan kendaraan yang kurang modern, menyebabkan kapasitas dan kendaraan lebih rendah pada arus tertentu, jika dibandingkan dengan kota yang lebih besar.

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), analisis kapasitas jalan untuk jalan perkotaan menggunakan rumus:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{fs} \times FC_{cs}$$

dengan: C = kapasitas (smp/jam)

C_0 = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FC_{sp} = faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{fs} = faktor penyesuaian hambatan samping

FC_{cs} = faktor penyesuaian ukuran kota

Kapasitas dasar C_0 ditentukan berdasarkan tipe jalan sesuai dengan nilai yang tertera pada tabel 2.15

Tabel 2. 7 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (C_0)

Tipe Jalan Kota	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Catatan
4 lajur berpembatas atau jalan 1 arah	1.650	Perlajur
4 lajur tanpa pembatas median	1.500	Perlajur
2 lajur tanpa pembatas median	2.900	Total dua arah

Sumber: MKJI, 1997

Kapasitas dasar untuk jalan yang lebih dari 4 lajur dapat diperkirakan dengan menggunakan kapasitas per lajur meskipun mempunyai lebar jalan yang tidak baku. Faktor koreksi kapasitas untuk lebar jalan (FC_w) menentukan faktor koreksi FC_{sp} yang dapat dilihat pada Tabel 2.16.

Tabel 2. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebat Jalan (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif (m)	FC_w
4 lajur berpembatas median atau jalan satu arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
4 lajur tanpa pembatas median	4,00	1,08
	Per lajur	

Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif (m)	FC _w
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
Total dua arah		

Tabel 2. 9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebat Jalan (FC_w) (lanjutan)

2 lajur tanpa pembatas median	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber: MKJI (1997)

Penentuan faktor koreksi FC_{SP} untuk pembagian arah didasarkan pada kondisi arus lalu lintas dari kedua arah atau untuk jalan tanpa pembatas median. Untuk jalan dengan pembatas median, faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah adalah 1,0.

Tabel 2. 10 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC_{sp})

Pemisahan arah SP (%-%)	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC _{sp}	2-lajur tanpa pembatas median (2/2 UD)				
	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	4-lajur 2-arah tanpa pembatas median (4/2 UD)				
	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI (1997)

Faktor koreksi kapasitas untuk gangguan samping untuk ruas jalan yang mempunyai kreb dapat dilihat pada tabel 2.18 yang didasarkan pada jarak kreb dan gangguan pada sisi jalan (W_K) dan tingkat gangguan samping.

Tabel 2. 11 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping untuk Jalan yang mempunyai Kreb (FC_{sf})

Tipe Jalan	Kelas Gangguan Samping	Faktor Koreksi Akibat Gangguan Samping dan Jarak Gangguan pada Kreb			
		Jarak: Kreb-Gangguan			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4-lajur 2-arah dengan median (4/2 D)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,94	0,96	0,98	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
	Tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
	Sangat Tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
4-lajur 2-arah tanpa median (4/2 UD)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,93	0,95	0,97	1,00
	Sedang	0,90	0,92	0,95	0,97
	Tinggi	0,84	0,87	0,90	0,93
2-lajur 2-arah tanpa median (2/2 UD)	Sangat Tinggi	0,77	0,81	0,85	0,90
	Sangat rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
	Rendah	0,90	0,92	0,95	0,97
Atau jalan satu arah	Sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat Tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber: MKJI (1997)

Faktor koreksi FC_{CS} dapat dilihat pada tabel 2.19 dan faktor koreksi tersebut merupakan fungsi dari jumlah penduduk kota.

Tabel 2. 12 Faktor Koreksi Kapasitas akibat Ukuran Kota (FC_{CS})

Ukuran Kota	Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
> 3,0	1,04

Sumber: MKJI (1997)

Volume lalu lintas

Volume lalu lintas merupakan ukuran lalu lintas yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang per jam (smp/jam). Volume lalu lintas dilakukan setelah diperoleh data dari survei primer (*traffic counting*) pada ruas jalan arteri dengan mengacu petunjuk MKJI 1997:

$$V = LHRT \times EMP$$

- Dimana: V = Volume Lalu-Lintas
 LHRT = Lalu-lintas Harian Rata-rata
 EMP = Ekuivalensi Mobil Penumpang

Untuk EMP, karena telah diketahui jalan arteri eksisting adalah jalan dalam kota terbagi dan satu arah maka digunakan Tabel 2.20.

Tabel 2. 14 Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi

Tipe jalan	Arus lalu lintas total dua arah (kend/jam)	Emp		
		HV	MC	
			Lebar jalur lalu lintas W_C (m)	
		≤ 6	≥ 6	
Dua jalur tak terbagi	0	1,3	0,5	0,4
	≥ 1800	1,2	0,35	0,25
Empat lajur tak terbagi	0 ≥ 3700	1,3	0,40	
		1,2	0,25	

Sumber: MKJI (1997)

Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)

Tingkat pelayanan jalan (*level of services*) yang disebut juga derajat kejenuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor (MKJI 1997) seperti kecepatan atau waktu perjalanan, hambatan atau halangan lalu lintas (contoh jumlah waktu berhenti per mil, kelambatan,

perubahan kecepatan mendadak), kebebasan untuk bermanuver, keamanan (kecelakaan, dan bahaya potensial lainnya), kenyamanan mengemudi dan faktor ekonomi (biaya operasional kendaraan). Tingkat pelayanan jalan ditentukan dengan membandingkan volume arus lalu-lintas (V) terhadap kapasitas jalan (C):

$$LOS = \frac{V}{C}$$

Dimana: V = Volume Lalu-lintas (smp/jam)

C = Kapasitas Ruang Jalan (smp/jam)

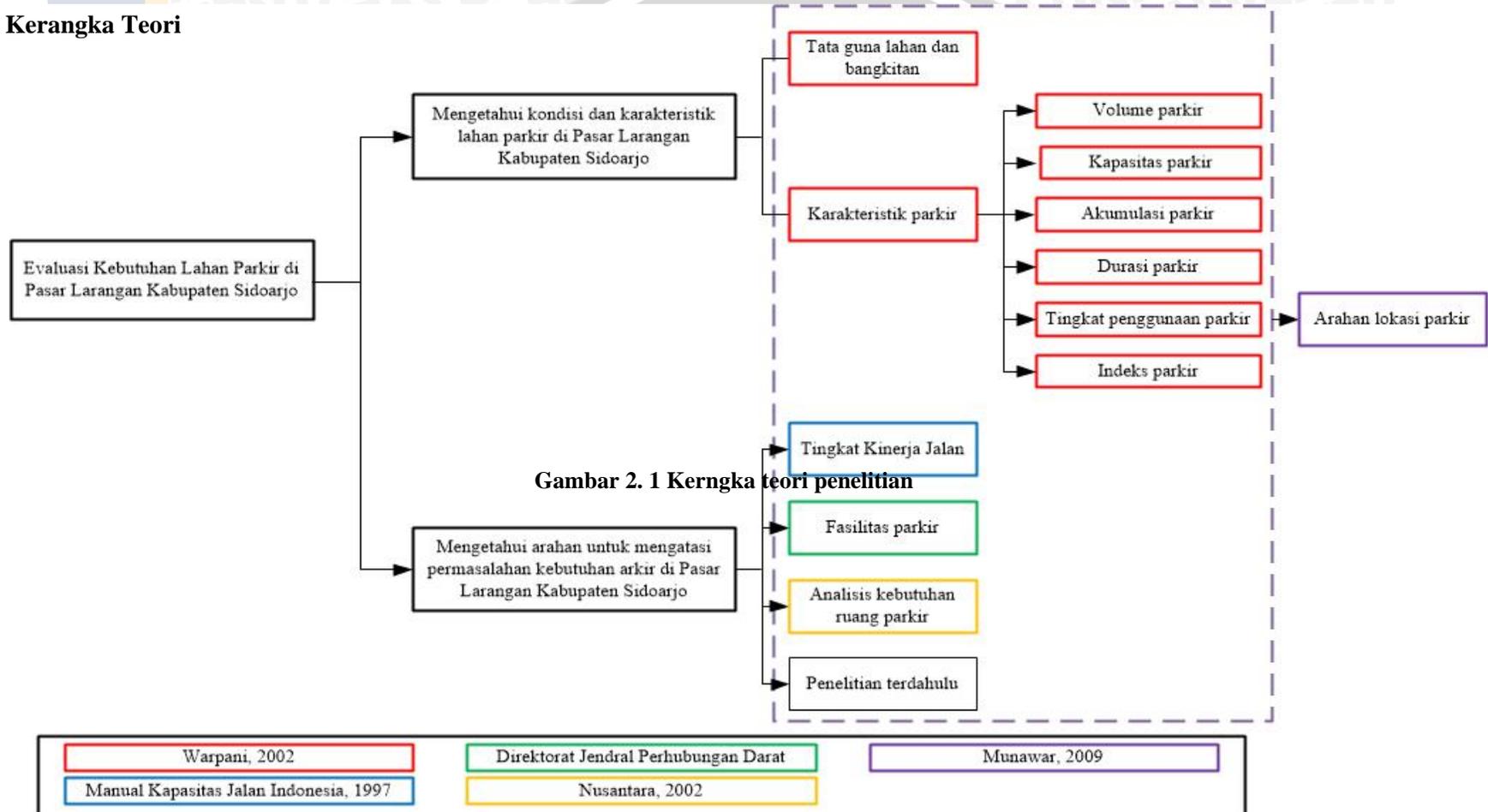
Nilai V/C ini yang juga dikenal dengan istilah VCR (*volume capacity ratio*) atau NVK (nisbah volume kapasitas). Analisa ini berguna untuk menentukan rekomendasi bagi bentuk penanganan masalah lalu lintas dan jalan.

Tabel 2. 15 Klasifikasi Jalan Menurut Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	V/C	Klasifikasi
A	0,00-0,19	Arus bebas volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	0,20-0,44	Arus stabil kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat kebebasan dalam memilih kecepatannya
C	0,45-0,74	Arus stabil, kecepatan dikontrol lalu lintas
D	0,75-0,84	Arus sudah tidak stabil, kecepatan rendah
E	0,85-1,0	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan volume mendekati kapasitas
F	>1,0	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume di atas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu lama sehingga kecepatan dapat turun menjadi nol

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997

Kerangka Teori



Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil analisis statistik dengan metode regresi sederhana menunjukkan model kebutuhan parkir mobil, sepeda motor, dan taksi disuatu pusat perbelanjaan dengan variabel yang digunakan yaitu luas lantai, luas lantai netto, luas lantai service, jumlah karyawan tetap, jumlah karyawan tidak tetap, jumlah titik tempat kasir, jumlah mesin kasir, dan jumlah pengunjung. Berdasarkan persamaan regresi sederhana kebutuhan parkir kendaraan (mobil, sepeda motor, taksi) di pusat perbelanjaan dengan variabel pusat perbelanjaan yang mempunyai tingkat akurasi R² terbaik dan memenuhi syarat ujian statistik, dapat ditentukan standar kebutuhan parkir yang dapat dipergunakan (Sutapa, 2008).

Karakteristik parkir digunakan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi di wilayah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, pergantian parkir, penyediaan ruang parkir, kapasitas parkir, dan indeks parkir (Wikrama, 2010).

Faktor yang paling mempengaruhi kinerja pelayanan parkir antara lain laju kedatangan kendaraan, laju keluaran kendaraan, dan laju pelayanan kendaraan (Sudiraharjo, 2004)

Adapun beberapa penelitian lain yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 2. 16 Hasil penelitian terdahulu

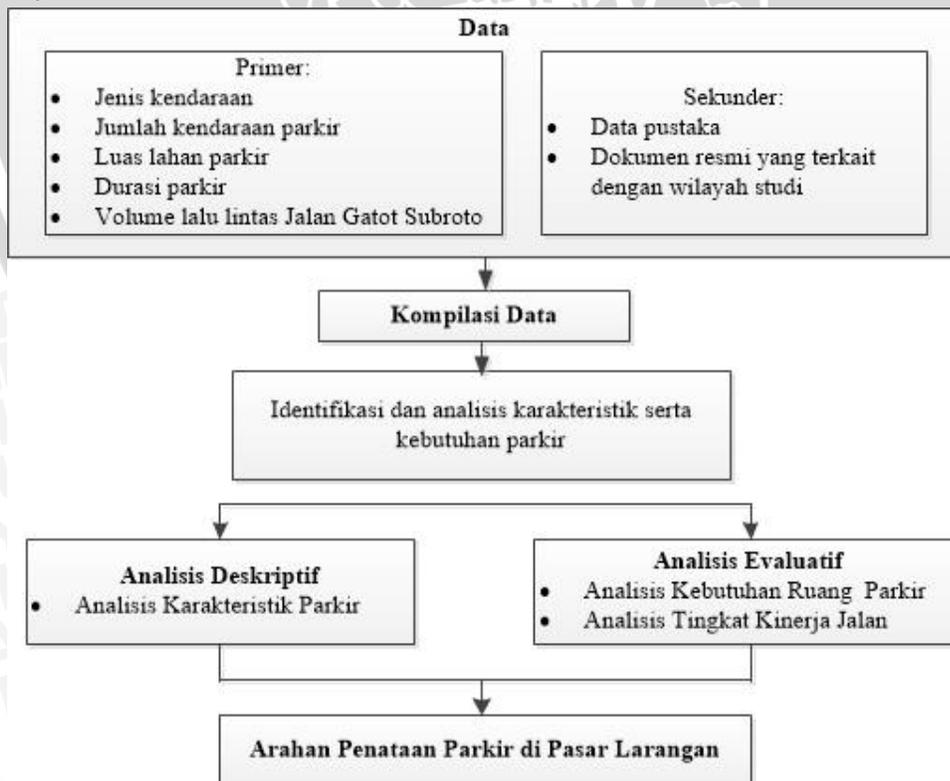
No	Penulis (Tahun)	Judul	Analisis	Output	Persamaan	Perbedaan
1	Iman Tuas Pratama (9801060578-66) Universitas Brawijaya	Studi Kebutuhan Ruang Parkir pada Pusat Perdagangan Sandal dan Seatu Desa Wedoro Kabupaten Sidoarjo	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis tingkat pelayanan jalan - Analisis karakteristik parkir: turnover, durasi, kapasitas, akumulasi, dan okupansi - Analisis kebutuhan ruang parkir - Analisis <i>Crosstab</i> 	Jumlah ruang parkir yang tersedia dan tingkat kebutuhan ruang parkir terkait dengan system perparkiran dan proyeksi kebutuhan yang akan datang.	Beberapa analisis yang digunakan dalam penelitian sama yaitu analisis tingkat pelayanan jalan, analisis karakteristik parkir, dan analisis kebutuhan ruang parkir.	<ul style="list-style-type: none"> - Tujuan dari pada penelitian yang dilakukan. - Pehitungan proyeksi kebutuhan parkir untuk masa yang akan datang.
2	Aris Subagiyo (0001060583-66) Universitas Brawijaya	Pengaruh Pengembangan Kawasan Wisata Gua Selomangleng Kota Kediri Terhadap Kinerja Lalu Lintas dan Kebutuhan Parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis Deskriptif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis system jaringan • Analisis kecepatan perjalanan - Analisis kuantitatif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis persimpangan jalan • Analisis system pergerakan • Analisis kinerja pelayanan parkir • Analisis proyeki persimpangan jalan • Analisis proyeksi tingkat pelayanan jalan • Analisis proyeksi tingkat pelayanan parkir 	Strategi dan arahan perencanaan transportasi guna menunjang pengembangan kawasan wisata Gua Selomangleng terkait dengan kinerja pelayanan persimpangan bersinyal, kinerja pelayanan jalan, dan kinerja pelayanan parkir.	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa analisis yang digunakan dalam penelitian sama yaitu analisis tingkat pelayanan jalan dan analisis kinerja pealayanan parkir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tujuan dari pada penelitian yzng dilakukan. - Lingkup materi yang dibahas terkait dengan pengembangan wilayah, sedangkan dalam penelitian ini spesifik terhadap permasalahan parkir yang terjadi di Pasar Larangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan bagian dari suatu proses yang lebih tertuju pada cara dan alat yang digunakan untuk mendapatkan data-data serta langkah-langkah penelitian terutama mengenai kajian transportasi. Metode penelitian merupakan suatu usaha sistematis dan terorganisasi dalam melaksanakan penelitian untuk mendapatkan suatu hasil penelitian. Di dalam metode penelitian akan diuraikan tentang metode pendekatan yang digunakan, metode untuk pengumpulan data baik secara primer maupun sekunder, metode analisis data yang bertujuan untuk mengolah data yang diperoleh sehingga dihasilkan output data yang sesuai dengan rumusan masalah.

Diagram Alir

Diagram alir adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan proses yang menampilkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses suatu penelitian. Berikut merupakan diagram alir dari penelitian mengenai evaluasi kebutuhan lahan parkir di Kawasan Perdagangan Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo.



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

Lokasi Wilayah Studi

Lokasi yang terpilih sebagai lokasi penelitian yaitu Pasar Larangan yang merupakan pasar induk atau pasar terbesar dan pusat kegiatan di Kabupaten Sidoarjo. Lokasi Pasar Larangan berada di Desa Larangan, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo dengan luas wilayah sebesar 5,6 ha dan luas bangunan sebesar 2,720 ha. Lokasi wilayah studi sendiri memiliki 4 lahan parkir yang terdiri dari 3 lahan parkir berjenis *off street* dan 1 lahan parkir berjenis *on street*.

Batasan wilayah studi untuk penelitian ini hanya Pasar Larangan Sidoarjo, dengan asumsi bahwa pengunjung yang berkunjung ke Pasar Larangan akan memarkir kendaraannya di lahan parkir yang disediakan oleh Pasar Larangan, sedangkan pengunjung yang berkunjung ke ruko-ruko di depan Pasar Larangan akan memarkir kendaraannya di lahan parkir yang telah disediakan oleh setiap ruko-ruko tersebut.

Metode pengambilan data primer yaitu dengan cara melakukan survey terhadap kendaraan parkir. Survei dilakukan dengan cara menempatkan surveyor pada masing-masing pintu masuk, pintu keluar dan lahan parkir kendaraan bermotor pada badan jalan untuk mencatat data yang diperlukan yaitu jenis kendaraan, durasi parkir, waktu masuk dan waktu keluar kendaraan. Selain itu dilakukan pula survey LHR (Lalu Lintas Harian) yang digunakan untuk mengetahui volume kendaraan yang melintasi Pasar Larangan yang nantinya digunakan sebagai bahan evaluasi yaitu seberapa pengaruh keberadaan parkir *on street* terhadap tingkat kinerja jalan yang melintasi Pasar Larangan, sehingga data tersebut yang nantinya digunakan untuk dapat mengetahui arahan dalam melakukan penataan parkir di Pasar Larangan.



Gambar 3. 2 Lokasi titik survey lahan parkir Pasar Larangan

Definisi Operasional

Konsep penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik ruang parkir yang ada di Kawasan Perdagangan Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo. Dari karakteristik ruang parkir tersebut dapat diketahui bagaimana kondisi ruang parkir di Pasar Larangan saat ini, sehingga dapat di evaluasi terkait dengan kinerja ruang parkir yang mana nantinya akan dapat diarahkan sesuai dengan standar kebutuhan ruang parkir yang di tentukan oleh Dirjen Perhubungan Darat.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian melalui pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2006). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui bagaimana kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan. Metode yang digunakan pun adalah metode perhitungan sesuai dengan teori yang telah ada.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat didasarkan dari suatu landasan teori, yang kemudian digunakan dalam suatu penelitian sebagai faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap suatu permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan dalam pembahasan adalah:

Tabel 3. 1 Tabel variabel penelitian

No	Tujuan Penelitian	Variabel	Sub Variabel
1	Mengetahui kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan pada saat ini	Karakteristik wilayah studi	Tata guna lahan tarikan
		Karakteristik Perparkiran	Volume parkir Kapasitas parkir Akumulasi parkir Durasi parkir Tingkat penggunaan parkir Indeks parkir
2	Mengetahui arahan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	Kebutuhan ruang parkir	- Jumlah kendaraan berparkir - Jumlah durasi - Lama - pengamatan
		Tingkat Kebutuhan Jalan	- Tingkat pelayanan lalu lintas

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian evaluasi kebutuhan lahan parkir Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo tidak menggunakan populasi dan sampel, karena penelitian yang dilakukan ini mencakup seluruh aspek yang ada di wilayah studi baik jumlah lahan parkir yang tersedia, jumlah kendaraan yang berparkir, dan jenis kendaraan yang berparkir.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam usaha-usaha untuk mendapatkan dan mengumpulkan data-data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Metode pengambilan data

Tujuan Penelitian	Variabel	Sub Variabel	Metode Pengumpulan Data
Mengetahui kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan pada saat ini	Karakteristik wilayah studi	Tata guna lahan	Survei sekunder dan observasi dengan pengamatan langsung
		tarikan	Survei sekunder untuk memperoleh data jumlah pengunjung Pasar Larangan
	Karakteristik Perparkiran	Volume parkir	Observasi dengan melakukan perhitungan jumlah kendaraan yang diparkir
		Kapasitas parkir	Observasi dan hasil perhitungan luas lahan parkir yang tersedia.
		Akumulasi parkir	Hasil perhitungan berdasarkan jumlah kendaraan yang diparkir
		Durasi parkir	Observasi dengan melakukan perhitungan lama waktu parkir
Mengetahui arahan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	Kebutuhan ruang parkir	- Jumlah kendaraan berparkir	Perhitungan berdasarkan analisis karakteristik parkir dan jumlah ruang parkir yang diminta
		- Jumlah durasi	
	- Lama pengamatan		
Tingkat Kebutuhan Jalan	- Tingkat kinerja jalan	Survey primer (LHR) yang kemudian dilakukan perhitungan	

Survey Primer

Survei primer adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung ke wilayah studi dengan bertujuan memperoleh data dan informasi mengenai kondisi eksisting. Survey primer yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan pengamatan lapangan dan observasi, yang mana pengumpulan data dengan cara tersebut untuk mengamati secara langsung kondisi eksisting yang terjadi di lapangan, terutama untuk mengetahui kondisi fisik lahan parkir di kawasan perdagangan Pasar Larangan. Untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan survei primer dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Observasi

Variabel	Sub Variabel	Jenis Data	Tujuan Observasi
Karakteristik wilayah studi	Tata guna lahan	Pemanfaatan guna lahan	Untuk mengetahui karakteristik guna lahan di sekitar wilayah studi guna mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya tarikan yang terjadi di wilayah studi maupun sekitarnya
	Tarikan	1.Jumlah pengunjung Pasar Larangan 2.Jumlah kawasan 3.Jenis kegiatan	Untuk mengetahui berapa banyak jumlah masyarakat yang melakukan kegiatan di Pasar Larangan
Karakteristik perparkiran	Volume parkir	Jumlah kendaraan	untuk mengetahui intensitas penggunaan ruang parkir yang ada di lokasi penelitian
	Kapasitas parkir	1.Jumlah kendaraan yang datang maupun pergi 2.Jumlah petak parkir yang tersedia 3.Rata-rata lama waktu parkir	Untuk mengetahui seberapa besar kapasitas parkir dengan lahan yang telah disediakan
	Akumulasi parkir	Jumlah kendaraan yang keluar dan yang masuk lokasi	untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu
	Durasi parkir	1.Jenis kegiatan pengunjung 2.Waktu lama parkir	untuk merencanakan ruang parkir untuk suatu bangunan ataupun kegiatan lain termasuk untuk parkir yang kebutuhan parkirnya tidak rutin
Tingkat penggunaan parkir		1.Jumlah kendaraan selama waktu survei 2.Jumlah petak parkir yang tersedia	Untuk mengetahui intensitas penggunaan lahan parkir

Tabel 3.3 Observasi

Indeks parkir		1. Jumlah kendaraan 2. Luas lahan parkir yang tersedia 3. Jumlah petak parkir yang tersedia	Untuk mengetahui seberapa besar kapasitas parkir yang terisi
Tingkat kebutuhan jalan	Tingkat kinerja jalan	1. Jumlah lalu lintas harian	Untuk mengetahui volume lalu lintas, yang nantinya dapat diketahui tingkat kinerja jalannya.

Survey Sekunder

Survei sekunder dengan proses pengambilan data dengan mengkaji literatur atau pustaka yang berkaitan dengan perparkiran. Data-data didapatkan dari instansi terkait seperti Dinas Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo untuk mendapatkan peta wilayah studi, jumlah pengunjung pasar larangan, jumlah pertokoan dan jumlah pedagang, dan site plan kawasan Pasar Larangan serta BAPPEDA untuk mendapatkan dokumen RTRW Kabupaten Sidoarjo guna mengetahui pemanfaatan guna lahan di sekitar wilayah studi dan untuk mengetahui kebijakan-kebijakan terkait Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo sebagai input dari pada isi penelitian.

Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan teknik untuk menganalisis data yang sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode analisis deskriptif
Metode ini menggambarkan dan mengidentifikasi karakteristik perparkiran yang ada di Pasar Larangan.
2. Metode analisis evaluatif
Metode ini dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting dengan hasil perhitungan kebutuhan lahan parkir di Pasar Larangan.

Analisis Karakteristik Parkir

A. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam satu satuan waktu tertentu. Waktu yang digunakan selama penelitian adalah satu hari. Karakteristik volume parkir ini akan dilihat berdasarkan kepada tempat dimana pelataran parkir tersebut berada. Data volume parkir diperlukan untuk mengetahui intensitas penggunaan ruang parkir yang ada di

lokasi penelitian. Selain itu juga untuk mengetahui hubungan-hubungan antara jenis kegiatan yang mana banyak membutuhkan ruang parkir.

Untuk mengetahui berapa volume parkir adalah dengan mengumpulkan data kendaraan yang masuk ruang perparkiran melalui pintu masuk, dengan persamaan:

$$VP = \sum_{i=1}^n Ei$$

dengan:

VP = Volume parkir

Ei = Jumlah kendaraan yang masuk ke ruang perparkiran dalam periode 30 menit

n = Jumlah periode jam pengamatan

Dalam penelitian ini periode waktu yang digunakan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang masuk ke ruang perparkiran ialah per 30 menit dalam waktu 2 jam. Dimana waktu perhitungan dilakukan pada tiga tahap, yaitu pagi dari pukul 05.00-07.00 WIB, siang dari pukul 12.00-14.00 WIB, dan sore dari pukul 13.00-17.00 WIB.

B. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir ini didapatkan dari jumlah kendaraan yang diparkir di Pasar Larangan pada periode waktu per 30 menit selama 2 jam dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis kegiatan yang dilakukan di kawasan perdagangan Pasar Larangan. Informasi ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan:

$$\text{Akumulasi} = Ei - Ex$$

dengan:

Ei = *Entry* (kendaraan yang masuk lokasi)

Ex = *Exit* (kendaraan yang keluar lokasi)

Apabila sebelum dilakukan pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir maka banyaknya kendaraan yang telah parkir dijumlahkan dalam harga akumulasi parkir yang telah dibuat, sehingga persamaannya menjadi:

$$\text{Akumulasi} = Ei - Ex + X$$

dengan:

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

C. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu parkir sebuah kendaraan di suatu tempat dalam satu satuan waktu. Lamanya parkir tergantung kepada maksud perjalanan dilakukan. Rata-rata lamanya parkir dinyatakan dalam jam/kendaraan. Suatu ruang parkir akan mampu melayani lebih banyak kendaraan jika waktu parkirnya singkat, dibandingkan dengan ruang parkir yang digunakan oleh kendaraan dalam waktu yang lama. Informasi mengenai durasi parkir diperlukan untuk merencanakan ruang parkir untuk suatu bangunan ataupun kegiatan lain termasuk untuk parkir yang kebutuhan parkirnya tidak rutin. Nilai durasi parkir diperoleh dengan persamaan:

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

dengan:

Extime = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

Entime = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

D. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah jumlah kendaraan yang mampu ditampung secara maksimal pada suatu tempat fasilitas parkir pada suatu satuan waktu tertentu. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang, berdiam diri (parkir) dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Rumus yang digunakan untuk menyatakan kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{S}{D}$$

dengan:

KP = Kapasitas Parkir (kend/jam)

S = jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi penelitian

D = rata-rata lamanya parkir (jam/kend)

Dalam observasi untuk mendapatkan nilai kapasitas parkir parameter yang digunakan adalah jumlah petak parkir yang tersedia, dimana yang dimaksud jumlah petak parkir adalah jumlah petak yang disediakan di setiap lahan parkir dengan jumlah kendaraan parkir yang ditentukan. Menurut survey pendahuluan, untuk satu lahan parkir jumlah petak untuk setiap jenis kendaraan berbeda, dilihat dari luas lahan tersebut. Sedangkan untuk memperoleh rata-rata lamanya parkir waktu yang digunakan interval waktu 15 menit.

E. Tingkat Penggunaan Parkir

Tingkat penggunaan ruang parkir adalah besarnya tingkat penggunaan ruang parkir yang ada di kawasan perdagangan Pasar Larangan dengan membagi jumlah kendaraan parkir dengan luas parkir/jumlah petak parkir untuk periode yang ditentukan.

Persamaan yang digunakan untuk menyatakan tingkat penggunaan parkir adalah:

$$TR = \frac{Nt}{S \cdot Ts}$$

dengan:

TR = angka pergantian parkir (kend/SRP/jam)

Nt = jumlah total kendaraan selama waktu survei (kend)

S = jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi penelitian

Ts = lama periode analisis/waktu survei (jam)

Dalam pengolahan data tingkat penggunaan parkir parameter yang digunakan ialah jumlah total kendaraan dimana sudah didapatkan dari hasil perhitungan volume parkir.

F. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Nilai indeks parkir dapat menunjukkan seberapa besar kapasitas parkir yang terisi. Persamaan yang digunakan untuk menghitung indeks parkir adalah:

$$IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Parkir}}$$

dengan ketentuan:

4. $IP < 1$ artinya bahwa fasilitas parkir tidak bermasalag, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas normal.
5. $IP = 1$ artinya bahwa kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung/kapasitas normal.
6. $IP > 1$ artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/kapasitas normal.

Besarnya indeks parkir yang tinggi diperoleh dari perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Besaran indeks ini menunjukkan apakah kawasan parkir tersebut bermasalah atau tidak (Warpani, 1998).

Analisis Kebutuhan Ruang Parkir

Analisis kebutuhan ruang parkir dilakukan dengan metode evaluatif dengan didasarkan pada hasil analisis karakteristik parkir. Metode evaluatif bertujuan untuk memperoleh dan menyediakan keterangan untuk pembuatan keputusan (Tatang, 2000:116). Analisis kebutuhan ruang parkir bertujuan untuk menentukan tingkat kebutuhan parkir di masa mendatang khususnya di wilayah studi yaitu kawasan perdagangan Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat permintaan parkir. Metode perhitungan yang digunakan dalam analisis ini adalah (Nusantara, 2002:14)

$$Z = \frac{X \cdot D}{T}$$

dimana :

Z = ruang parkir yang dibutuhkan (kendaraan)

X = jumlah kendaraan yang parkir dalam waktu pengamatan (per 30 menit selama 2 jam)

D = rata-rata atau jumlah durasi (jam)

T = lama pengamatan (jam)

Adapun hasil yang diperoleh dari analisis ini menunjukkan tingkat permintaan parkir dan digunakan sebagai masukan untuk menentukan langkah-langkah kebijakan dalam mengatur parkir sesuai dengan ketentuan yang telah diterapkan.

Analisis tingkat pelayanan lalu lintas (LOS)

Analisis tingkat pelayanan jalan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh adanya parkir *on street* terhadap kinerja jalan yang melintasi Pasar Larangan. Analisis ini didapatkan setelah melakukan analisa kapasitas jalan dan analisa volume lalu lintas untuk jalan yang melintasi Pasar Larangan. Analisa tingkat pelayanan jalan ini ditentukan dengan membandingkan volume arus lalu lintas yang melintasi Pasar Larangan (V) terhadap kapasitas jalan (C).

$$LOS = \frac{V}{C}$$

Dimana: V = Volume Lalu-lintas (smp/jam)

C = Kapasitas Ruang Jalan (smp/jam)

Desain Survei

Desain survei merupakan tabulasi dari metodologi penelitian yang digunakan dengan pedoman dalam pengumpulan data di lapangan, instansi atau literatur, sumber data, metode analisis data, sehingga hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel berikut merupakan desain survei yang digunakan dalam penelitian.



Tabel 3. 4 Desain survei

Tujuan penelitian	variabel	Sub variabel	Jenis data yang dibutuhkan	Metode pengumpulan data	Sumber data	Metode analisis data	Output penelitian
Mengetahui kondisi dan karakteristik lahan parkir di Pasar Larangan pada saat ini	Karakteristik wilayah studi	Tata guna lahan	Pemanfaatan guna lahan	Survei sekunder dan observasi dengan pengamatan langsung	- RTRW Kab. Sidoarjo	Metode pendekatan yang digunakan adalah analisis deskriptif	Pemanfaatan guna lahan di wilayah studi dan sekitarnya
		Tarikan	- Jumlah pengunjung Pasar Larangan - Jumlah kawasan - Jenis kegiatan	Survei sekunder untuk memperoleh data jumlah pengunjung Pasar Larangan	- Jenis kegiatan - Pengunjung Pasar Larangan	Metode pendekatan yang digunakan adalah analisis deskriptif	Tingkat jumlah bagkitan yang disebabkan oleh kegiatan yang ada di wilayah studi
Karakteristik Perparkiran	Karakteristik Perparkiran	Volume parkir	- Jumlah kendaraan - Jenis kendaraan parkir	Survei primer	kendaraan yang berparkir	Metode pendekatan yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan rumus:	Tingkat jumlah kendaraan yang berparkir di Pasar Larangan
		$VP = \sum_{i=1}^n Ei$ <p>dengan: VP = Volume parkir Ei = Jumlah kendaraan yang masuk ke ruang perparkiran dalam periode 15 menit n = Jumlah periode jam pengamatan</p>					

Kapasitas parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah kendaraan yang datang maupun pergi - Jumlah yang tr - Rata-rata lama waktu parkir 	Survei primer	<ul style="list-style-type: none"> - Kendaraan yang berparkir - Petak parkir tersedia a waktu parkir 	<p>Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis akumulatif dengan rumus:</p> $KP = \frac{S}{D}$	Tingkat kapasitas parkir yang ada di Pasar Larangan
<p>Tabel 3. 5 Desain survei</p>					
Akumulasi parkir	Jumlah kendaraan yang keuar dan yang masuk lokasi	Survei primer	Kendaraan yang masuk dan keluar area parkir	Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis deskriptif dengan rumus:	Tingkat akumulasi kendaraan parkir
				$Akumulasi = E_i - E_x$	
				<p>dengan:</p> <p>$E_i = Entry$ (kendaraan yang masuk lokasi)</p> <p>$E_x = Exit$ (kendaraan yang keluar lokasi)</p>	
Durasi parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis kegiatan pengunjung - Waktu lama parkir 	Survei primer dengan melakukan perhitungan lama waktu parkir	Lama waktu kendaraan yang berparkir	Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis deskriptif dengan rumus:	Tingkal lamanya kendaraan untu berparkir
				$Durasi = E_{xtime} - E_{ntime}$	
				<p>Dengan:</p> <p>E_{xtime} = waktu saat kendaraan</p>	

Tabel 3. 6 Desain survei

					keluar dari lokasi parkir <i>Entime</i> = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir	
Tingkat penggunaan parkir	- Jumlah kendaraan selama waktu survei - Jumlah petak parkir yang tersedia		Jumlah kendaraan		Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis akumulatif dengan rumus: $TR = \frac{Nt}{S \cdot Ts}$	Tingkat penggunaan parkir
					dengan: <i>TR</i> = angka pergantian parkir (kend/SRP/jam) <i>Nt</i> = jumlah total kendaraan selama waktu survei (kend) <i>S</i> = jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi penelitian <i>Ts</i> = lama periode analisis/waktu survei (jam)	
Indeks parkir	- Jumlah kendaraan yang tersedia - Luas lahan parkir yang tersedia	Hasil perhitungan dari perbandingan akumulasi dengan kapasitas parkir	- Jumlah kendaraan yang tersedia - Luas lahan parkir yang tersedia - Petak parkir yang tersedia		Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis akumulatif dengan rumus: $IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Parkir}}$	Tingkat indeks parkir
Mendapatkan arahan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo	Kebutuhan ruang parkir - Jumlah kendaraan berparkir - Jumlah durasi Lama pengamatan	- Karakteristik parkir - Jumlah ruang parkir yang diminta - Kebijakan-kebijakan terkait penataan parkir di Pasar Larangan	Perhitungan berdasarkan analisis karakteristik parkir dan jumlah ruang parkir yang diminta	- Karakteristik parkir - Kebijakan-kebijakan terkait permintaan parkir di Pasar	Metode pendekatan yang digunakan adalah Analisis akumulatif dengan rumus: $Z = \frac{X \cdot D}{T}$ dimana :	Tingkat kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan

Tabel 3. 7 Desain survei

				Larangan	<p>Z = ruang parkir yang dibutuhkan (kendaraan)</p> <p>X = jumlah kendaraan yang parkir dalam waktu pengamatan (per 30 menit selama 1 jam)</p> <p>D = rasa atau jumlah durasi (jam)</p> <p>T = lama pengamatan (jam)</p>	
Tingkat kebutuhan jalan	- Tingkat kinerja jalan	<ul style="list-style-type: none"> - Lalu Lintas Harian (LHR) - Jenis kendaraan - Golongan jenis kendaraan - Jumlah lajur - Sirkulasi arah 	Survey primer yang berupa observasi lapangan dan perhitungan berdasarkan volume dan kapasitas jalan	- Lalu Lintas Harian (LHR)	<p>Metode pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif didukung deskriptif kualitatif dan evaluasi dengan didukung deskriptif kuantitatif dengan rumus:</p> $LOS = \frac{V}{C}$ <p>Dimana:</p> <p>V = Volume Lalu-lintas (smp/jam)</p> <p>C = Kapasitas Ruang Jalan (smp/jam)</p>	Tingkat kinerja jalan yang melintasi Pasar Laangan

Sumber: hasil analisis, 2013

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kabupaten Sidoarjo

Kabupaten Sidoarjo sebagai salah satu penyangga Ibukota Propinsi Jawa Timur merupakan daerah yang mengalami perkembangan pesat. Keberhasilan ini dicapai karena berbagai potensi yang ada di wilayahnya seperti industri dan perdagangan, pariwisata, serta usaha kecil dan menengah dapat dikemas dengan baik dan terarah.

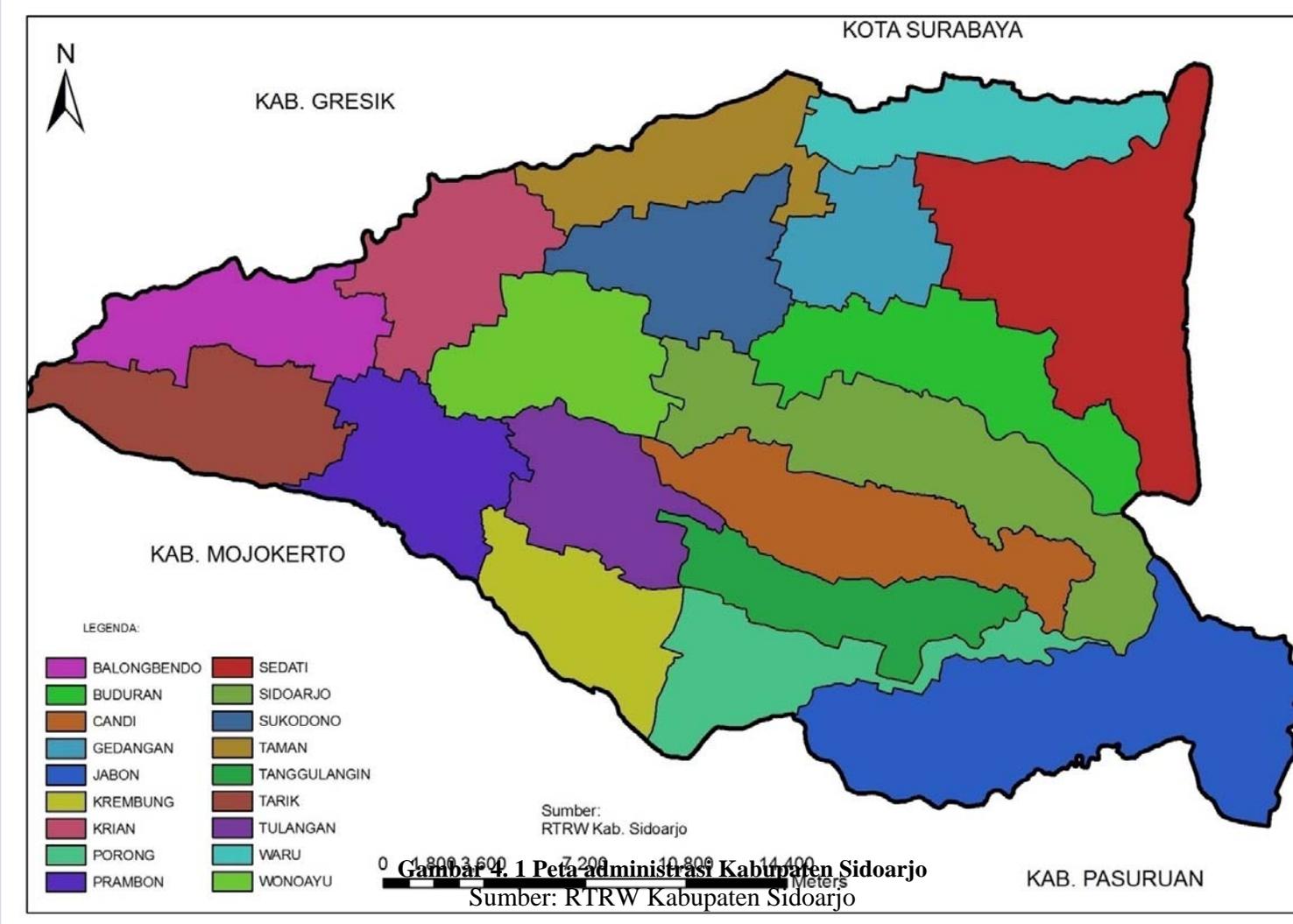
Kondisi Geografis

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten yang ada di Propinsi Jawa Timur dengan luas sebesar 714,24 Km². Kabupaten Sidoarjo dihimpit oleh dua sungai besar yaitu sebelah utara oleh Sungai Mas dan di sebelah selatan wilayah oleh Sungai Berantas, oleh sebab itu Kabupaten Sidoarjo dijuluki sebagai Kota Delta. Luas wilayah Kabupaten Sidoarjo terbentang antara 112,5⁰-112,9⁰ Bujur Timur dan 7,3⁰-7,5⁰ Lintang Selatan. Secara administrasi Kabupaten Sidoarjo memiliki batasan sebagai berikut:

- Sebelah utara : Kecamatan waru
- Sebelah selatan : Kecamatan Porong
- Sebelah timur : Selat Madura
- Sebelah barat : Kecamatan Krian

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





Gambar 4.1 Peta administrasi Kabupaten Sidoarjo

Wialayah administrasi Kabupaten Sidoarjo hingga tahun 2012 terdiri atas 18 kecamatan. Berdasarkan sumber data dari BPS Kabupaten Sidoarjo, dari total luas wilayah 714,24 Km², 40,2 persennya berada di ketinggian 3-10 meter yang berada di wilayah bagian tengah yang berair tawar. Seluas 29,9 persen, memiliki ketinggian 0-3 meter yang terletak di bagian timur yang merupakan wilayah pesisir/pertambakan dan berair asin. Sedangkan sisanya 29,2 persen, terletak pada ketinggian antara 10-20 meter yang berada di bagian barat wilayah.

Kondisi Kependudukan

Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah dengan pertumbuhan penduduk tertinggi di Jawa Timur. Hal tersebut disebabkan karena Kabupaten Sidoarjo terletak berhimpitan langsung dengan wilayah Surabaya menyebabkan Kabupaten Sidoarjo menjadi daerah tujuan utama pengembangan permukiman dan pengembangan kegiatan usaha, dengan kata lain Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah penyangga bagi Kota Surabaya.

Berdasarkan data Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka Tahun 2012, jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo mencapai 1,98 juta jiwa, meningkat pesat dari 1,17 juta jiwa pada tahun 1990 dan 1,56 juta jiwa pada tahun 2000. Dari sisi jumlah penduduk, Kabupaten Sidoarjo menempati urutan keempat se Jawa Timur setelah Kota Surabaya, Kabupaten Malang, dan Kabupaten Jember.

Tabel 4. 1 Statistika penduduk Kabupaten Sidoarjo

Uraian	2009	2010	2011
Jumlah penduduk (000 jiwa)	1.903	1.945	1.984
Pertumbuhan penduduk (%)	2,21	2,21	2,19
Kepadatan penduduk per Km ²	2.665	2.724	2.778
Sex Ratio : Laki-laki/perempuan (%)	101,01	101,05	101,11
Jumlah rumah tangga (000)	500,8	518,7	530,5
Rata-rata anggota rumah tangga	3,81	3,76	3,74
Penduduk per kelompok umur:			
0 – 14 tahun (%)	25,7	24,5	23,9
15 – 65 tahun (%)	69,7	70,6	70,9
> 64 tahun (%)	4,6	4,9	5,2

Sumber: BPS Kabupaten Sidoarjo

Sebagai daerah yang berbatasan langsung dengan Kota Surabaya dan memiliki perusahaan industri baik dalam skala besar maupun sedang terbanyak di Jawa Timur, Kabupaten Sidoarjo telah menjadi daerah tujuan utama bagi para pencari pekerjaan dan pencari tempat permukiman baru. Hal tersebut mengakibatkan wilayah ini mengalami pertumbuhan penduduk tertinggi di Jawa timur mencapai 2,19%. Dengan luas wilayah 714,24 Km², Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah berkepadatan penduduk tertinggi di Jawa Timur untuk standar kabupaten.

Sebagai daerah tujuan migran, komposisi penduduk pada tahun 2011 sesuai dengan data statistik BPS Kabupaten Sidoarjo masih didominasi kelompok usia pekerja (15-65 tahun), dimana komposisinya mencapai 70,9%. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Sidoarjo terdapat cukup banyak sumber daya manusia usia produktif yang siap dan cukup potensial dalam mendukung pembangunan, tentu saja jika memiliki kualitas yang memadai seperti pendidikan dan keterampilan. Table 4.2 merupakan jumlah penduduk per kecamatan pada tahun 2011.

Tabel 4. 2 Jumlah penduduk per kecamatan tahun 2011

Kecamatan	Jumlah penduduk	Sex ratio
Tarik	61.574	100,83
Prambon	70.913	100,62
Kremlung	58.738	100,03
Porong	65.855	105,08
Jabon	50.072	99,77
Tanggulangin	85.792	99,95
Candi	151.305	99,2
Tulangan	89.463	101,25
Wonoayu	72.909	100,07
Sukodono	116.629	101,36
Sidoarjo	198.956	97,70
Buduran	95.315	103,23
Sedati	95.136	102,5
Waru	232.779	101,03
Gedangan	135.384	104,1
Taman	216.192	101,57
Krian	121.835	101,89
Balongsendo	67.690	101,21
Jumlah	1.984.537	101,05

Sumber: BPS, proyeksi, SP 2010

Hasil proyeksi berdasarkan sensus penduduk tahun 2010 memperkirakan bahwa dari total penduduk di Kabupaten Sidoarjo sebesar 1,98 juta jiwa yang tersebar di 18 kecamatan, sebagian besar terkonsentrasi di wilayah utara yang berbatasan langsung dengan Kota Surabaya dan di Kabupaten Sidoarjo bagian tengah. Di wilayah utara, Kecamatan Waru dan Kecamatan Taman masih tercatat berpenduduk tertinggi dengan jumlah masing-masing kecamatan sebanyak 232.779 jiwa dan 216.192 jiwa.

Gambaran Umum Pasar Larangan

Pasar Larangan merupakan pasar induk dan pasar terbesar di Kabupaten Sidoarjo yang terletak di Desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo dengan luas lahan sebesar 56.000 M² atau 5,6 ha dan luas bangunan sebesar 20.720 M² atau 2,720 ha. Berdasarkan status kepemilikannya, Pasar Larangan masih di bawah naungan Pemerintah Daerah Tingkat II Sidoarjo.

Secara gambaran umum lokasi Pasar Larangan jika dilihat secara geografis berada diantara:

Sebelah utara : Terminal Larangan Kecamatan Candi

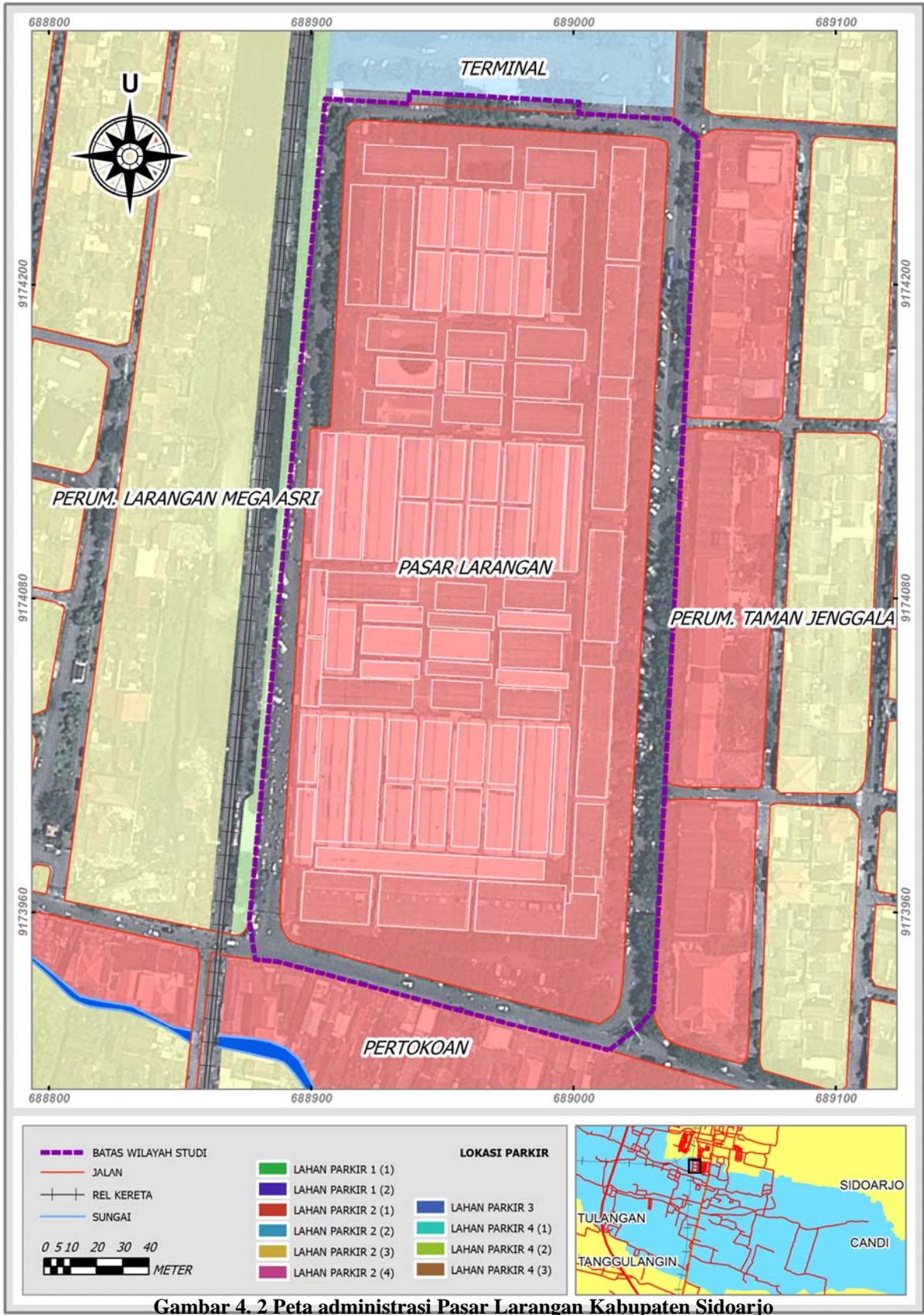
Sebelah selatan : Desa Larangan Kecamatan Candi

Sebelah timur : Perumahan Taman Jenggala

Sebelah barat : Rel Kereta Api dan Perum Larangan Mega Asri

Letak dari pada Pasar Larangan ini sangat strategis dan mudah dijangkau oleh para pengunjung. Kondisi Pasar Larangan ini tidak pernah sepi oleh pengunjung, karena kawasan ini berada di depan jalan raya yang mana merupakan jalan arteri sekunder yang menghubungkan antara kota dan merupakan jalur angkutan umum yang melaju dari arah selatan ke arah utara.





Gambar 4. 2 Peta administrasi Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

Berdasarkan data dari UPTD Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo terdapat 2.920 bangunan yang digunakan untuk berbagai fungsi yaitu sebanyak 2.095 bangunan yang masih dioperasikan dan 825 bangunan yang dalam kondisi tutup. Berikut merupakan tabel jenis bangunan yang ada di Pasar Larangan.

Tabel 4.3 Jenis bangunan yang terdapat di Pasar Larangan

No	Jenis Bangunan	Jumlah	Luas	Kondisi	
				Buka	Tutup
1	Togu/ruko	70	50 m ²	64	6
2	Kios	252	20 m ²	181	71
3	LOS	2.302	3,2 m ²	1.598	704
4	Pancaan/lesehan	272	1 m ²	230	42
5	PK 5	24	-	22	2
Jumlah		2.920		2.095	825

Sumber: UPTD Pasar Larangan

Pembagian tempat pedagang

Di Pasar Larangan Sidoarjo memiliki tiga unit tempat, dengan pembagian Unit I sebagai tempat untuk berjualan sembako (kebutuhan pokok, buah-buahan, sayur-sayuran, dan bumbu dapur), Unit II sebagai tempat untuk berjualan konveksi (pakaian, tas, sepatu, dan lain-lain), dan Unit III sebagai tempat berjualan konveksi dan barang pecah belah (perkakas rumah tangga dan took pakaian). Berikut merupakan tabel pembagian tempat berdagang.

Tabel 4.4 Pembagian tempat berdagang di Pasar Larangan Sidoarjo

Tempat	Jenis Dagangan	Jenis Bangunan	Macam-Macamnya
Unit I	Tempat untuk berjualan sembako	- Took/ruko - Toko - Los - Pancaan	Kebutuhan pokok, buah-buahan, sayur-sayuran, dan bumbu dapur.
Unit II	Tempat untuk berjualan konveksi	- Togu/ruko - Toko - Kios	Pakaian, kerudung, tas, sepatu.
Unit III	Tempat berjualan konveksi dan barang pecah belah	- Togu/ruko - Toko - Kios	Pakaian, perkakas rumah tangga.
Sekeliling pasar	Tempat berjualan perlengkapan untuk di masak	1. Pancaan (pedagang emperan)	Sayuran, ikan, buah-buahan, bumbu dapur, dan perkakas memasak.
	Tempat berjualan makanan dan minuman	2. PK. 5 (pedagang kaki 5)	Pedagang makanan dan minuman keliling (pedagangan asongan)
	Tempat berjualan makan dan minuman yang menetap	3. Warung	Warkop, bakso, warung nasi, dll.

Sumber: UPTD Pasar Larangan

Kondisi Koridor Jalan Gatot Subroto

Karakteristik fisik dan fungsi jalan

Jalan Gatot Subroto apabila dilihat dari fungsinya merupakan jalan Kolektor Sekunder (RTRW Kabupaten Sidoarjo). Berkembangnya kawasan perdagangan di sekitar Pasar Larangan seperti ruko-ruko yang berada di Perumahan Taman Jenggala merupakan bukti berkembangnya perdagangan dan jasa yang mampu menarik pengunjung untuk melakukan kegiatan di kawasan perdagangan tersebut. Hal tersebut juga menjadi penyebab terjadinya peningkatan jumlah pergerakan lalu lintas di sepanjang koridor Jalan Gatot Subroto. Berdasarkan kondisi eksisting, jalan yang dimanfaatkan sebagai fasilitas parkir *on street* Pasar Larangan hanya di koridor Jalan Gatot Subroto. Berikut merupakan gambaran karakteristik fisik dan fungsi Jalan Gatot Subroto yang ditunjukkan dalam penampang Jalan Gatot Subroto.

Tabel 4. 5 Kondisi fisik dan fungsi Jalan Gatot Subroto

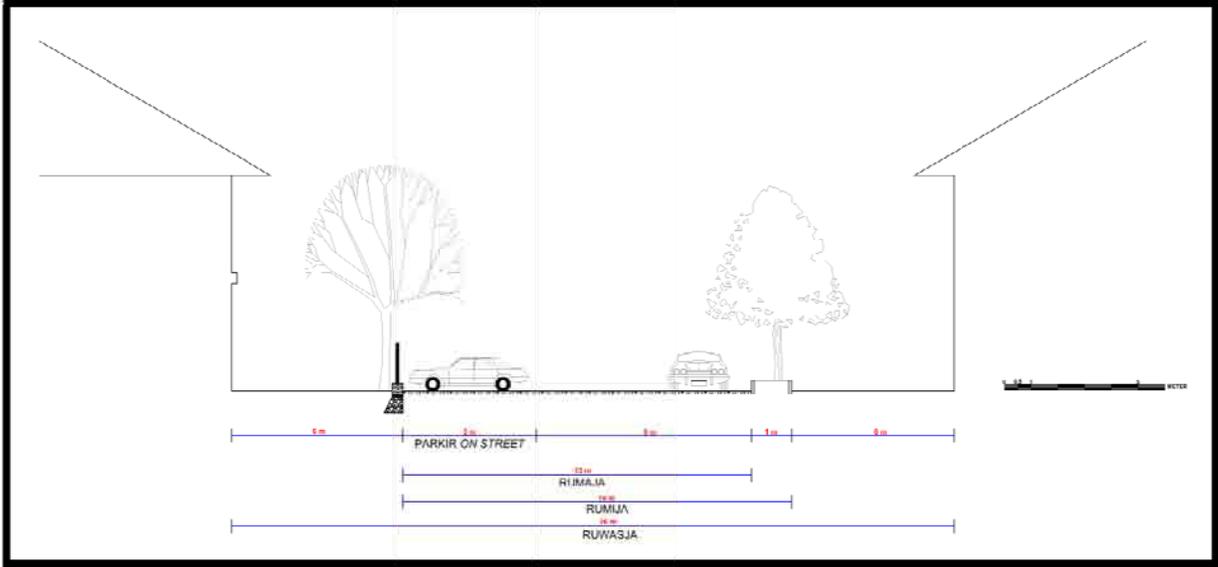
Fungsi Jalan	Kolektor primer
Lebar Efektif	8 meter
Perkerasan	Aspal
Arus lalu lintas	1 jalur 2 lajur

Sumber: hasil survei, 2014

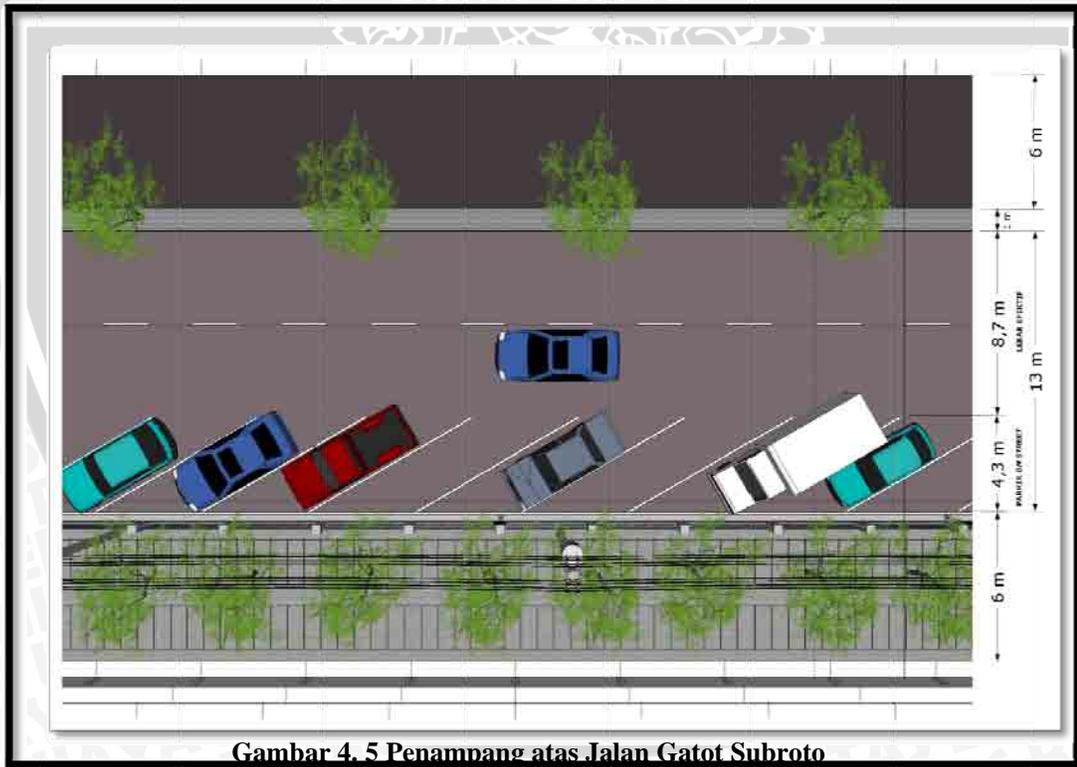


Gambar 4. 3 Kondisi eksisting Jalan Gatot Subroto

Sumber: hasil survei, 2014



Gambar 4. 4 Penampang Jalan Gatot Subroto
Sumber: hasil survei, 2014



Gambar 4. 5 Penampang atas Jalan Gatot Subroto
Sumber: hasil survei, 2014

Sedangkan untuk Jalan Pasar Loak merupakan jalan yang dapat menghubungkan ke bagian belakang pasar tidak terdapat fasilitas parkir *on street* karena kapasitas jalan

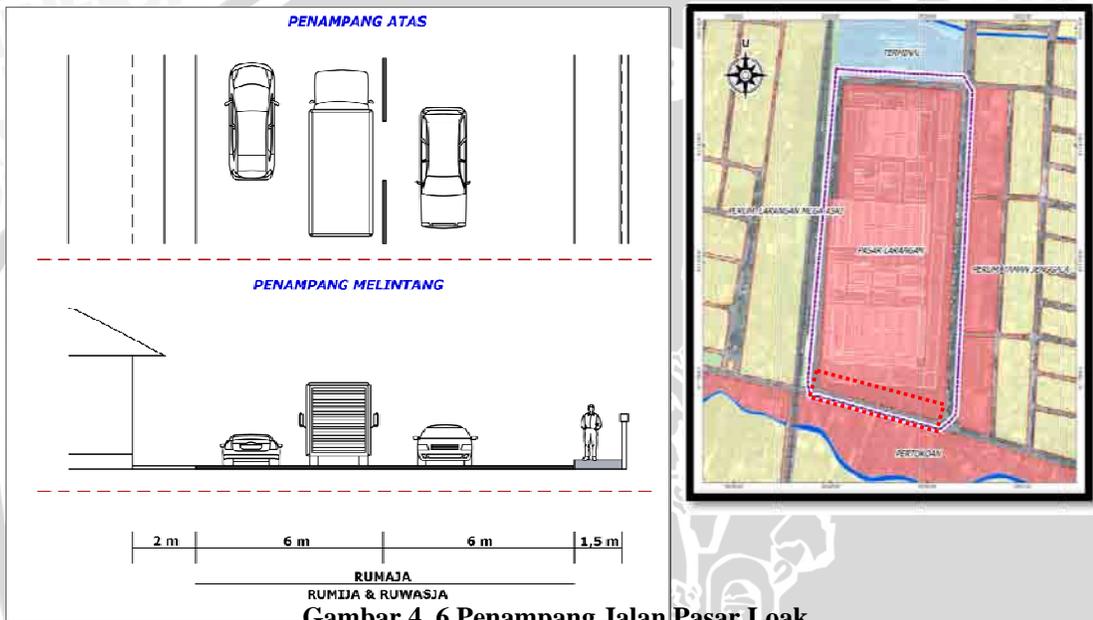
yang tersedia sudah tidak mencukupi jika ditambahkan fasilitas parkir *on street* tersebut.

Berikut merupakan gambaran karakteristik Jalan Pasar Loak.

Tabel 4. 6 Kondisi fisik dan fungsi Jalan Pasar Loak

Fungsi Jalan	Kolektor sekunder
Lebar Efektif	12 meter
Perkerasan	Aspal
Arus lalu lintas	2 jalur 2 lajur

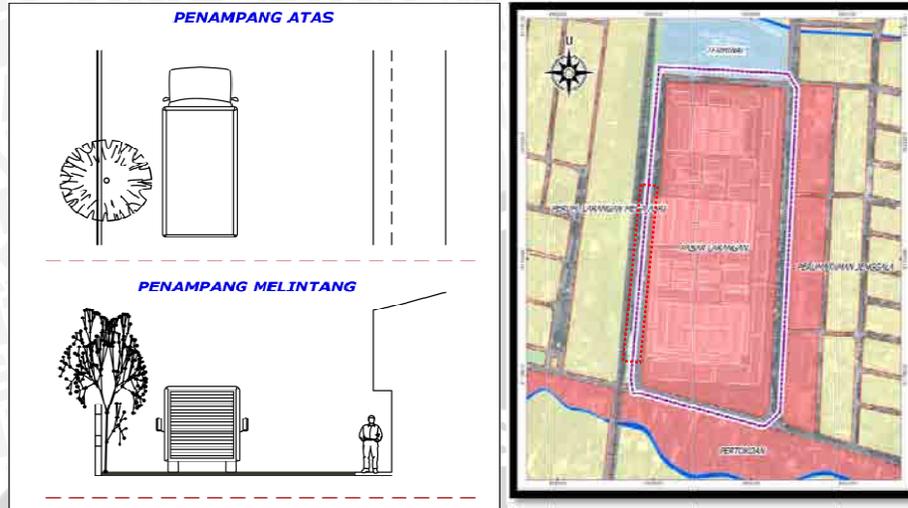
Sumber: hasil survei, 2014



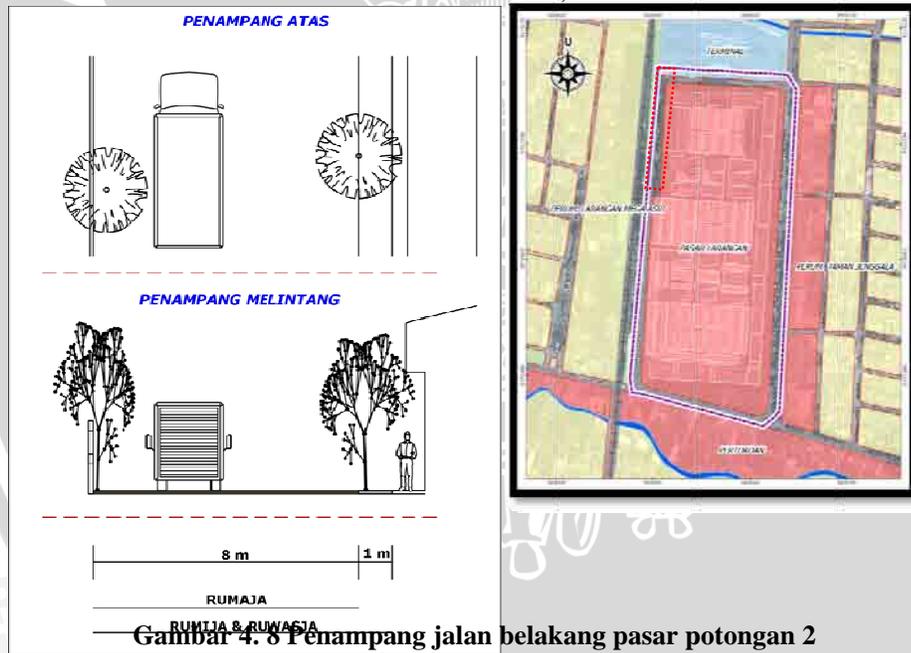
Gambar 4. 6 Penampang Jalan Pasar Loak

Sumber: hasil survei, 2014

Pada gambar 4.7 dan 4.8 merupakan penampang jalan belakang pasar yang terbagi atas dua potongan karena karakteristik jalannya berbeda. Jalan tersebut merupakan jalan bagian dari Pasar Larangan yang difungsikan sebagai tempat menaikkan dan menurunkan barang di Pasar Larangan. Berdasarkan kondisi eksisting tidak terdapat fasilitas parkir di jalan tersebut, kendaraan cenderung berhenti untuk menaikkan maupun menurunkan barang saja dan kemudian langsung pergi meninggalkan tempat.



Gambar 4.7 Penampang jalan belakang pasar potongan 1
 Sumber: hasil survei, 2014



Gambar 4.8 Penampang jalan belakang pasar potongan 2
 Sumber: hasil survei, 2014

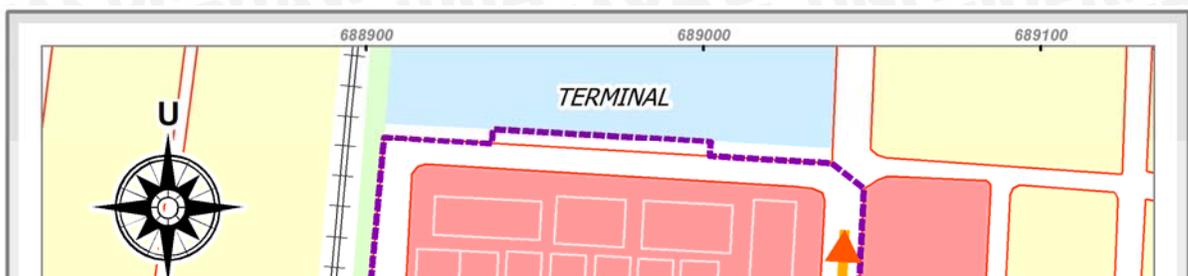
Kondisi transportasi di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

Parkir merupakan bagian integral dari system perangkutan secara keseluruhan. Oleh sebab itu, untuk mengetahui persoalan parkir yang ada di Pasar Larangan khususnya untuk parkir *on street* yang berada di koridor Jalan Gatot Subroto, terlebih dahulu perlu diketahui kondisi transportasi yang terjadi di wilayah studi. Dalam hal ini akan dibahas mengenai arah lalu lintas dan volume lalu lintas.

Karakteristik lalu lintas di Jalan Gatot Subroto berlaku satu arah. Arus lalu lintas berasal dari arah selatan menuju ke utara, yaitu dari arah Kota Malang menuju Kota Surabaya. Selain itu Jalan Gatot Subroto merupakan arus lalu lintas daripada angkutan umum, semua jenis angkutan umum melewati Jalan Gatot Subroto tersebut.

Volume lalu lintas di Jalan Gatot Subroto terdiri dari mobil pribadi, mobil barang, motor, truk, dan bis. Banyaknya jenis kendaraan yang melewati jalan tersebut ditambah dengan jalur angkutan umum menjadikan volume Jalan Gatot Subroto menjadi tinggi dan didominasi oleh kendaraan bermotor. Hal tersebut menjadi salah satu permasalahan terkait dengan adanya parkir *on street* yang disediakan oleh Pasar Larangan.

Dapat dilihat pada gambar 4.7 yang merupakan peta arah lalu lintas Jalan Gatot Subroto.





Gambar 4. 9 Peta arah lalu lintas Jalan Gatot Subroto



Karakteristik Perparkiran Pasar Larangan

Pada umumnya lahan tempat parkir yang ada di Pasar Larangan telah disediakan, namun berdasarkan hasil pengamatan kondisi saat ini, beberapa tempat parkir yang telah disediakan justru digunakan oleh para pedagang non permanen untuk tempat berdagang, sehingga lahan parkir menjadi menyempit. Menyempitnya lahan parkir tersebut menyebabkan adanya lahan parkir baru yang berada di bahu jalan (*on street*), yang mana awalnya parkir yang berada di bahu jalan tersebut bukan merupakan parkir resmi Pasar Larangan, namun lama-kelamaan oleh petugas parkir lahan parkir tersebut dijadikan sebagai lahan parkir resmi yang telah disetujui oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo.

Berdasarkan kondisi saat ini terdapat 4 lahan parkir yang disediakan yaitu 3 lahan parkir *off street* dan 1 lahan parkir *on street*. Berikut merupakan tabel pembagian lahan parkir di Pasar Larangan.

Tabel 4. 7 Pembagian lahan parkir Pasar Larangan Sidoarjo

No	Nama Lahan Parkir	Jenis Lahan Parkir	Jenis Kendaraan Berparkir
1	Lahan parkir 1	<i>Off street</i>	Mobil, motor
2	Lahan parkir 2	<i>Off street</i>	Motor
3	Lahan parkir 3	<i>Off street</i>	Motor
4	Lahan parkir 4	<i>On street</i>	Mobil, motor

Sumber: hasil survei 2013

1. Lahan parkir 1

Lahan parkir 1 dapat dikatakan sebagai lahan parkir utama yang ada di Pasar Larangan. Letak lahan parkir tersebut berada di sebelah kanan Pasar Larangan dengan luas lahan untuk parkir motor sebesar 100 m² dan luas lahan untuk parkir mobil sebesar 610 m². Lahan parkir 1 ini merupakan lahan parkir berjenis *off street* dengan jenis kendaraan yang berparkir yaitu mobil dan motor. Untuk pola parkir mobil membentuk sudut 90⁰ begitupula dengan pola parkir motor.



Gambar 4. 10 Kondisi eksisting lahan parkir 1 segmen 1

Sumber: hasil survei, 2013



Gambar 4. 11 Kondisi eksisting lahan parkir 1 segmen 2

Sumber: hasil survei, 2013

2. Lahan parkir 2

Lahan parkir 2 merupakan lahan parkir berjenis *off street* yang diperuntukan untuk lahan parkir motor yang mana letaknya berada di depan Pasar Larangan yang terbagi atas empat segmen dengan luas untuk segmen 1 seluas 200 m², segmen 2 seluas 200 m², segmen 3 seluas 200 m², dan segmen 4 seluas 200 m².



Gambar 4. 12 Kondisi eksisting lahan parkir 2

Sumber: hasil survei, 2013

3. Lahan parkir 3

Lahan parkir 3 merupakan lahan parkir berjenis *off street* yang diperuntukan untuk lahan parkir motor, yang mana letaknya berada di sebelah kiri Pasar Larangan dan dekat dengan Terminal Pasar Larangan. Luas dari pada lahan parkir ini sebesar 375 m². Berdasarkan hasil pengamatan, lokasi parkir ini beroperasi selama 24 jam, yang mana fungsinya sebagai penyedia tempat parkir untuk masyarakat yang ingin memarkirkan motornya dalam jangka waktu yang lama, terlebih di dimanfaatkan oleh masyarakat yang ingin melakukan perjalanan jauh dengan menggunakan bis kota yang ada di terminal dan memilih untuk menitipkan atau memarkirkan kendaraan mereka.



Gambar 4.13 Kondisi eksisting lahan parkir 3
Sumber: hasil survei, 2013

4. Lahan parkir 4

Lahan parkir 4 merupakan lahan parkir berjenis *on street*, yang terletak tepat di bahu jalan utama yang melintasi Pasar Larangan. Lahan parkir ini terbagi atas 4 segmen, 2 segmen untuk lahan parkir motor dan 2 segmen untuk lahan parkir mobil. Luas lahan parkir untuk motor masing-masing sebesar 100 m² dan untuk luas lahan parkir mobil segmen 3 sebesar 1200 m². Berdasarkan kondisi eksisting, tersedia 60 petak parkir mobil dengan pola parkir membentuk sudut 35⁰.



Gambar 4.14 Kondisi eksisting lahan parkir 4
Sumber: hasil survei, 2013

Tabel 4.8 Karakteritik perparkiran di Pasar Larangan

Lahan Parkir	Karakteristik	Gambar
Lahan parkir 1 (segmen 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebesar 100 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 1 (segmen 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan mobil - Luas lahan parkir sebesar 610 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 2 (segmen 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebesar 200 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 2 (segmen 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebesar 200 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 2 (segmen 3)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebesar 200 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 2 (segmen 4)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebesar 200 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Tabel 4. 8 Karakteritik perparkiran di Pasar Larangan		
Lahan parkir 3	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>off street</i> - Jenis parkir kendaraan motor 	

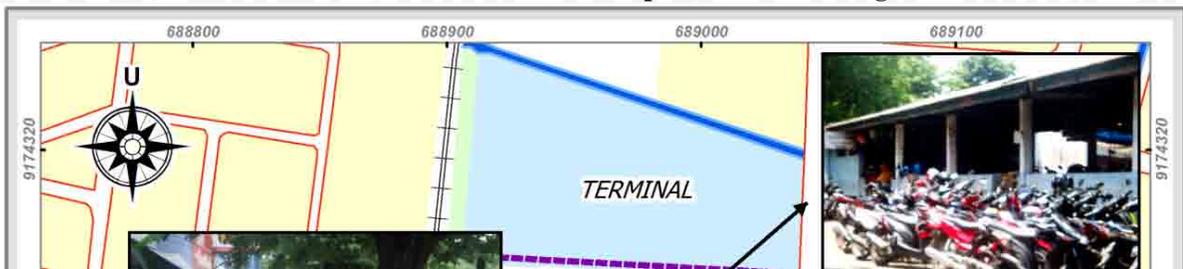
	<ul style="list-style-type: none"> - Luas lahan parkir sebebsar 375 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 4 (segmen 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>on street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebebsar 100 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 4 (segmen 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>on street</i> - Jenis parkir kendaraan motor - Luas lahan parkir sebebsar 100 m² - Sudut parkir 90⁰ 	
Lahan parkir 4 (segmne 3)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas parkir <i>on street</i> - Jenis parkir kendaraan mobil - Luas lahan parkir sebebsar 1200 m² - Sudut parkir 30⁰ - Jumlah petak parkir sebanyak 60 SRP dengan ukuran petak sebebsar 4 x 5 meter 	

Sumber: hasil survei, 2013





Gambar 4. 15 Peta lokasi lahan parkir Pasar Larangan





Gambar 4. 16 Foto mapping kondisi lahan parkir di Pasar Larangan
Berikut merupakan tabel inventarisasi fasilitas parkir yang ada di Pasar Larangan.

Tabel 4. 9 Inventarisasi fasilitas parkir motor (MC)

No	Lokasi Parkir	Pembagian Segmen Parkir	Jumlah Petak	Sudut Parkir	Luas Lahan (m ²)	Ukuran Petak
----	---------------	-------------------------	--------------	--------------	------------------------------	--------------



1	Lahan parkir 1 (off street)	Segmen 1	-	90 ⁰	100	-
2	Lahan parkir 2 (off street)	Segmen 1	-	90 ⁰	200	-
		Segmen 2	-	90 ⁰	200	-
		Segmen 3	-	90 ⁰	200	-
		Segmen 4	-	90 ⁰	200	-
3	Lahan parkir 3 (off street)	-	-	90 ⁰	375	-
4	Lahan parkir 4 (on street)	Segmen 1	-	90 ⁰	100	-
		Segmen 2	-	90 ⁰	100	-

Sumber: hasil survei 2013

Tabel 4. 10 Inventarisasi fasilitas parkir mobil (LV)

No	Lokasi Parkir	Pembagian Segmen Parkir	Jumlah Petak	Sudut Parkir	Luas Lahan (m ²)	Ukuran Petak
1	Lahan parkir 1 (off street)	Segmen 2	-	90 ⁰	610	-
2	Lahan parkir 4 (on street)	Segmen 3	60	30 ⁰	1200	4 m x 5 m

Sumber: hasil survei 2013

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa lahan parkir yang ada di Pasar Larangan hampir memenuhi standart SRP.

Analisis Karakteristik Perparkiran Pasar Larangan

Analisis karakteristik parkir merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui berbagai variabel untuk perhitungan karakteristik parkir, yang nantinya dapat diketahui permasalahan parkir yang ada di Pasar Larangan Sidoarjo.

Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir pada lokasi studi selama waktu tertentu yaitu masing-masing dua jam untuk pagi, siang, dan sore. Dalam hal ini perhitungan dikelompokan pada setiap 30 menit. Selanjutnya dilakukan analisis data hasil survey untuk mendapatkan volume parkir pada masing-masing lahan parkir di wilayah studi masing-masing selama 2 jam pengamatan untuk pagi, siang, dan sore.

Berikut merupakan hasil analisis perhitungan volume kendaraan yang parkir di Pasar Larangan.

Tabel 4. 11 Volume kendaraan yang parkir di Pasar Larangan

No	Lo	Tonic		Jumlah Kendaraan		Jumlah Kendaraan Rata-		
		Motor	Mobil	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Sore
1	Lahan parkir 1 (off street sebelah kanan pasar)	Motor (sg.1)	147	212	229	73	106	114
		Mobil (sg. 2)	39	43	31	19	21	15
2	Lahan parkir 2 (off street depan pasar)	Motor (sg. 1)	145	114	125	72	57	62
		Motor (sg. 2)	164	136	142	82	70	71
		Motor (sg. 3)	181	128	142	90	64	71

		Motor (sg. 4)	145	136	135	72	70	67
3	Lahan parkir 3 (<i>off street</i> sebelah kiri pasar)	Motor	228	143	158	114	61	79
4	Lahan parkir 4 (di bahun jalan depan pasar)	Motor (sg. 1)	121	126	126	60	63	63
		Motor (sg. 2)	134	127	123	67	63	61
		Mobil (sg. 3)	17	26	32	8	13	16

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 12 Volume parkir tertinggi dan terendah di Pasar Larangan

	Kendaraan	Lokasi parkir	Rata-Rata Volume (kend)		
			Pagi	Siang	Sore
Volume Tertinggi	Motor	Lahan parkir 1 segmen 1	73	106	114
	Mobil	Lahan parkir 1 segmen 2	19	21	15
Volume Terendah	Motor	Lahan parkir 4 segmen 1	60	63	63
	Mobil	Lahan parkir 4 segmen 3	8	13	16

Sumber: hasil analisis, 2013

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui dari keempat lahan parkir yang ada di Pasar Larangan, volume kendaraan terbanyak untuk motor terdapat pada lahan parkir 1 segmen 1 dimana pada saat pagi rata-rata jumlah kendaraan sebanyak 73 kendaraan/jam, siang sebanyak 106 kendaraan/jam, dan sore sebanyak 114 kendaraan/jam. Sedangkan untuk mobil volume kendaraan terbanyak terdapat pada lahan parkir 1 segmen 2 dengan rata-rata jumlah kendaraan untuk pagi sebanyak 19 kendaraan/jam, siang sebanyak 21 kendaraan/jam, dan sore sebanyak 15 kendaraan/jam. Tingginya volume kendaraan yang terjadi di lahan parkir 1 dikarenakan lahan parkir 1 merupakan lahan parkir utama dan letaknya yang strategis dan memiliki tingkat keamanan yang lebih dibandingkan dengan lahan parkir lainnya yang tersedia.

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang berparkir di suatu tempat pada waktu tertentu. Jumlah kendaraan yang parkir pada Pasar Larangan selama periode survey yaitu selama dua jam untuk pagi, siang, dan sore menunjukkan intensitas dan tingkat kebutuhan ruang parkir. Dalam hal ini interval waktu yang digunakan yaitu 30 menit. Perhitungan akumulasi ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir setiap 30 menit. Berikut merupakan data dan perhitungan akumulasi parkir di setiap lahan parkir yang dapat dilihat pada lampiran 1 yang ada di Pasar Larangan.

Tabel 4. 13 Akumulasi parkir motor di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

Lahan Parkir 1 (off strret sebelah kanan pasar)											
Segmen 1											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			103				110				112
05.00-05.30	45	40	108	12.00-12.30	40	44	106	16.00-16.30	70	51	129
05.30-06.00	53	41	120	12.30-13.00	47	24	129	16.30-17.00	78	50	157
06.00-06.30	23	31	112	13.00-13.30	53	41	141	17.00-17.30	37	45	149
06.30-07.00	26	44	94	13.30-14.00	72	48	165	17.30-18.00	46	26	169
Rata-rata			134.25				162.75				179
Lahan Parkir 2 (off strret depan pasar)											
Segmen 1											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			81				90				96
05.00-05.30	42	23	100	12.00-12.30	30	27	93	16.00-16.30	31	27	100
05.30-06.00	26	20	106	12.30-13.00	24	21	96	16.30-17.00	30	29	101
06.00-06.30	38	29	115	13.00-13.30	31	29	98	17.00-17.30	35	30	106
06.30-07.00	39	27	127	13.30-14.00	29	28	99	17.30-18.00	29	29	106
Rata-rata			132.25				119				127.25
Lahan Parkir 2 (off strret depan pasar)											
Segmen 2											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			56				84				86
05.00-05.30	45	16	85	12.00-12.30	31	24	91	16.00-16.30	45	46	85
05.30-06.00	40	20	105	12.30-13.00	31	29	93	16.30-17.00	32	21	96
06.00-06.30	38	18	125	13.00-13.30	41	34	100	17.00-17.30	32	27	101
06.30-07.00	41	27	139	13.30-14.00	33	24	109	17.30-18.00	33	17	117
Rata-rata			127.5				119.25				121.25
Lahan Parkir 2 (off strret depan pasar)											
Segmen 3											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			106				100				112
05.00-05.30	45	25	126	12.00-12.30	30	30	100	16.00-16.30	40	33	119
05.30-06.00	37	29	134	12.30-13.00	26	24	102	16.30-17.00	28	27	120

Tabel 4. 13 Akumulasi parkir motor di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

06.00-06.30	44	35	143	13.00-13.30	37	34	105	17.00-17.30	37	38	119
06.30-07.00	55	41	157	13.30-14.00	35	29	111	17.30-18.00	37	34	122
Rata-rata			166.5				129.5				148
Lahan Parkir 2 (off strret depan pasar)											
Segmen 4											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			82				85				111
05.00-05.30	42	24	100	12.00-12.30	31	24	92	16.00-16.30	39	33	117
05.30-06.00	26	21	105	12.30-13.00	31	31	92	16.30-17.00	25	27	115
06.00-06.30	38	32	111	13.00-13.30	41	33	100	17.00-17.30	35	36	114
06.30-07.00	39	26	124	13.30-14.00	33	24	109	17.30-18.00	36	35	115
Rata-rata			130.5				119				143
Lahan Parkir 3 (off street sebelah kiri pasar)											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			187				194				169
05.00-05.30	60	49	198	12.00-12.30	25	20	199	16.00-16.30	46	50	165
05.30-06.00	53	28	223	12.30-13.00	19	20	198	16.30-17.00	33	63	135
06.00-06.30	65	26	262	13.00-13.30	61	53	206	17.00-17.30	44	54	125
06.30-07.00	50	27	285	13.30-14.00	38	56	188	17.30-18.00	35	61	99
Rata-rata			288.75				246.25				173.25
Lahan Parkir 4 (di bahu jalan depan pasar)											
Segmen 1											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			56				75				77
05.00-05.30	29	16	69	12.00-12.30	30	19	86	16.00-16.30	37	16	98
05.30-06.00	23	14	78	12.30-13.00	36	32	90	16.30-17.00	25	23	100
06.00-06.30	27	20	85	13.00-13.30	27	23	94	17.00-17.30	34	29	105
06.30-07.00	42	28	99	13.30-14.00	33	24	103	17.30-18.00	30	30	105
Rata-rata			96.75				112				121.25
Lahan Parkir 4 (di bahu jalan depan pasar)											
Segmen 2											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			71				87				82
05.00-05.30	34	20	85	12.00-12.30	32	24	95	16.00-16.30	36	26	92

Tabel 4. 13 Akumulasi parkir motor di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

05.30-06.00	36	20	101	12.30-13.00	30	27	98	16.30-17.00	25	24	93
06.00-06.30	31	27	105	13.00-13.30	31	32	97	17.00-17.30	35	26	102
06.30-07.00	33	29	109	13.30-14.00	34	25	106	17.30-18.00	27	29	100
Rata-rata			117.75				120.75				117.25

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 14 Akumulasi parkir mobil di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

Lahan Parkir 1 (off strret sebelah kanan pasar) Segmen 2											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			15				28				25
05.00-05.30	3	4	14	12.00-12.30	8	6	30	16.00-16.30	3	8	20
05.30-06.00	6	4	16	12.30-13.00	8	8	30	16.30-17.00	10	7	23
06.00-06.30	5	3	18	13.00-13.30	16	16	30	17.00-17.30	11	8	26
06.30-07.00	7	11	14	13.30-14.00	15	9	36	17.30-18.00	6	5	27
Rata-rata			19.25				38.5				30.25

Lahan Parkir 4 (di bahu jalan depan pasar) Segmen 3											
Pagi				Siang				Sore			
Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi	Peak Hour	Masuk	Keluar	Akumulasi
			9				36				40
05.00-05.30	1	3	7	12.00-12.30	5	7	34	16.00-16.30	8	8	40
05.30-06.00	7	3	11	12.30-13.00	5	9	30	16.30-17.00	8	12	36
06.00-06.30	4	7	8	13.00-13.30	8	8	30	17.00-17.30	9	11	34
06.30-07.00	5	2	11	13.30-14.00	8	10	28	17.30-18.00	7	8	33
Rata-rata			11.5				39.5				45.25

Sumber: hasil analisis, 2013

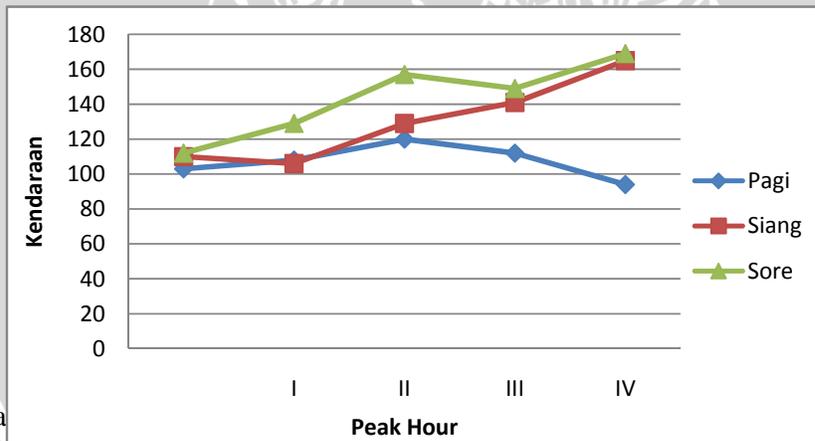
Tabel 4. 15 Akumulasi parkir tertinggi di setiap lahan parkir di Pasar Larangan

Lahan parkir	Jenis kendaraan	Akumulasi tertinggi	
		Waktu	Jumlah (kend)
Lahan parkir 1	Motor (sg.1)	17.01 – 18.00	169
	Mobil (sg.2)	13.30 – 14.00	36
Lahan parkir 2	Motor (sg.1)	06.30 – 17.00	127
	Motor (sg.2)	06.30 – 17.00	139
	Motor (sg.3)	06.30 – 17.00	157
	Motor (sg.4)	06.30 – 17.00	124
Lahan parkir 3		06.30 – 17.00	285
Lahan parkir 4	Motor (sg.1)	17.00 – 17.30	105
	Motor (sg.2)	06.30 – 17.00	109
	Mobil (sg.3)	16.00 – 16.30	40

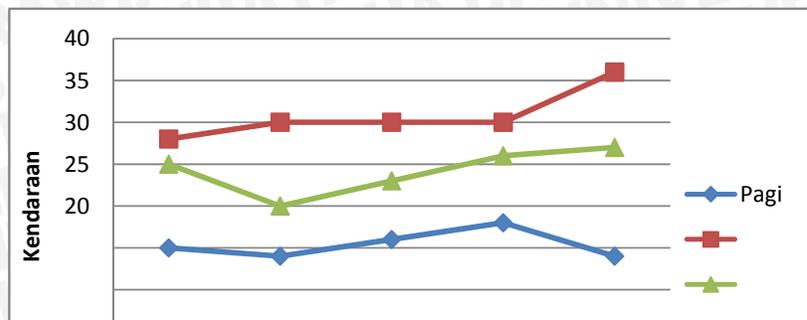
Sumber: hasil analisis, 2013

Dari perhitungan akumulasi parkir pada Tabel 4.12 dapat diketahui besarnya akumulasi dari setiap lahan parkir yang ada di Pasar Larangan dengan melihat grafik setiap lahan parkir di bawah ini untuk mengetahui dijam mana yang menunjukkan akumulasi tertinggi.

1. Lahan parkir 1



an jenis
kenda
1 05.31-
06.00 dengan nilai akumulasi sebesar 120 kendaraan. Untuk siang hari terjadi di
pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 165 kendaraan, dan untuk sore
hari terjadi pada pukul 17.31-18.00 dengan nilai sebesar 169 kendaraan.



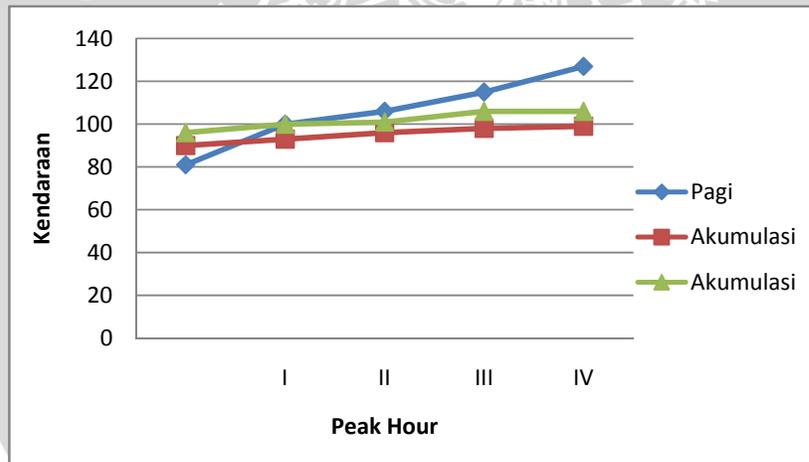
Gambar 4. 18 Grafik akumulasi lahan parkir 1 segmen 2

Sumber: hasil analisis, 2013

Sedangkan untuk lahan parkir 1 segmen 2 dengan jenis kendaraan mobil akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.01-06.30 dengan nilai akumulasi sebesar 18 kendaraan. Untuk siang hari terjadi di pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 36 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.31-18.00 dengan nilai sebesar 27 kendaraan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kinerja perparkiran di lahan parkir 1 menunjukkan kestabilan dikarenakan lahan parkir tersebut merupakan lahan parkir utama yang ditunjang dengan beberapa faktor seperti tingkat keamanan dan lokasi yang strategis.

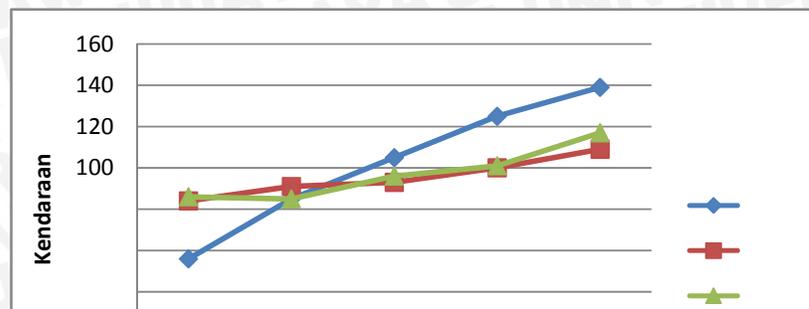
2. Lahan parkir 2



Gambar 4. 19 Grafik akumulasi lahan parkir 2 segmen 1

Sumber: hasil analisis, 2013

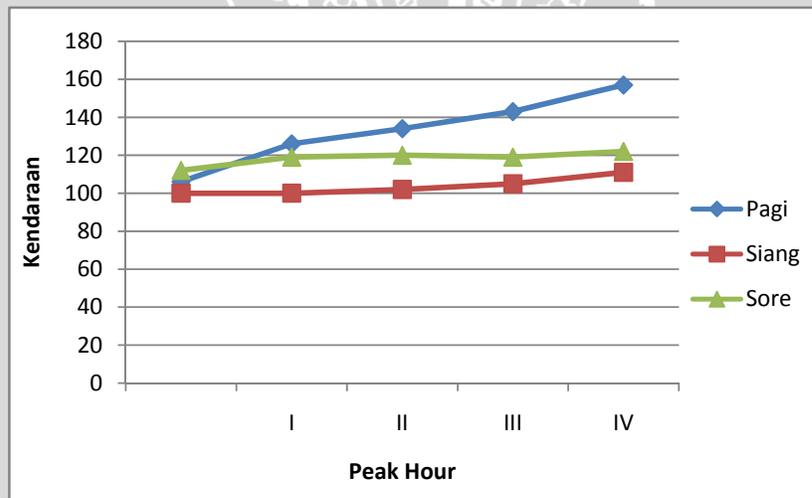
Pada lahan parkir 2 segmen 1 dengan jenis parkir kendaraan motor akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 127 kendaraan. Untuk siang hari terjadi di pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 99 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.01-17.30 dengan nilai sebesar 106 kendaraan.



Gambar 4. 20 Grafik akumulasi lahan parkir 2 segmen 2

Sumber: hasil analisis, 2013

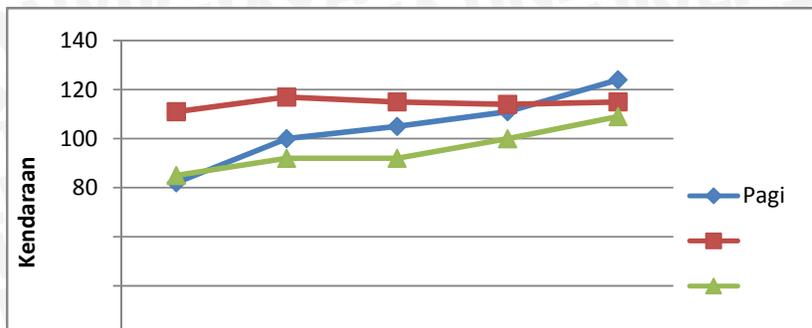
Pada lahan parkir 2 segmen 2 dengan jenis parkir kendaraan motor akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 139 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 109 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.31-18.00 dengan nilai akumulasi sebesar 117 kendaraan.



Gambar 4. 21 Grafik akumulasi lahan parkir 2 segmen 3

Sumber: hasil analisis, 2013

Pada lahan parkir 2 segmen 3 akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 157 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 111 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.31-18.00 dengan nilai akumulasi sebesar 122 kendaraan.

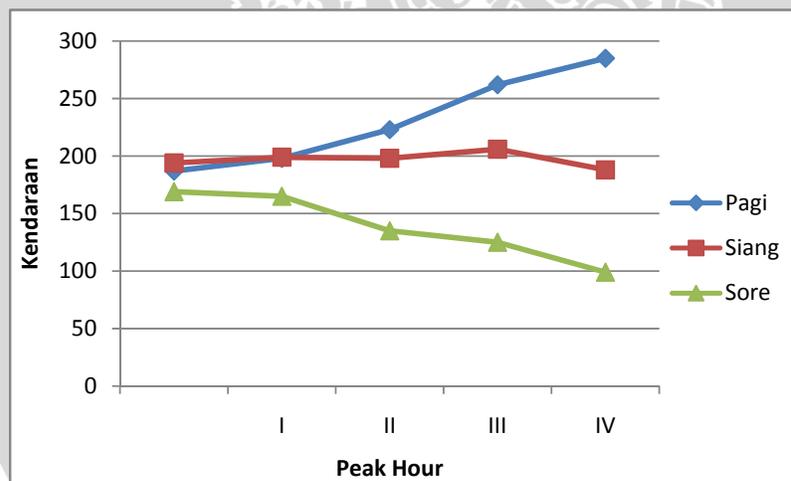


Gambar 4. 22 Grafik akumulasi lahan parkir 2 segmen 4

Sumber: hasil analisis, 2013

Pada lahan parkir 2 segmen 4 nilai akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 124 kendaraan. Untuk siang terjadi pada pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 109 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 16.00-16.30 dengan nilai akumulasi sebesar 117 kendaraan.

3. Lahan parkir 3

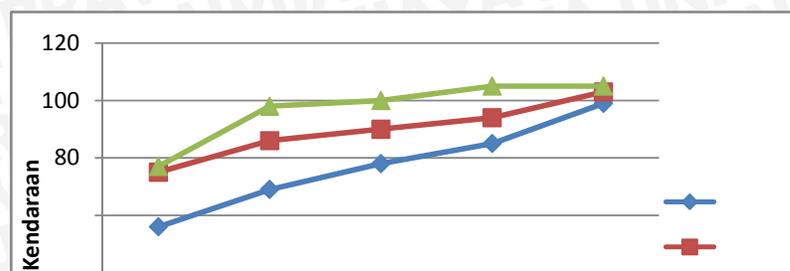


Gambar 4. 23 Grafik akumulasi lahan parkir 3

Sumber: hasil analisis, 2013

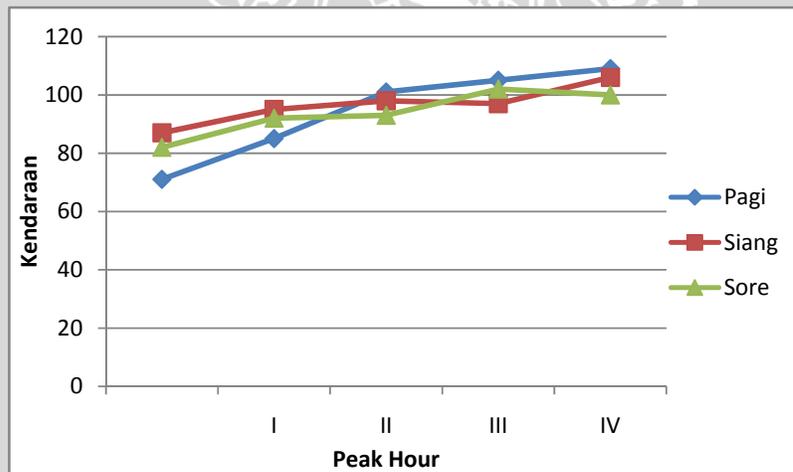
Pada lahan parkir 3 dengan jenis parkir kendaraan motor nilai akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 285 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada pukul 13.01-13.30 dengan nilai akumulasi sebesar 206 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 16.00-16.30 dengan nilai akumulasi sebesar 165 kendaraan.

4. Lahan parkir 4



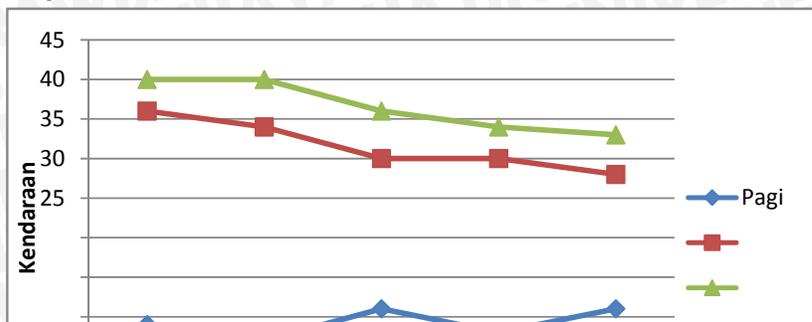
Gambar 4. 24 Grafik akumulasi lahan parkir 4 segmen 1
 Sumber: hasil analisis, 2013

Pada lahan parkir 4 segmen 1 dengan jenis parkir kendaraan motor nilai akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai akumulasi sebesar 99 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada pukul 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 103 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.01-17.30 dengan nilai akumulasi sebesar 105 kendaraan.



Gambar 4. 25 Grafik akumulasi lahan parkir 4 segmen 2
 Sumber: hasil analisis, 2013

Pada lahan parkir 4 segmen 2 dengan jenis parkir kendaraan motor nilai akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 06.31-07.00 dengan nilai sebesar 109 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada 13.31-14.00 dengan nilai akumulasi sebesar 106 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 17.01-17.30 dengan nilai akumulasi sebesar 102 kendaraan.



Gambar 4. 26 Grafik akumulasi lahan parkir 4 segmen 3

Sumber: hasil analisis, 2013

Pada lahan parkir 4 segmen 3 dengan jenis kendaraan parkir mobil nilai akumulasi tertinggi yang terjadi di pagi hari pada pukul 05.31-06.00 dengan nilai akumulasi sebesar 11 kendaraan. Untuk siang hari terjadi pada pukul 12.00-12.20 dengan nilai akumulasi sebesar 32 kendaraan, dan untuk sore hari terjadi pada pukul 16.00-16.31 dengan nilai akumulasi 40 kendaraan.

Durasi Parkir

Durasi parkir atau lama waktu parkir merupakan angka yang menunjukkan berapa lama suatu kendaraan berparkir. Durasi parkir ini berpengaruh pada jumlah kendaraan yang mampu dilayani oleh lahan parkir yang telah disediakan. Salah satu faktor yang mempengaruhi lama seseorang memarkir kendaraannya ialah jenis kegiatan yang ada sebagai akibat peruntukan guna lahan kawasan. Wilayah studi yang merupakan kawasan perdagangan dengan tujuan kegiatan yaitu baik berdagang maupun membeli suatu keperluan, menyebabkan durasi parkir tidak bisa diperkirakan. Berdasarkan hasil survey, didapatkan hasil perhitungan rata-rata durasi parkir yang mana data tersebut dapat dilihat pada **lampiran 1** seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 16 Rata-rata lama parkir kendaraan di Pasar Larangan

Lokasi parkir	Rata-rata lama waktu parkir (jam/kend)	
Lahan parkir 1	Motor (sg.1)	0,09
	Mobil (sg.2)	0,09
Lahan parkir 2	Motor (sg.1)	0,06
	Motor (sg.2)	0,07
	Motor (sg.3)	0,05
	Motor (sg.4)	0,06
Lahan parkir 3		0,08
Lahan parkir 4	Motor (sg.1)	0,07

Motor (sg.2)	0,08
--------------	------

Mobil (sg.3)	0,16
--------------	------

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 17 Prosentase durasi parkir di Pasar Larangan

Lokasi Parkir		Lama Parkir (%)				
		01-15	16-30	31-45	46-60	>60
Lahan parkir 1	Motor (sg.1)	9,05	4,93	2,55	0,34	0,17
	Mobil (sg.2)	12,24	9,18	2,04	0	0
Lahan parkir 2	Motor (sg.1)	8,85	4,42	0,78	0,52	0,26
	Motor (sg.2)	9,04	5,88	1,58	0,67	0,22
	Motor (sg.3)	7,53	4,43	1,55	0	0
	Motor (sg.4)	9,13	5,28	0,96	0,48	0,24
Lahan parkir 3		4,91	4,72	2,83	0,94	0,75
Lahan parkir 4	Motor (sg.1)	6,7	9,11	1,07	0,26	0
	Motor (sg.2)	7,81	7,55	2,6	0,26	0,26
	Mobil (sg.3)	2,67	18,67	5,33	0	1,33

Sumber: hasil analisis, 2013

Dari hasil Tabel 4.13 menunjukkan bahwa mayoritas pengunjung yang menggunakan kendaraan bermotor menghabiskan waktu 1-15 menit untuk melakukan kegiatan jual beli di Pasar Larangan. Sedangkan untuk durasi parkir lebih dari 60 menit, umumnya mereka adalah pedagang di Pasar Larangan. Sedangkan dari Tabel 4.14 menunjukkan bahwa mayoritas pengunjung yang menggunakan kendaraan mobil menghabiskan waktu 16-30 menit untuk memarkir kendaraannya dan melakukan kegiatan di Pasar Larangan.

Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merupakan sejumlah kendaraan yang mampu ditampung secara maksimal pada suatu tempat fasilitas parkir selama waktu pelayanan. Dalam penelitian ini satuan waktu yang digunakan selama penelitian selama dua jam untuk pagi, siang, dan sore. Pada penelitian ini, digunakan perhitungan kapasitas parkir yaitu jumlah petak parkir yang tersedia dibagi dengan rata-rata lamanya parkir. Hal tersebut dilakukan karena untuk mengetahui berapa kapasitas yang ditampung oleh tiap lahan parkir di Pasar Larangan untuk setiap jamnya guna mengevaluasi apakah lahan parkir yang tersedia mampu menampung kendaraan sesuai dengan petak parkir yang telah ditentukan. Tata cara parkir atau sudut parkir kendaraan sangat mempengaruhi berapa besar kapasitas suatu lahan parkir. Berikut merupakan analisis perhitungan kapasitas parkir di Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo yang terdiri dari lahan parkir untuk motor dan kendaraan ringan (mobil).

Tabel 4. 18 Kapasitas parkir kendaraan di Pasar Larangan

No	Lokasi Parkir	Luas Lahan (M ²)	Sudut Parkir	Rata-Rata Lama Parkir (jam)	Satuan Ruang Parkir (M ²)	Jumlah Petak	Kapasitas (Kend/jam)	
1	Lahan parkir 1	Segmen 1	90 ⁰	0,09	0,75 x 2	66	733	
		Segmen 2	610	90 ⁰	0,09	2,5 x 5	49	544
2	Lahan parkir 2	Segmen 1	90 ⁰	0,06	0,75 x 2	133	2216	
		Segmen 2	200	90 ⁰	0,07	0,75 x 2	133	1900
		Segmen 3	200	90 ⁰	0,05	0,75 x 2	133	2660
		Segmen 4	200	90 ⁰	0,06	0,75 x 2	133	2216
3	Lahan parkir 3	375	90 ⁰	0,08	0,75 x 2	260	3250	
4	Lahan parkir 4	Segmen 1	90 ⁰	0,07	0,75 x 2	66	943	
		Segmen 2	100	90 ⁰	0,08	0,75 x 2	66	825
		Segmen 3	1200	30 ⁰	0,16	4 x 5	60	375

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 19 Kapasitas parkir tertinggi dan terendah kendaraan di Pasar Larangan

	Kendaraan	Lokasi parkir	Kapasitas (kend/jam)
Kapasitas Tertinggi	Motor	Lahan parkir 3	3250
	Mobil	Lahan parkir 1 segmen 2	544
Kapasitas Terendah	Motor	Lahan parkir 1 segmen 1	733
	Mobil	Lahan parkir 4 segmen 3	375

Sumber: hasil analisis, 2013

Hasil dari perhitungan analisis kapasitas parkir tersebut merupakan hasil perhitungan kapasitas parkir yang optimal, dimana dasar dari pada perhitungan tersebut menggunakan standar kebutuhan parkir yang telah ditentukan karena tidak diketahui luasnya petak parkir yang disediakan.

1. Ruang parkir motor

Lahan parkir motor yang tersedia di Pasar Larangan yaitu sebanyak 4 lahan yang terbagi atas beberapa segmen, yang terdiri dari 6 jenis parkir *off street* dan 2 jenis parkir *on street*. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.15, dapat diketahui bahwa lahan parkir yang mampu menampung kendaraan terbanyak untuk setiap jamnya yaitu lahan parkir 3 dengan kapasitas kendaraan sebanyak 3250 kendaraan/jam. Salah satu faktor yang mengakibatkan lahan parkir ini memiliki kapasitas yang banyak karena merupakan lahan parkir motor terbesar yang ada di Pasar Larangan. Sedangkan untuk lahan parkir motor dengan daya tampung terendah yaitu pada lahan parkir 1 segmen 1 yaitu sebanyak 1100 kendaraan/jam.

2. Ruang parkir kendaraan mobil

Ruang parkir mobil di Pasar Larangan terdapat pada lahan parkir 1 dan 4. Kondisi ruang parkir pada lahan parkir 1 menggunakan sudut parkir 90⁰ sedangkan ruang parkir pada lahan parkir 4 menggunakan sudut 35⁰. Berdasarkan

perhitungan pada Tabel 4.17 lahan parkir mobil yang memiliki kapasitas kendaraan terbanyak yaitu di lahan parkir 1 segmen 1 dengan jumlah kapasitas kendaraan sebanyak 544 kendaraan/jam.

Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang besarnya diperoleh dari pembagian antara volume dengan luas ruang parkir untuk periode tertentu dari survei yang telah dilakukan. Besaran dari pada nilai pergantian parkir merupakan salah satu indikator dalam menilai tingkat kinerja suatu lahan parkir. Berikut merupakan tabel dari hasil perhitungan tingkat pergantian parkir untuk setiap lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan.

Tabel 4. 20 Tingkat pergantian parkir kendaraan di Pasar Larangan

No	Lokasi parkir		Jumlah kendaraan (Kend)			Jumlah Petak (SRP)	Lama Survei (Jam)	Tingkat Pergantian (Kend/SRP/jam)		
			Pagi	Siang	Sore			Pagi	Siang	Sore
1	Lahan parkir 1	Motor (sg. 1)	147	212	229	66	2	1,07	1,54	1,66
		Mobil (sg. 2)	39	43	31	49	2	0,4	0,44	0,32
2	Lahan parkir 2	Motor (sg. 1)	145	114	125	133	2	0,52	0,41	0,45
		Motor (sg. 2)	164	136	142	133	2	0,59	0,49	0,51
		Motor (sg. 3)	181	128	142	133	2	0,65	0,46	0,51
		Motor (sg. 4)	145	136	135	133	2	0,52	0,49	0,49
3	Lahan parkir 3	Motor	228	143	158	260	2	0,44	0,28	0,3
4	Lahan parkir 4	Motor (sg. 1)	121	126	126	66	2	0,88	0,91	0,91
		Motor (sg. 2)	134	127	123	66	2	0,97	0,92	0,89
		Mobil (sg. 3)	17	26	32	60	2	0,14	0,22	0,27

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 21 Tingkat pergantian parkir tertinggi dan terendah kendaraan di Pasar Larangan

	Kendaraan	Lokasi parkir	Rata-Rata Volume (kend)		
			Pagi	Siang	Sore
Tingkat pergantian parkir Tertinggi	Motor	Lahan parkir 1 segmen 1	1,07	1,54	1,66
	Mobil	Lahan parkir 1 segmen 2	0,4	0,44	0,32
Tingkat pergantian parkir Terendah	Motor	Lahan parkir 2 segmen 1	0,52	0,41	0,45
	Mobil	Lahan parkir 4 segmen 3	0,14	0,22	0,27

Sumber: hasil analisis, 2013

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat dilihat pada Tabel 4.19 bahwa tingkat pergantian parkir kendaraan bermotor tertinggi berada di lahan parkir 1 segmen 1 dengan tingkat pergantian tertinggi terjadi di sore hari yaitu sebesar 1,66 kendaraan/SRP/jam. Sedangkan untuk tingkat pergantian parkir kendaraan bermobil tertinggi berada di lahan parkir 1 segmen 2 dengan tingkat pergantian terendah terjadi di siang hari yaitu sebesar 0,44 kendaraan/SRP/jam.

Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Indeks parkir ini dapat dijadikan sebagai ukuran penilaian kebutuhan ruang parkir apakah kapasitas ruang parkir yang tersedia mampu menampung kendaraan sesuai dengan permintaan. Apabila nilai indeks parkir kurang dari satu artinya lahan parkir tersebut tidak bermasalah dan mampu menampung lebih dari kebutuhan yang telah disediakan, apabila indeks parkir sama dengan 1 artinya antara kebutuhan dengan daya tampung mengalami keseimbangan, sedangkan jika indeks parkir lebih dari 1 artinya lahan parkir tersebut bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung normal. Berikut merupakan tabel perhitungan indeks parkir yang terdapat di Pasar Larangan.

Tabel 4. 22 Indeks parkir kendaraan di Pasar Larangan

No	Lokasi parkir	Waktu	Akumulasi Parkir	Kapasitas Parkir (jml petak)	Indeks Parkir	Keterangan	
1	Lahan parkir 1	Motor (sg. 1)	17.31-18.00	169	66	2,56	Bermasalah
		Mobil (sg. 2)	13.31-14.00	36	49	0,73	Tidak bermasalah
2	Lahan parkir 2	Motor (sg. 1)	06.31-07.00	127	133	0,95	Tidak bermasalah
		Motor (sg. 2)	06.31-07.00	139	133	1,05	Seimbang
		Motor (sg. 3)	06.31-07.00	157	133	1,18	Bermasalah
		Motor (sg. 4)	06.31-07.00	124	133	0,93	Tidak bermasalah
3	Lahan parkir 3	Motor	06.31-07.00	285	260	1,1	Bermasalah
4	Lahan parkir 4	Motor (sg. 1)	17.31-18.00	105	66	1,59	Bermasalah
		Motor (sg. 2)	06.31-07.00	109	66	1,65	Bermasalah
		Mobil (sg. 3)	16.00-16.30	40	60	0,67	Tidak bermasalah

Sumber: hasil analisis, 2013

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa lahan parkir yang tidak mengalami masalah terkait dengan kapasitas dan kebutuhan parkirnya yaitu lahan parkir 1 segmen 2 dengan jenis kendaraan parkir mobil dengan nilai sebesar 0,73, lahan parkir 2 segmen 1 dengan jenis kendaraan parkir motor dengan nilai sebesar 0,95, lahan parkir 2 segmen 4 dengan jenis kendaraan parkir motor dengan nilai sebesar 0,93, dan lahan parkir 4 segmen 3 dengan jenis kendaraan parkir mobil dengan nilai sebesar 0,67. Selain itu terdapat pula lahan parkir yang menunjukkan keseimbangan antara daya tampung dengan kebutuhan yaitu pada lahan parkir 2 segmen 2 dengan nilai sebesar 1,05. Sedangkan untuk

lahan parkir yang bermasalah dengan nilai terbesar 2,56 terdapat pada lahan parkir 1 segmen 1 dengan jenis kendaraan parkir bermotor.

Dapat disimpulkan, bahwa 50% lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan mengalami permasalahan dengan berbagai faktor yang mendukung permasalahan tersebut terjadi.

Analisis Kebutuhan Parkir Pasar Larangan

Berdasarkan hasil survei primer pada semua lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan, selanjutnya dapat dilakukan analisis kebutuhan ruang parkir dengan didasarkan pada hasil analisis karakteristik parkir Pasar Larangan. Analisis ini merupakan metode evaluatif yang digunakan sebagai bahan evaluasi dari pada kebutuhan lahan parkir yang ada di Pasar Larangan. Analisis kebutuhan lahan parkir ini bertujuan untuk menentukan tingkat kebutuhan parkir di Pasar Larangan untuk masa yang akan datang berdasarkan tingkat permintaan parkir.

Untuk memperoleh hasil ruang parkir yang dibutuhkan di Pasar Larangan didasarkan oleh jumlah kendaraan yang berparkir pada waktu pengamatan dikalikan dengan jumlah lamanya parkir serta dibagi dengan lamanya waktu pengamatan. Dalam perhitungan ini, setiap lahan parkir akan di ambil pada jam puncaknya saja, dengan asumsi bahwa pada jam puncak tersebut merupakan waktu dimana tingkat volume parkir kendaraan sangat tinggi.

Berikut merupakan perhitungan kebutuhan ruang parkir yang ada di Pasar Larangan.

Tabel 4. 23 Kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan

Lokasi parkir	Volume kendaraan (kend)	Rata-rata lama waktu parkir (jam/kend)	Lama pengamatan (jam)	Kebutuhan ruang parkir (SRP)
Lahan parkir 1	Motor (sg.1)	46	0.09	9
				3
Lahan parkir 2	Motor (sg.2)	41	0.07	7
	Motor (sg.3)	55	0.05	6
	Motor (sg.4)	39	0.06	6
Lahan parkir 3		50	0.08	9
Lahan parkir 4	Motor (sg.1)	34	0.07	6
	Motor (sg.2)	33	0.08	6
	Mobil (sg.3)	8	0.16	3

Sumber: hasil analisis, 2013

Tabel 4. 24 Kebutuhan ruang parkir optimal di Pasar Larangan

Lokasi parkir		Volume kendaraan (kend)	Rata-rata lama waktu parkir (jam/kend)	Lama pengamatan (jam)	Kebutuhan ruang parkir (SRP)
Lahan parkir 1	Motor (sg.1)	46	0,25	0.5	23
	Mobil (sg.2)	15	0,25	0.5	8
Lahan parkir 2	Motor (sg.1)	39	0,25	0.5	20
	Motor (sg.2)	41	0,25	0.5	21
	Motor (sg.3)	55	0,25	0.5	28
	Motor (sg.4)	39	0,25	0.5	20
Lahan parkir 3		50	0,25	0.5	25
Lahan parkir 4	Motor (sg.1)	34	0,25	0.5	17
	Motor (sg.2)	33	0,25	0.5	17
	Mobil (sg.3)	8	0,25	0.5	4

Sumber: hasil analisis, 2013

Jika dilihat berdasarkan hasil survei primer pada seluruh lahan parkir yang ada di Pasar Larangan terutama pada jam puncak maka ditentukan kebutuhan parkir saat ini. Metode yang digunakan untuk menentukan kebutuhan ruang parkir pada saat ini dengan menghitung jumlah kendaraan pada jam puncak selama pengamatan berlangsung yaitu selama dua jam untuk pagi, siang, dan sore. Jumlah kendaraan yang parkir di Pasar Larangan berdasarkan survei plat nomor kendaraan menunjukkan akumulasi terbesar untuk setiap lahannya yaitu pada lahan parkir 1 segmen 1 sebanyak 169 kendaraan, lahan parkir 2 segmen 2 sebanyak 36 kendaraan, lahan parkir 2 segmen 1 sebanyak 127 kendaraan, lahan parkir 2 segmen 2 sebanyak 139 kendaraan, lahan parkir 2 segmen 3 sebanyak 157 kendaraan, lahan parkir 2 segmen 4 sebanyak 124 kendaraan, lahan parkir 3 sebanyak 285 kendaraan, lahan parkir 4 segmen 1 sebanyak 105 kendaraan, lahan parkir 4 segmen 2 sebanyak 109 kendaraan, dan lahan parkir 4 segmen 3 sebanyak 40 kendaraan. Dengan demikian maka kebutuhan ruang parkir untuk semua lahan parkir berdasarkan hasil perhitungan akumulasi terbanyak untuk setiap lahan parkirnya.

Apabila berdasarkan hasil perhitungan analisis kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan pada Tabel 4.21, dapat diketahui bahwa kebutuhan ruang parkir terbanyak berada di lahan parkir 1 segmen 1 dan lahan parkir 3 untuk kendaraan motor dengan nilai sebesar 9 SRP dan kebutuhan ruang parkir mobil masing-masing 3SRP untuk lahan parkir 1 segmen 2 dan lahan parkir 4 segmen 3.

Sedangkan berdasarkan perhitungan yang didasari oleh rata-rata lamanya parkir optimal seperti pada Tabel 4.22, kebutuhan ruang parkir untuk motor

terbanyak terdapat di lahan parkir 3 sebanyak 28 SRP dan untuk mobil kebutuhan terbanyak terdapat di lahan parkir 1 segmen 2 sebanyak 8 SRP.

Jadi, standar kebutuhan ruang parkir yang ada di Pasar Larangan saat ini telah sesuai dengan standar kebutuhan parkir menurut pedoman parkir Direktorat Jendral Perhubungan Darat, yang mana dengan luas bangunan sebesar 2,720 ha memiliki kebutuhan ruang parkir sebanyak 1583 SRP untuk parkir kendaraan motor dan 125 SRP untuk parkir kendaraan mobil.

Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) Jalan Gatot Subroto

Pasar Larangan terletak di Jalan Gatot Subroto yang merupakan jalan kolektor primer. Dalam penelitian ini dilakukan survei lapangan berupakan lalu lintas harian guna mengetahui volume kendaraan yang melintas di sepanjang koridor Jalan Gatot Subroto. Data tersebut yang nantinya digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan lalu lintas (LOS) di Jalan Gatot Subroto dengan adanya parkir *on street* yang di sediakan oleh Dinas Perhubunga untuk melengkapi fasilitas parkir di Pasar Larangan.

Tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto diperoleh dari pembagian volume kendaraan pada saat waktu pelaksanaan penelitian (januari, 2014) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas Jalan Gatot Subroto.

Tabel 4. 25 Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas Jalan Gatot Subroto

Kapasitas dasar (C_0)	2900 smp/jam
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_w)	1,14
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC_{sp})	1,00
Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Sampung untuk Jalan yang mempunyai Krib (FC_{SF})	0,88
Faktor Koreksi Kapasitas akibat Ukuran Kota (FC_{CS})	1,00

Sumber: hasil analisis, 2014

Berdasarkan tabel 4.19 dapat dijelaskan bahwa kapasitas dasar Jalan Gatot Subroto bernilai 2.900 smp/jam karena jumlah memiliki 2 lajur dan tidak terdapat median (pembatas). Lebar perkerasan jalan mencapai 8 m, maka diketahui harga faktor penyesuaian lebar perkerasan jalan, $FC_w = 1,14$. Nilai faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FC_{SP}) yaitu 1,00 karena pembagian setiap jalur

50%-50%. Aktivitas guna lahan di sekitar Jalan Gatot Subroto didominasi oleh daerah perdagangan dan jasa terutama dengan adanya kegiatan yang terjadi di Pasar Larangan dengan tingkat hambatan samping tinggi sehingga nilai $FC_{SF} = 0,88$. Total penduduk Kabupaten Sidoarjo sebanyak 1.984.537 penduduk maka faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FC_{CS}) senilai 1,00.

Berikut merupakan perhitungan kapasitas ruas Jalan Gatot Subroto dengan memperhatikan faktor-faktor penyesuaian di atas, ialah:

$$\begin{aligned} C &= C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \\ &= 2900 \times 1,14 \times 1,00 \times 0,88 \times 1,00 \\ &= 2.909,28 \end{aligned}$$

Dengan perhitungan tersebut, dapat diketahui kapasitas jalan yang dimiliki Jalan Gatot Subroto adalah 2.909,28 smp/jam.

Berikut merupakan data hasil survei lalu lintas harian di Jalan Gatot Subroto dengan lama waktu pengamatan selama 1 jam untuk pagi, siang, dan sore.



Tabel 4. 26 Volume Lalu Lintas Harian Jalan Gatot Subroto

Waktu	LV		Kend/ jam	Emp=1,0 Smp/jam	HV			Kend /jam	Emp=1,3 Smp/jam	MC		Kend /jam	Emp=0,5 Smp/jam	UM		Kend /jam	Total	
	Mobil	Angkot			Truk 2as	Truk 3as	Bus			Motor	Becak			Sepeda	Kend/jam		Smp/jam	
Pagi 06.00-07.00	419	292	711	711	19	1	7	27	35,1	4308	4308	1508	41	65	106	5152	2253,9	
Siang 12.00-13.00	375	237	612	612	67	10	3	80	104	2242	2242	785	29	30	59	2993	1501	
Sore 17.00-18.00	342	230	572	572	35	3	3	41	53,5	2029	2029	710	23	56	79	2721	1335,5	
TOTAL	1133	759	1895	1895	121	14	13	148	192,4	8579	8579	3003	93	151	244	10866	5090,4	

Sumber: hasil analisis, 2014

Tabel 4. 27 Perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto

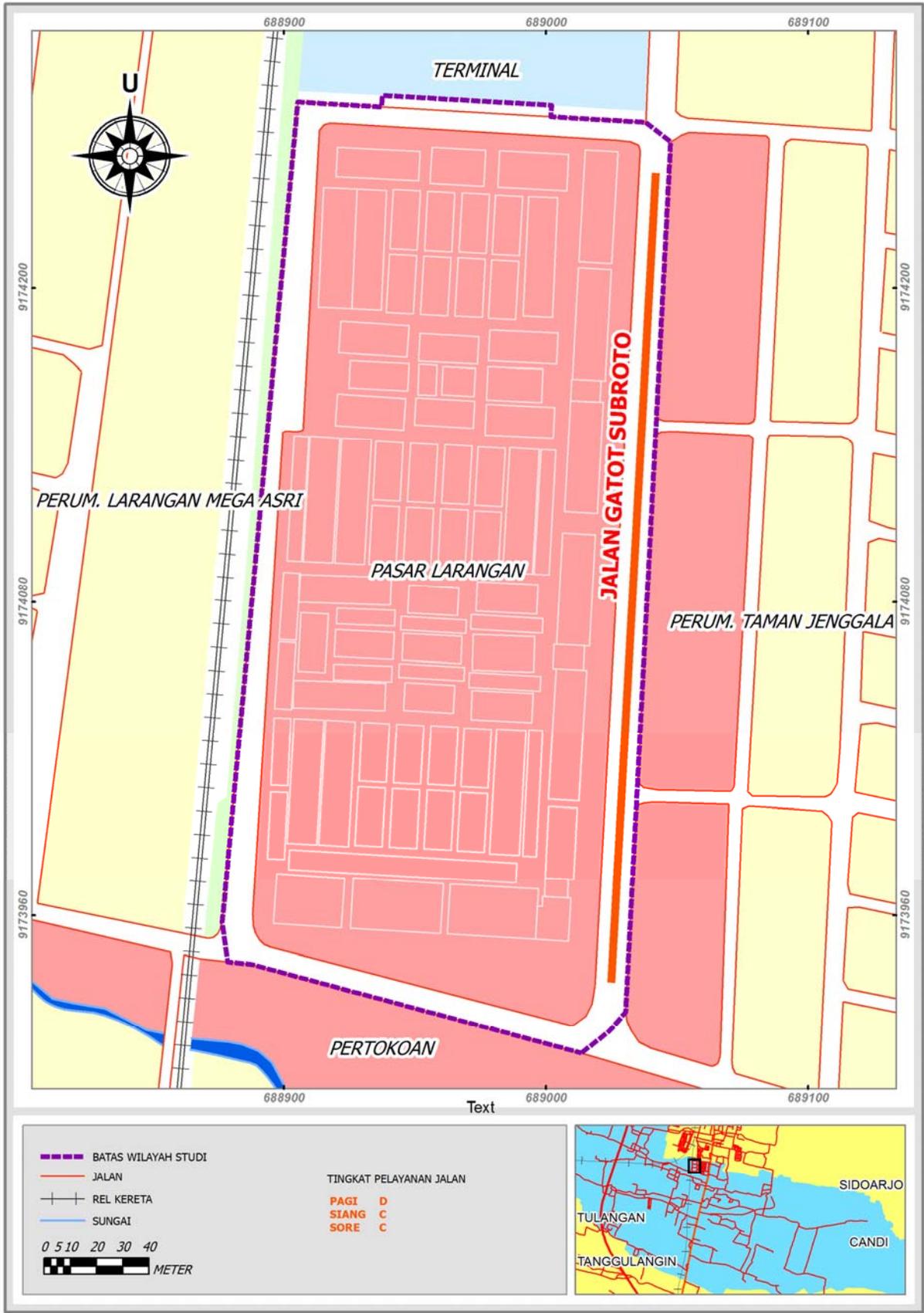
Waktu	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VCR	LOS
Pagi 06.00-07.00	2253,9	2.909,28	0,77	D
Siang 12.00-13.00	1501	2.909,28	0,51	C
Sore 17.00-18.00	1335,5	2.909,28	0,45	C

Sumber: Hasil analisis, 2014

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.25 dapat disimpulkan bahwa nilai VCR di Jalan Gatot Subroto didominasi oleh tingkat pelayanan jalan dengan nilai LOS C yaitu pada siang dan sore hari, yang mana arus lalu lintas masih cenderung stabil dan kecepatan masih dapat dikontrol oleh lalu lintas. Sedangkan untuk pagi hari tingkat pelayanan jalan dengan nilai LOS D, yang mana arus lalu lintas di Jalan Gatot Subroto ini mengamalai keterhambatan dengan kecepatan yang rendah, hal tersebut dikarenakan volume lalu lintas yang ada melebihi dari kapasitas jalan yang disediakan.

Dari hasil perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto, dapat disimpulkan bahwa adanya fasilitas parkir *on street* yang disediakan oleh Pasar Larangan cukup mengganggu arus lalu lintas yang melewati Jalan Gatot Subroto. Selain volume lalu lintas yang melebihi kapasitas, keluar masuknya kendaraan yang akan berparkir mengakibatkan arus lalu lintas menjadi terhambat.





Gambar 4. 27 Peta tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto

Arahan Penataan Parkir di Pasar Larangan

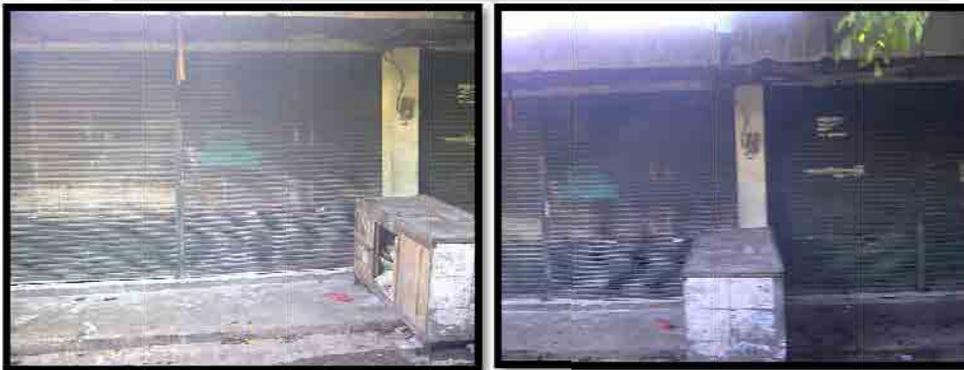
Berdasarkan hasil analisis karakteristik parkir dan analisis kebutuhan lahan parkir di Pasar Larangan, dapat disimpulkan bahwa 50% lahan parkir yang ada di Pasar Larangan mengalami permasalahan, terlebih untuk lahan parkir 4 segmen 1 dan segmen 2 yang merupakan parkir *on street* untuk kendaraan bermotor.

Dengan adanya permasalahan terhadap lahan parkir yang ada di Pasar Larangan, maka solusi untuk menangani permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

A. Merelokasi pedagang non permanen

Arahan atau solusi pertama untuk permasalahan kebutuhan ruang parkir di Pasar Larangan ialah dengan merelokasi pedagang non permanen. Pada dasarnya lahan yang digunakan oleh para pedagang non permanen tersebut adalah lahan yang diperuntukan untuk fasilitas parkir, namun para pedagang tersebut menggunakannya sebagai tempat berdagang, sehingga menimbulkan terjadinya penyempitan lahan parkir yang awalnya lahan parkir tersebut seluas 2000 m² menjadi 800 m² yang terbagi menjadi empat segmen dan hanya dapat menampung 14.743 kendaraan/jam dengan jumlah petak sebanyak 532 petak.

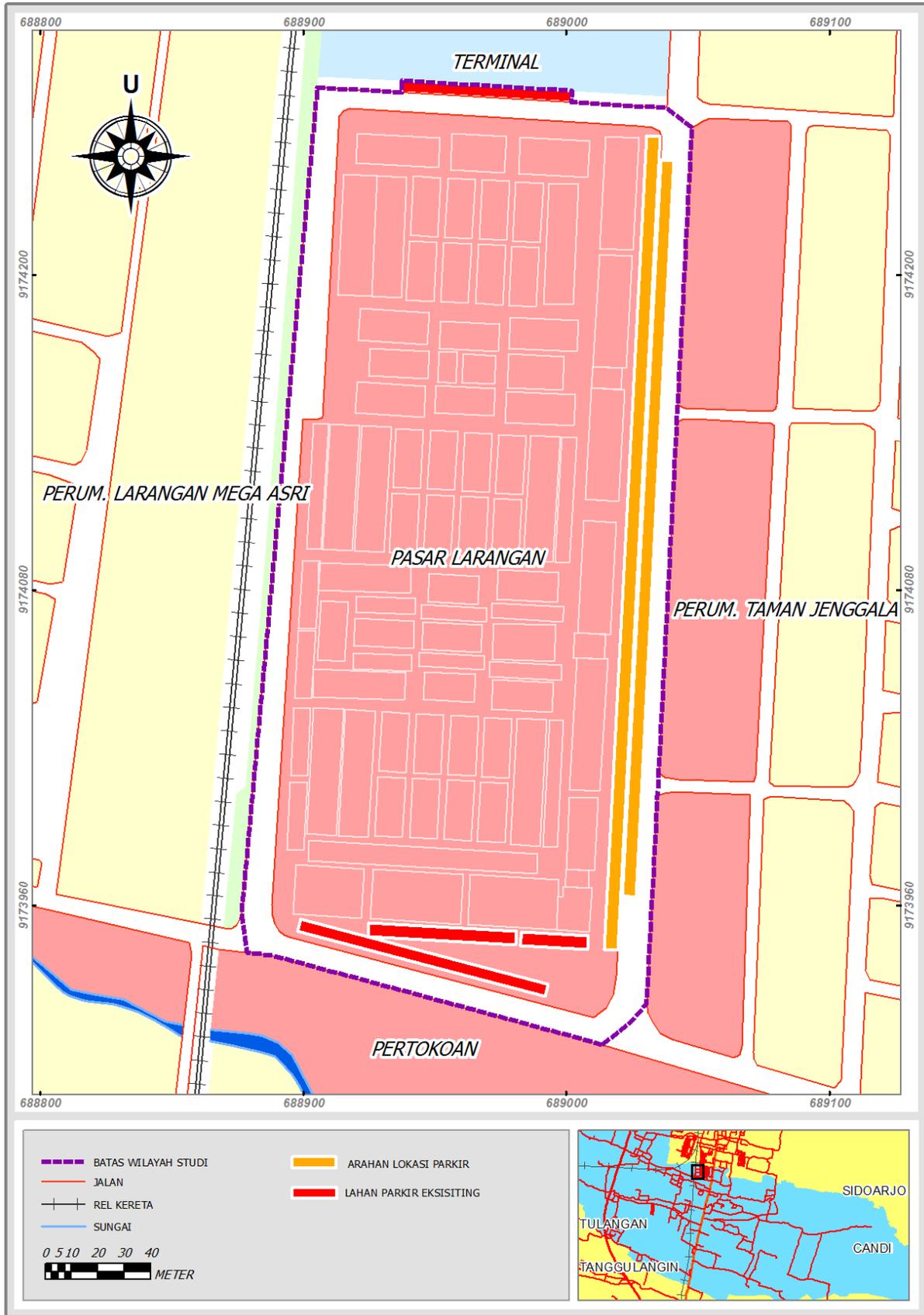
Penyempitan ruang parkir tersebut menyebabkan bertambahnya lahan parkir baru di bahu jalan (lahan parkir segmen 1 dan segmen 2) yang menimbulkan permasalahan lalu lintas di sekitarnya. Maka dari itu, pengelola Pasar Larangan bekerja sama dengan dinas perhubungan dan Dinas Pasar untuk menertibkan para pedagang non pemanen tersebut agar tidak menempati lahan parkir sebagai tempat berdagang dengan memberikan fasilitas berupa kios atau bangunan permanen untuk tempat mereka berdagang atau dengan memindahkan pedagang-pedagang tersebut ke kios-kios yang masih kosong sepertihalnya pedagang-pedagang lain yang sudah memiliki tempat berdagang permanen. Berdasarkan data dari UPTD Pasar Larangan masih terdapat 825 kios yang masih kosong.



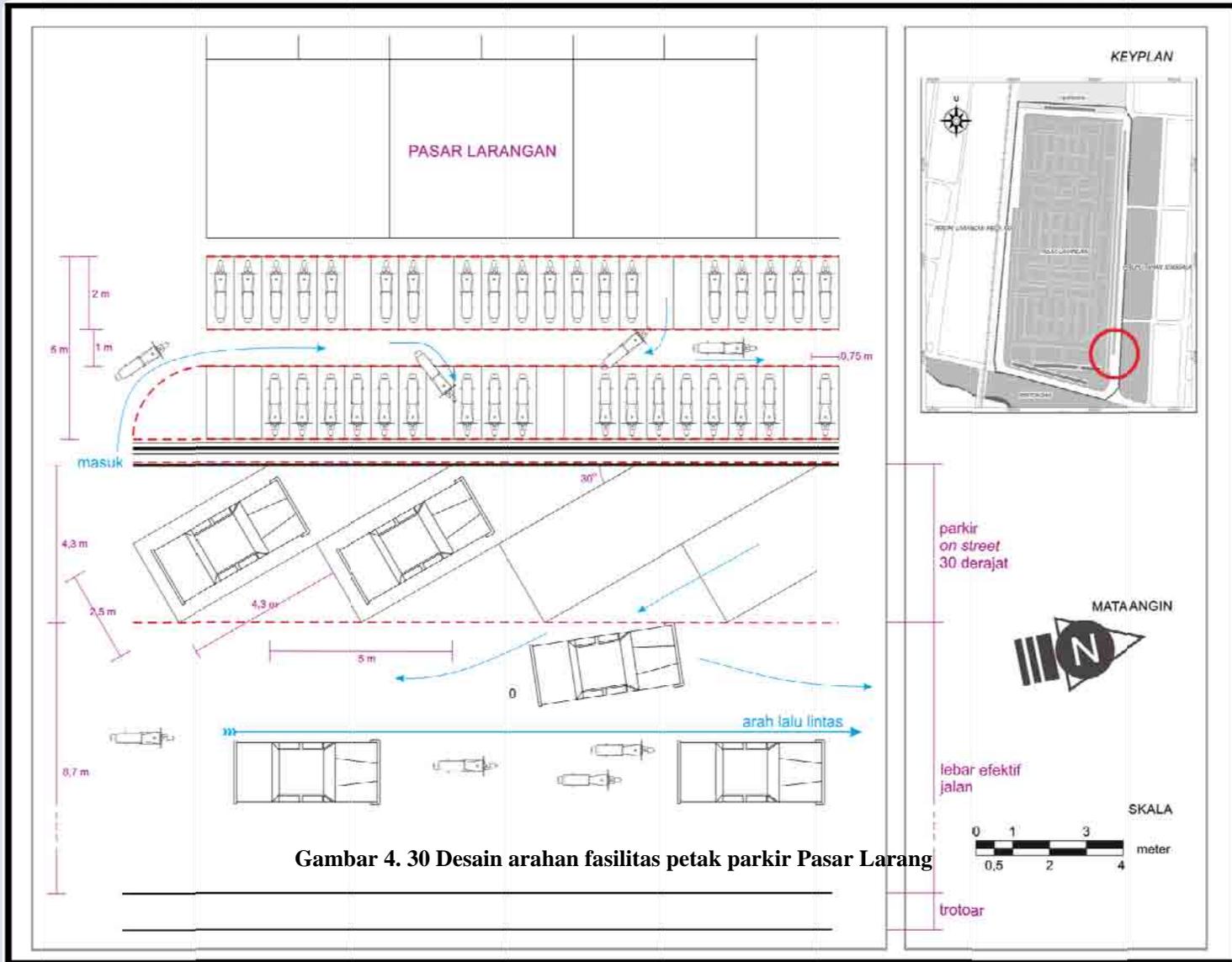
Gambar 4. 28 Kios-kios yang belum terisi oleh pedagang di Pasar larangan

Dengan relokasi pedagang non permanen tersebut, lahan parkir dapat difungsikan kembali sebagaimana fungsi awalnya dengan luas lahan sebesar 2000 m² dapat menampung 1333 petak dengan kapasitas parkir sebanyak 16.456 kendaraan/jam, yang artinya dengan pemindahan pedagang non permanen dapat menambah lahan parkir sehingga dapat menampung kendaraan motor yang akan berparkir. Selain itu dapat dilakukan pemindahan fasilitas parkir *on street* (lahan parkir 4 segmen 1 dan 2) menjadi parkir *off street* yaitu di lahan parkir yang telah disediakan dan lahan parkir 1 segmen 1. Disamping itu lahan parkir motor yang telah dipindahkan tersebut dapat dilakukan perluasan lahan parkir untuk lahan parkir mobil dengan penambahan sebanyak 8 petak parkir, jadi jumlah petak keseluruhan untuk lahan parkir mobil *on street* menjadi 68 petak. Sedangkan lahan parkir 1 segmen 2 juga mengalami perluasan lahan yaitu dengan menambah 8 petak parkir sehingga dapat menyediakan petak parkir sebanyak 57 petak.





Gambar 4. 29 Peta arahan relokasi pedagang non permanen menjadi lahan parkir baru



Gambar 4. 30 Desain arahan fasilitas petak parkir Pasar Larang

B. Membatasi waktu parkir di beberapa lokasi parkir

Arahan atau rekomendasi yang kedua adalah membatasi waktu parkir di beberapa lokasi parkir yang telah disediakan, yaitu di lahan parkir 3 dan lahan 4.



Gambar 4.31 Foto mapping lokasi lahan parkir yang diberlakukan arahan pembatasan waktu parkir

1. Pembatasan waktu parkir lahan parkir 3

Arahan pembatasan waktu parkir di lahan parkir 3 didasari oleh hasil perhitungan analisis akumulasi parkir yang menunjukkan terjadi kenaikan akumulasi pada lahan parkir 3 yaitu sebanyak 285 kendaraan yang terjadi pada pukul 06.30-07.00 yang mana sebagian pinggir jalan digunakan untuk tempat berparkir. rekomendasi ini bertujuan untuk mengurangi volume kendaraan yang memarkir kendaraannya di lahan parkir 3. Berdasarkan kondisi eksisting permintaan kebutuhan parkir melebihi dari kapasitas yang telah disediakan.

Oleh karena itu diberlakukan pembatasan waktu parkir di lahan parkir 3 dengan tidak dibolehkan memarkir kendaraannya di bahu jalan dari pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB. Arahan ini bertujuan untuk menstabilkan kapasitas parkir

yang telah disediakan agar tidak sampai menggunakan bahu jalan sebagai lahan parkir tambahan.

2. Pembatasan waktu parkir lahan parkir 4

Arahan pembatasan waktu parkir yang kedua yaitu dilakukan di lahan parkir 4 untuk parkir *on street* kendaraan mobil. Hal tersebut didasari oleh analisis tingkat kinerja lalu lintas Jalan Gatot Subroto yang memiliki nilai kinerja LOS D pada pagi hari. Dengan adanya parkir *on street* tersebut dirasa menyebabkan kinerja lalu lintas menjadi menurun. Oleh karena itu diberlakukan pembatasan waktu parkir di lahan parkir 4 untuk parkir *on street* kendaraan mobil yaitu kendaraan mobil dilarang untuk memanfaatkan fasilitas parkir *on street* dari pukul 06.00-08.00 WIB dengan tujuan untuk memperlancar kinerja lalu lintas Jalan Gatot Subroto. Adanya pembatasan waktu parkir, untuk sementara mobil yang akan berparkir dialihkan ke lahan parkir 1 karena pada lahan parkir 1 telah mengalami penamabahan luas lahan sebesar 100 m², sehingga mampu menampung lebih mobil yang akan berparkir.

Arahan tersebut memberikan dampak positif bagi kinerja lalu lintas Jalan Gatot Subroto, karena lajur jalan menjadi bertambah yaitu sebanyak 3 lajur dengan masing-masing lebar jalan perlajurnya sebesar 4 meter, sehingga kriteria untuk beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kinerja lalu lintas mengalami perubahan dan kapasitas di Jalan Gatot Subroto mengalami perubahan.

$$\begin{aligned} C &= C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \\ &= 4950 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,93 \times 1,00 \\ &= 4.971,78 \end{aligned}$$

Dengan perhitungan tersebut, dapat diketahui kapasitas jalan yang dimiliki Jalan Gatot Subroto setelah dilakukannya pembatasan waktu parkir untuk lahan parkir 4 adalah 4.971,78 smp/jam.

Tabel 4. 28 Tingkat pelayanan lalu lintas adanya batasan waktu parkir di lahan parkir 4

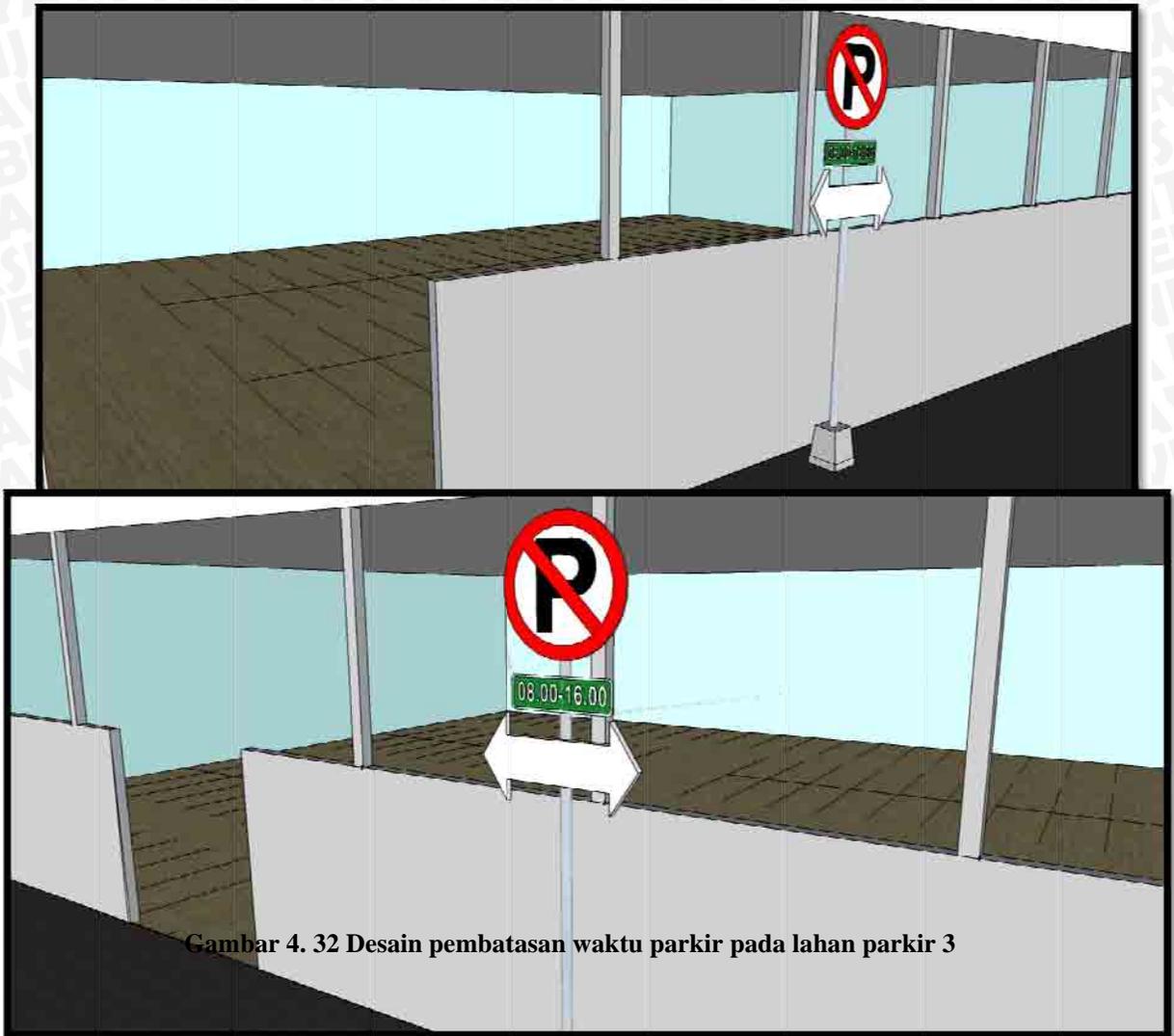
Waktu	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VCR	LOS
Pagi 06.00-07.00	2253,9	4.971,78	0,43	B
Siang 12.00-13.00	1501	4.971,78	0,30	B
Sore 17.00-18.00	1335,5	4.971,78	0,26	B

Sumber: Hasil analisis, 2014

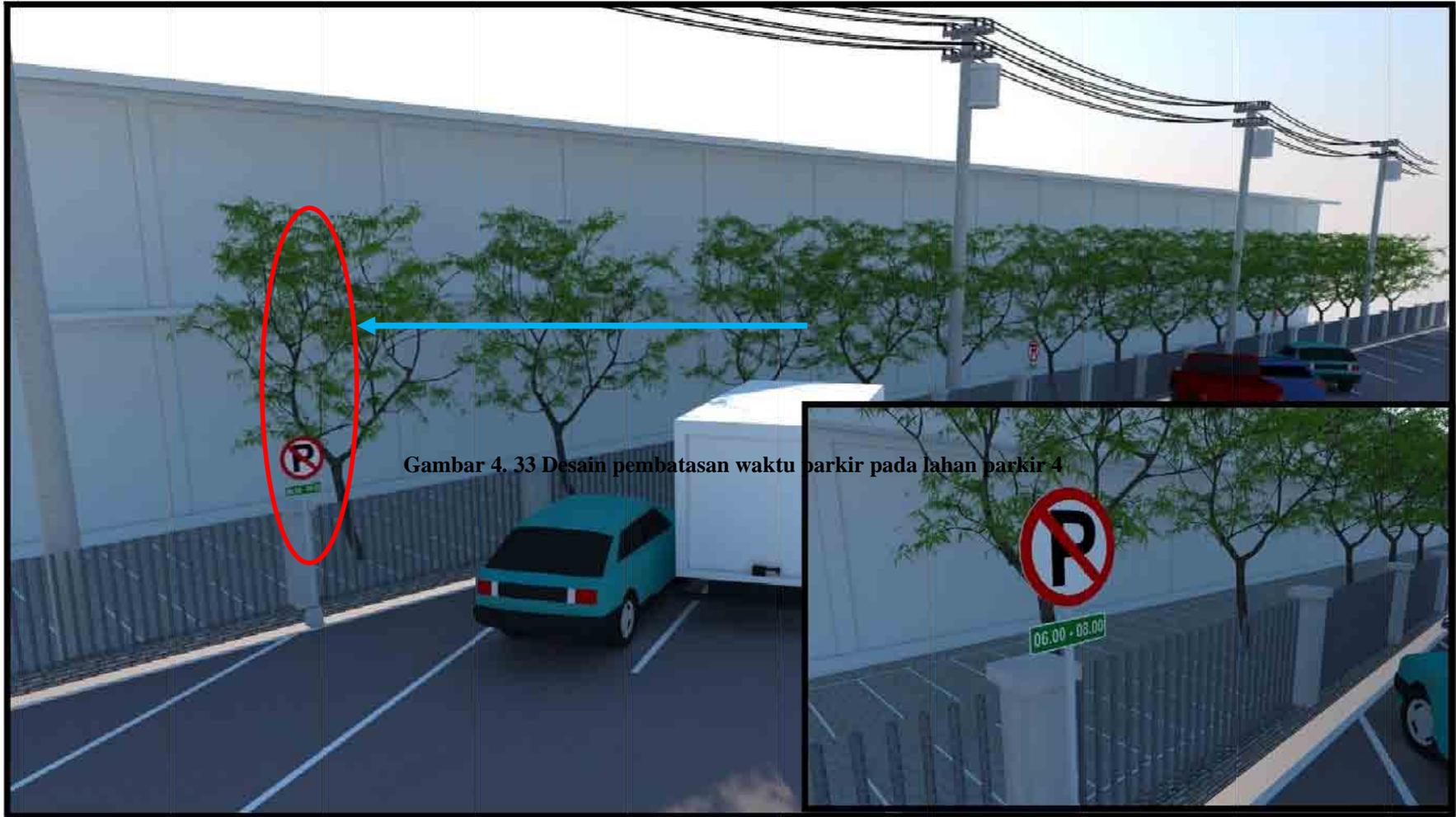
Dari hasil perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto pada tabel 4.26 diketahui bahwa nilai kinerja lalu lintas Jalan Gatot Subroto di pagi hari

mengalami perubahan dari LOS D menjadi LOS B. Peningkatan kinerja lalu lintas pada Jalan Gatot Subroto membuktikan bahwa arahan tersebut layak untuk di aplikasikan karena memberikan dampak positif bagi kinerja lalu lintas di Jalan Gatot Subroto.

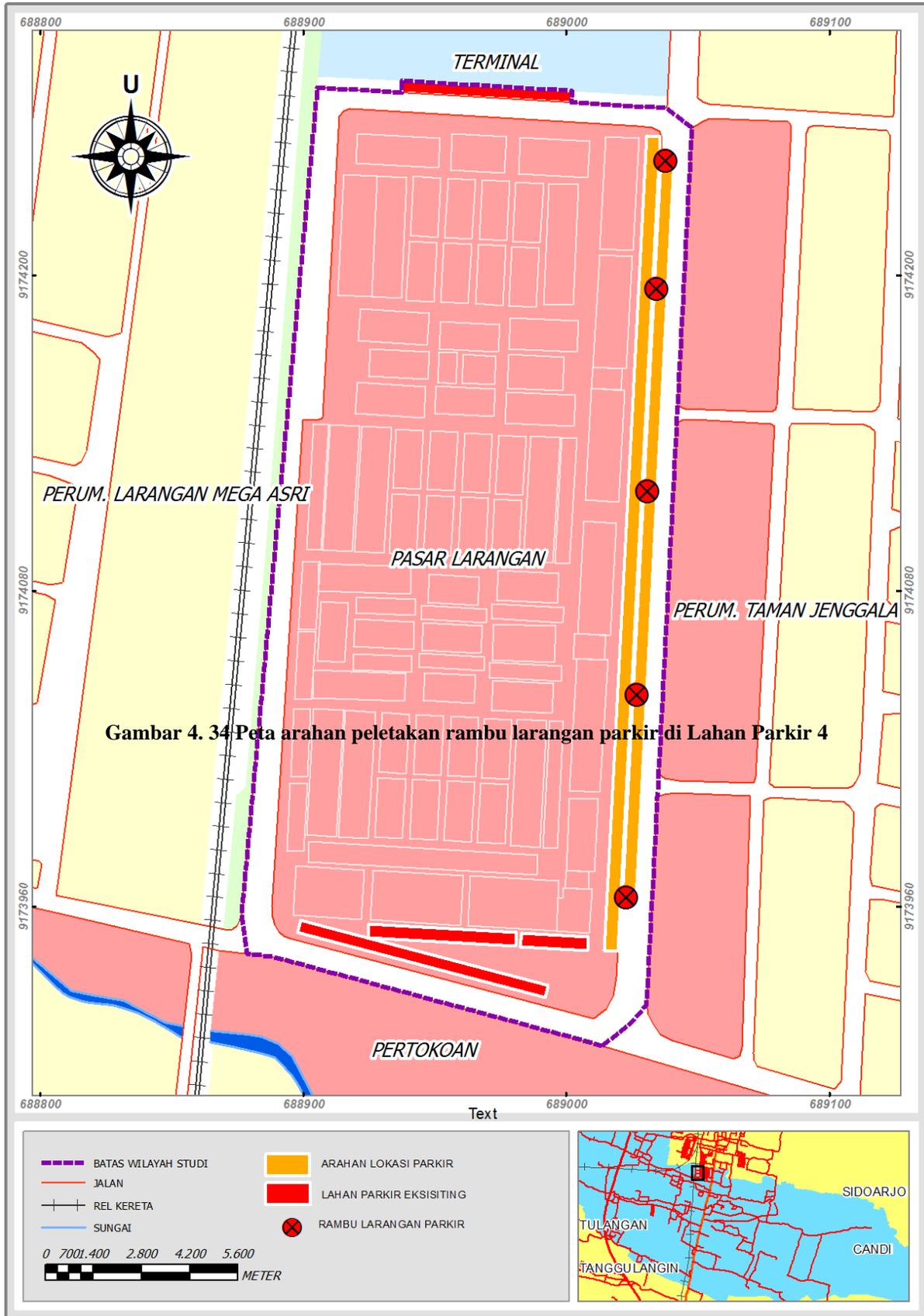




Gambar 4. 32 Desain pembatasan waktu parkir pada lahan parkir 3



Gambar 4. 33 Desain pembatasan waktu parkir pada lahan parkir 4



C. Pengaturan arus lalu lintas angkutan umum

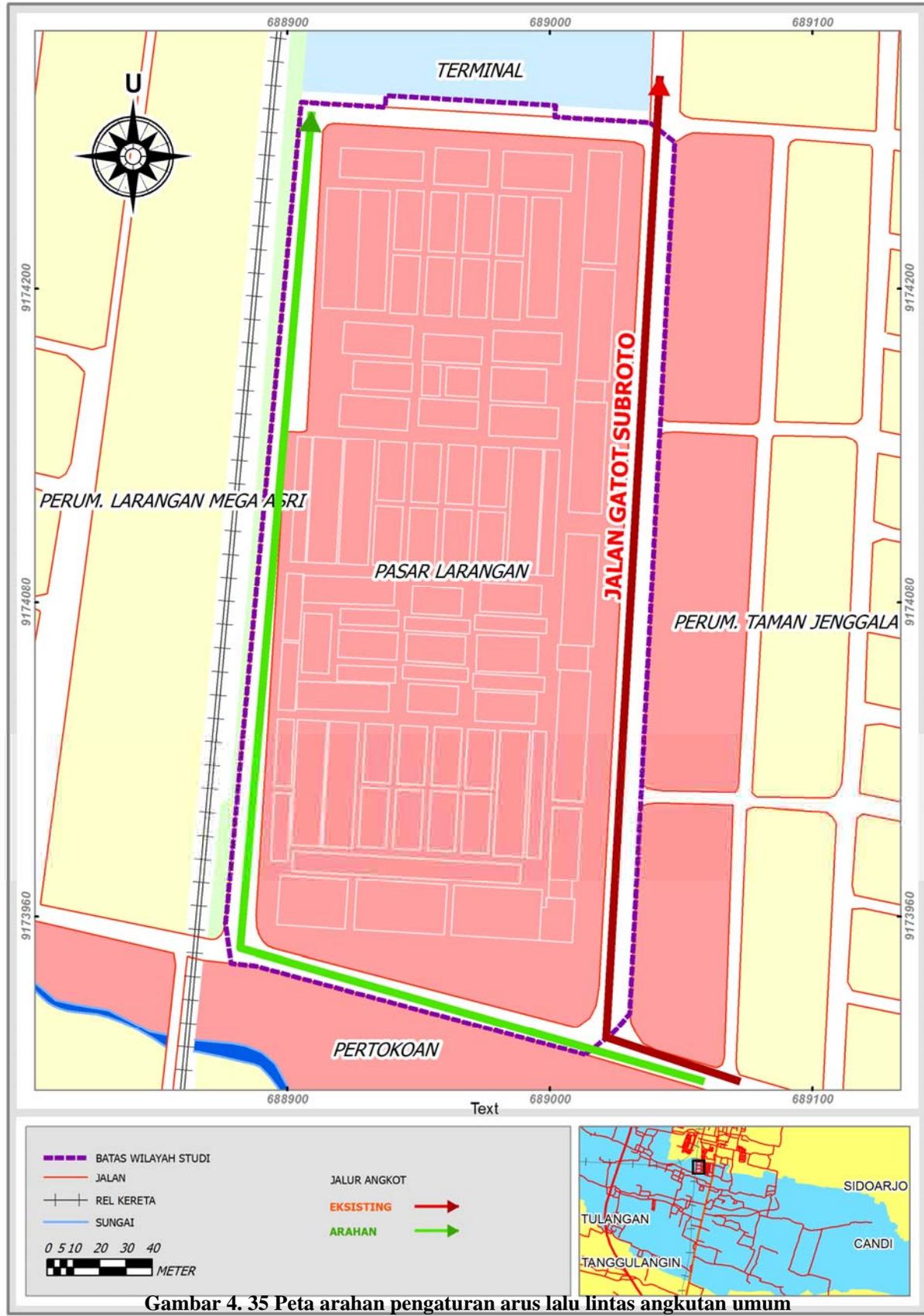
Bentuk arahan yang ketiga adalah pengaturan arus lalu lintas angkutan umum yang didasari oleh analisis kinerja lalu lintas dengan nilai dari pada *Level of Service* Jalan Gatot Subroto adalah D untuk pagi hari, C untuk siang dan sore hari, yang mana arus lalu lintas di Jalan Gatot Subroto ini mengalami keterhambatan dengan kecepatan yang rendah, hal tersebut dikarenakan volume lalu lintas yang ada melebihi dari kapasitas jalan yang disediakan. Selain itu arus lalu lintas juga didominasi oleh motor, mobil, dan angkutan umum dengan perbandingan 1:10:13. Selain adanya fasilitas parkir *on street*, penyebab terhambatnya arus lalu lintas di Jalan Gatot Subroto juga dikarenakan oleh berhentinya angkutan umum untuk menaikn maupun menurunkan penumpang. Oleh karena itu, dibentuk arahan berupa perubahan arus lalu lintas untuk angkutan umum, yang awalnya melewati Jalan Gatot Subroto (depan Pasar Larangan) dialihkan menjadi melewati jalan bagian belakang Pasar Larangan. Arahan ini berlaku untuk sepanjang hari. Berikut merupakan perhitungan kinerja jalan apabila arus lalu lintas angkutan umum dialihkan.

Tabel 4. 29 Perhitungan tingkat pelayanan lalu lintas Jalan Gatot Subroto setelah pengalihan arus lalu lintas angkutan umum

Waktu	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	VCR	LOS
Pagi 06.00-07.00	1.961	2.909,28	0,67	C
Siang 12.00-13.00	1.264	2.909,28	0,43	B
Sore 17.00-18.00	1.105,5	2.909,28	0,37	B

Sumber: Hasil analisis, 2014

Dari Tabel 4.23 menunjukkan terjadinya perubahan nilai dari pada *Level of Service* apabila dilakukan pengalihan arus lalu lintas angkutan umum, nilai LOS untuk pagi hari yaitu C, untuk siang dan sore hari yaitu B. Apabila arahan tersebut terealisasi, maka diharapkan dapat terjadinya penurunan volume kendaraan yang meintas di Jalan Gatot Subroto sehingga dapat mengurangi hambatan lalu lintas dan memperlancar arus keluar masuk kendaraan yang akan parkir di lahan parkir yang disediakan oleh pihak pengelola Pasar Larangan.

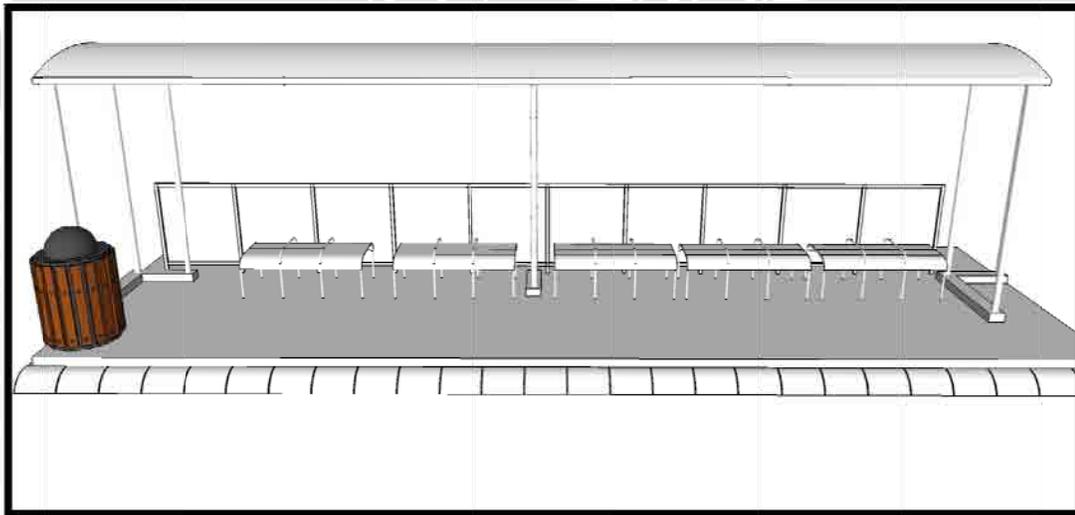


Gambar 4. 35 Peta arahan pengaturan arus lalu lintas angkutan umum

Perubahan arus angkutan umum ini juga didukung oleh sarana agar para sopir angkutan umum bersedia dan mengikuti perubahan arus lalu lintas tersebut yaitu dengan menempatkan beberapa halte di sepanjang jalan belakang Pasar Larangan sebagai tempat menunggu bagi para calon penumpang dan sebagai tempat menurunkan dan menaikkan penumpang untuk angkutan umum itu sendiri. Selain itu ditambahkan pula jalur penyebrangan dan penerangan jalan umum di sepanjang jalan tersebut agar baik pengunjung maupun pengguna jalan raya mendapatkan penerangan jika melintasi jalan tersebut, karena berdasarkan kondisi eksisting di jalan belakang Pasar Tersebut tidak terdapat lampu penerangan jalan dan hanya mengandalkan penerangan dari lampu yang berada di kios-kios Pasar Larangan.

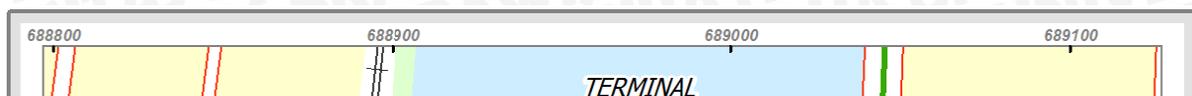
Adanya sarana pendukung berupa pengadaan halte di jalan belakang Pasar Larangan yang berfungsi sebagai tempat pemberhentian angkutan umum guna memberikan kenyamanan tersendiri bagi pengunjung yang akan menggunakan angkutan umum sebagai alat transportasi mereka untuk menunggu angkutan umum tersebut datang. Begitupun sebaliknya untuk para sopir angkutan umum, dengan adanya halte tersebut diharapkan para pengunjung pasar bersedia untuk menunggu angkutan umum di halte tersebut dengan begitu para sopir tersebut mendapatkan penumpang yang banyak.

Dalam pengadaan halte ini akan ditempatkan dua halte di sepanjang jalan belakang pasar. Berikut merupakan desain pembuatan halte.



Gambar 4. 36 Desain halte

Berikut merupakan peta persebaran sarana pendukung dengan adanya perubahan arus lalu lintas bagi angkutan umum.





Gambar 4. 37 Peta arahan persebaran sarana pendukung trayek angkutan umum



Perubahan arus angkutan umum tersebut tidak berdampak negatif terhadap lalu lintas sekitar terkait dengan adanya rel kereta api yang berada di sebelah barat Pasar Larangan. Berdasarkan kondisi eksisting sudah terdapat pembatas berupa pagar dinding yang membatasi antara Pasar Larangan dengan rel kereta api, sehingga pengguna jalan di sekitar Pasar Larangan memiliki rasa kenyamanan dan keamanan tersendiri.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang meliputi pengumpulan data serta analisis data maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik Parkir Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo
 - a. Volume parkir tertinggi untuk kendaraan bermotor berada pada lahan parkir 1 segmen 1 sebanyak 588 kendaraan selama 6 jam pengamatan terbagi atas pagi, siang, dan sore. Sedangkan volume parkir tertinggi untuk kendaraan bermobil berada pada lahan parkir 1 segmen 2 sebanyak 113 kendaraan selama 6 jam pengamatan terbagi atas pagi, siang, dan sore.
 - b. Akumulasi parkir tertinggi untuk motor adalah lahan parkir 3 sebanyak 285 kendaraan antara pukul 06.31-07.00 WIB. Sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil adalah lahan parkir 4 segmen 3 sebanyak 40 kendaraan antara pukul 16.00-16.30 WIB.
 - c. Rata-rata lamanya parkir untuk setiap lahan parkir berbeda, hal tersebut terjadi karena karakteristik fisik setiap lahan parkir berbeda. Namun berdasarkan prosentase terbesar pengunjung memarkir kendaraannya selama kurun waktu 1 sampai 15 menit.
 - d. Kapasitas parkir tertinggi untuk motor berada di lahan parkir 3 sebanyak 3250 kendaraan/jam dengan luas lahan sebesar 375 m^2 , rata-rata lamanya parkir 0,08 jam/kendaraan, dan jumlah petak yang tersedia sebanyak 260. Sedangkan kapasitas tertinggi untuk mobil berada di lahan parkir 1 segmen 2 sebanyak 544 kendaraan/jam dengan luas lahan sebesar 610 m^2 , rata-rata lamanya parkir 0,09 jam/kendaraan, dan jumlah petak yang tersedia sebanyak 60.
 - e. Tingkat pergantian parkir tertinggi untuk motor berada di lahan parkir 1 segmen 1 untuk pagi sebesar 1,07 kend/SRP/jam, siang sebesar 1,54 kend/SRP/jam, dan sore sebesar 1,66 kend/SRP/jam. Sedangkan tingkat pergantian parkir tertinggi untuk mobil berada di lahan parkir 1 segmen 2 untuk pagi sebesar 0,4 kend/SRP/jam, siang sebesar 0,44 kend/SRP/jam, dan sore sebesar 0,32 kend/SRP/jam.

f. Indeks parkir tertinggi untuk motor adalah lahan parkir 1 segmen 1 dengan nilai 2,56, sedangkan indeks parkir tertinggi untuk mobil adalah lahan parkir 1 segmen 2 dengan nilai 0,73. dari keseluruhan lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan sebanyak 50% mengalami permasalahan karena nilai indeks >1.

2. Kebutuhan lahan parkir Pasar Larangan Kabupaten Sidoarjo

Berdasarkan hasil perhitungan analisis karakteristik parkir Pasar Larangan, didapatkan hasil mengenai kebutuhan lahan parkir di Pasar Larangan dapat diketahui bahwa kebutuhan ruang parkir terbanyak berada di lahan parkir 1 segmen 1 dan lahan parkir 3 untuk kendaraan motor dengan nilai sebesar 9 SRP dan kebutuhan ruang parkir mobil masing-masing 3SRP untuk lahan parkir 1 segmen 2 dan lahan parkir 4 segmen 3.

3. Arahan penataan parkir Pasar Larangan

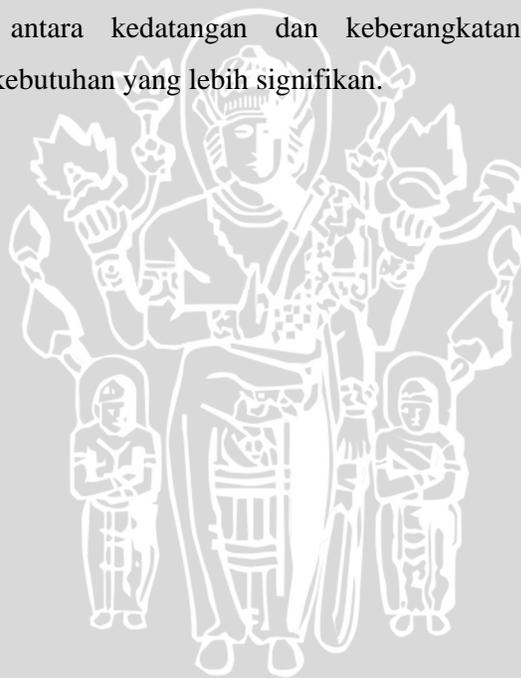
Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah teridentifikasi adapun beberapa arahan atau rekomendasi yang dapat diajukan sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan parkir yang ada di Pasar Larangan antara lain merelokasi pedagang non permanen, membatasi waktu parkir di beberapa lokasi parkir, dan pengaturan arus lalu lintas angkutan umum.

Saran

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan sebelumnya serta pengamatan di lokasi penelitian maka penulis mencoba memberikan beberapa saran sebagai masukan untuk melakukan studi lanjut. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Dengan hasil indeks parkir sebanyak 50% dari lahan parkir yang tersedia di Pasar Larangan nilainya melebihi satu serta nilai terbesar berada di lahan parkir 3, maka untuk mengatasi permasalahan yang ada disarankan pengguna parkir dibatasi waktu parkirnya dan untuk mentaati pembatasan waktu parkir dapat ditetapkan tarif progresif yaitu tarif parkir yang berlipat setiap jamnya selama waktu parkir, sehingga pengguna parkir akan memarkir kendaraannya sesuai kebutuhan waktu parkirnya.
2. Diharapkan para pedagang non permanen dapat mentaati peraturan yang telah dibuat oleh pengelola Pasar Larangan agar tidak menggunakan lahan parkir sebagai tempat berdagang, sehingga lahan parkir yang telah tersedia dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

3. Perlu diberikan batasan-batasan parkir yang jelas seperti memberi garis marka pada petak-petak parkir yang belum dilengkapi marka sehingga tidak ada kendaraan yang parkir pada tempat yang tidak semestinya.
4. Oleh karena penelitian ini hanya dibatasi untuk lahan parkir Pasar Larangan, maka perlu adanya studi lanjut terkait dengan kebutuhan lahan parkir kawasan perdagangan Pasar Larangan yang mana studi tersebut mencakup kebutuhan lahan parkir untuk setiap guna lahan yang ada di sekitar Pasar Larangan.
5. Pada penelitian ini ruang lingkup materi terkait dengan peninjauan terhadap kebutuhan lahan parkir hanya dibatasi dengan didasarkan oleh luas lahan wilayah studi, volume kendaraan yang berkunjung, serta luas lahan parkir yang tersedia, maka dari itu perlu dilakukannya studi lanjut mengenai evaluasi kebutuhan lahan parkir dengan menggunakan metode berdasarkan kepemilikan kendaraan dan selisish terbesar antara kedatangan dan keberangkatan kendaraan guna memperoleh nilai kebutuhan yang lebih signifikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. Kapasitas Jalan. http://id.wikipedia.org/wiki/Kapasitas_jalan (1 Februari 2014)
- Anonim. 2010. Lama Parkir. http://id.wikipedia.org/wiki/Lama_parkir (14 Maret 2013)
- Anonim. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Departemen Pekerjaan Umum-Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Anonim. 1996. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas parkir. Departemen Perhubungan-Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Anonim. 2000. Profil Pasar Larangan. UPTD Pasar Larangan. Sidoarjo
- Anonim. 2012. Statistika Daerah Kabupaten Sidoarjo 2012. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo. Sidoarjo
- Anonim. 2010. Volume Parkir. http://id.wikipedia.org/wiki/Volume_parkir (14 Maret 2013)
- Arikunto, Suharsimi. 1997. Prosedur Penelitian. Rineka Cipta. Jakarta.
- Munawar, Ahmad. 2009. Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sudirahardjo, Ririh. 2008. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir di Pasar Bandarjo Uanggaran. Tesis Magister Teknik Sipil, Megister Teknik Sipil Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tamin, Ofyar Z. 2003. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Kesatu. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Rye, Tom. 2011. Manajemen Parkir: Sebuah Kontribusi Menuju Kota yang Layak Huni-Terjemahan. Alih bahasa oleh Harya Setyaka. Eschborn. Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ).
- Warpani, Suwardjoko P. 2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Wikrama, Jaya. 2010. Analisis Karakteristik dan Kebutuhan parkir di Pasar Kreneng. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil Universitas Udayana Denpasar.

