

## ANALISIS KAPASITAS PARKIR KENDARAAN DI PASAR KAPASAN KOTA SURABAYA

Muhammad Hanif Setyawan<sup>1)</sup>, Ir. Herry Widhiarto, M.Sc<sup>2)</sup>, Laily Endah Fatmawati, S.T, M.T<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program S1 Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email<sup>1)</sup>: [Hanifsetyawan86@gmail.com](mailto:Hanifsetyawan86@gmail.com)

<sup>2)</sup>Pembimbing Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email<sup>2)</sup>: [h\\_widhi@yahoo.com](mailto:h_widhi@yahoo.com)

Email<sup>3)</sup>: [lailyendah@untag-sby.ac.id](mailto:lailyendah@untag-sby.ac.id)

### *Abstrak*

Pasar merupakan pembangkit (*stimulator*) pertumbuhan suatu kawasan atau wilayah, hal ini terjadi karena fungsi ganda pasar sebagai pengumpul barang dan jasa sekaligus sebagai pusat distribusinya, sehingga diperlukan suatu tempat untuk menampung kendaraan selama pengguna kendaraan tersebut melakukan aktivitasnya yaitu berupa ruang parkir. Pasar Kapasan merupakan pusat grosir untuk produk *garment* terlengkap, terbesar dan tertuadi Surabaya. Pasar Kapasan Surabaya ini memiliki luas 16.491 m<sup>2</sup>, jumlah stand mencapai 1.460 buah, jumlah pedagang sebanyak 770 jiwa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa karakteristik parkir dan kebutuhan ruang parkir, dalam menganalisa karakteristik parkir ada beberapa analisa dan perhitungan didalamnya yaitu volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, pergantian parkir.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah survey langsung dilapangan meliputi volume kendaraan yang keluar masuk Pasar Kapasan serta durasi kendaraan ketika masuk-keluar Pasar Kapasan. Dari data yang didapatkan akan dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, pergantian parkir, dan kebutuhan ruang parkir.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa volume parkir terbesar pada sepeda motor sebesar 2.447 kendaraan dan pada mobil sebesar 378 kendaraan, akumulasi parkir tertinggi sebesar 944 kendaraan/jam dan 203 kendaraan/jam, durasi rata-rata parkir sebesar 83,62 menit untuk sepeda motor dan 119,33 menit untuk mobil, kapasitas parkir sebesar 644 sepeda motor dan 116 mobil, indeks parkir tertinggi sebesar 1,47 untuk sepeda motor dan 1,75 untuk mobil, pergantian parkir tertinggi untuk sepeda motor sebesar 3,80 kendaraan/hari/ruang dan untuk mobil sebesar 3,26 kendaraan/hari/ruang, serta kebutuhan ruang parkir tertinggi pada sepeda motor sebesar 1.479 m<sup>2</sup> dan pada mobil sebesar 2.537,5 m<sup>2</sup>. Dari hasil analisis di atas areal parkir Pasar Kapasan Surabaya yang memiliki luas areal parkir sepeda motor sebesar 965,68 m<sup>2</sup> dan mobil sebesar 1.445 m<sup>2</sup> tidak bisa menampung kendaraan pada hari/jam sibuk.

**Kata kunci:** *kebutuhan ruang parkir, pasar kapasan Surabaya.*

## MARKETING PARKING CAPACITY ANALYSIS CITY OF SURABAYA

### *Abstract*

The market is a generator of the growth of an area or region, this happens because of the dual function of the market as a collector of goods and services as well as its distribution center, so we need a place to accommodate the vehicle as long as the user of

the vehicle carries out its activities in the form of parking spaces. Kapasan Market is a wholesale center for the most complete, largest and oldest garment products in Surabaya. Kapasan Surabaya Market has an area of 16,491 m<sup>2</sup>, the number of stands reaches 1,460 units, the number of traders is 770 inhabitants. The purpose of this study is to analyze the characteristics of parking and parking space requirements, in analyzing parking characteristics there are several analyzes and calculations therein namely parking volume, parking accumulation, parking duration, parking capacity, parking index, parking turnover.

The method applied in this research is direct field survey covering the volume of vehicles entering and entering the Kapasan Market and the duration of the vehicle when entering and leaving the Kapasan Market. From the data obtained, data processing will be carried out to get the parking volume, parking accumulation, parking duration, parking capacity, parking index, parking changes, and parking space requirements.

Based on the results of the analysis it was concluded that the largest parking volume on motorcycles was 2,447 vehicles and on cars amounted to 378 vehicles, the highest parking accumulation was 944 vehicles / hour and 203 vehicles / hour, the average duration of parking was 83.62 minutes for motorbikes and 119.33 minutes for cars, parking capacity of 644 motorbikes and 116 cars, the highest parking index of 1.47 for motorcycles and 1.75 for cars, the highest parking change for motorbikes of 3.80 vehicles / day / space and for cars amounting to 3.26 vehicles / day / space, and the highest parking space requirement on motorbikes is 1,479 m<sup>2</sup> and on cars is 2,537.5 m<sup>2</sup>. From the results of the analysis above the Surabaya Kapasan Market parking area which has a motorcycle parking area of 965.68 m<sup>2</sup> and a car of 1,445 m<sup>2</sup> cannot accommodate vehicles on busy days / hours.

***Keywords:*** *parking space requirements, kapasan market Surabaya.*

## 1. PENDAHULUAN

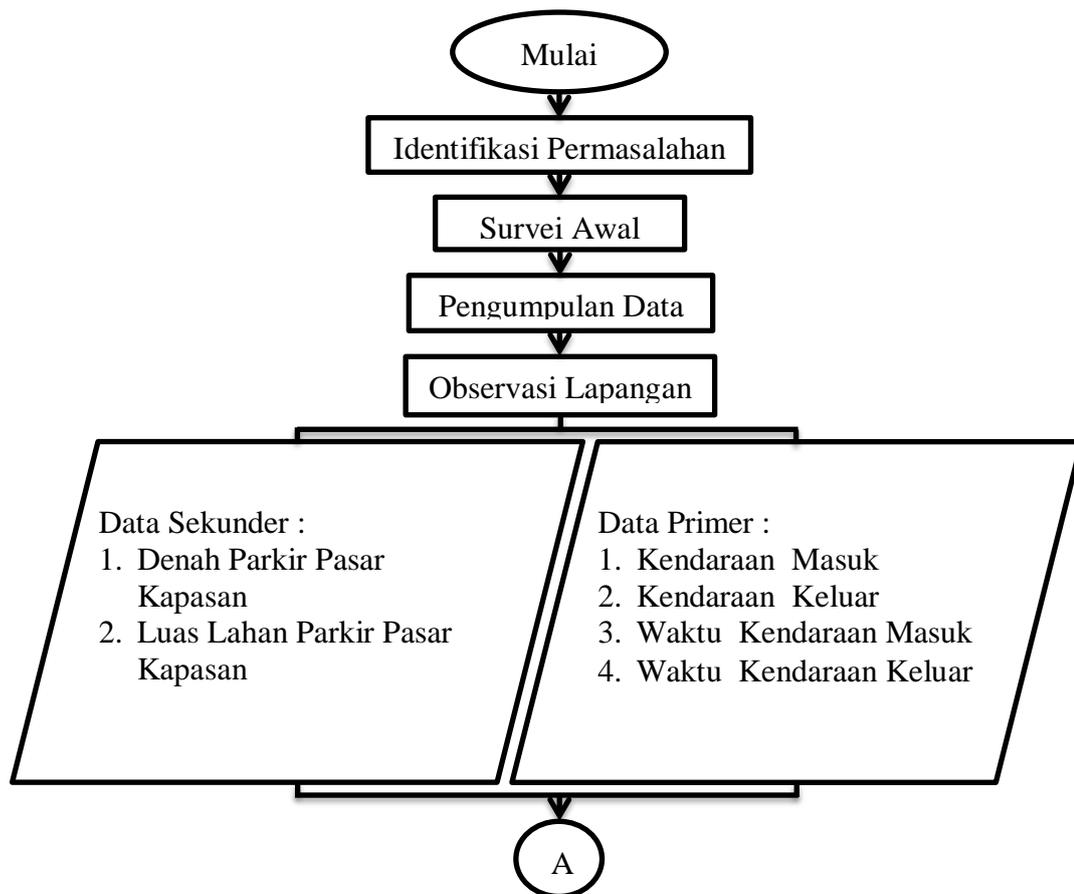
Pasar Kapasan merupakan pusat grosir untuk produk *garment* terlengkap, terbesar dan tertua di Surabaya. Pasar ini berlokasi di Jalan Kapasan Surabaya yang menjadi daerah pecinan di Kota Pahlawan dengan luas 16.491 m<sup>2</sup>, jumlah stand mencapai 1.460 buah jumlah pedagang sebanyak 770 jiwa.

Pengunjung yang mendatangi Pasar Kapasan ini menyebabkan padatnya kendaraan yang memadati lahan parkir di Pasar Kapasan. Namun lahan parkir yang disediakan tidak digunakan sebagaimana mestinya sehingga lahan tersedianya penampungan kendaraan kurang optimal dikarenakan kurang teraturnya penataan pola ruang parkir.

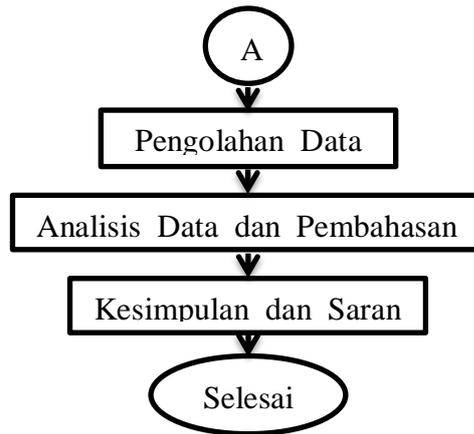
Peningkatan kebutuhan lahan parkir yang tidak diimbangi dengan penataan pola lahan parkir yang ada akan mengakibatkan terjadinya pemanfaatan lahan parkir yang keliru. Dari pengamatan yang dilakukan penulis di lapangan, kantong parkir yang ada di pasar Kapasan Surabaya mengalami *over capacity* di jam-jam sibuk. Hal ini mengakibatkan terjadinya parkir pada badan jalan yang efeknya akan mengakibatkan kemacetan di area tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

### DIAGRAM ALIR



Gambar 1. Diagram Alir



**Gambar 2. Lanjutan Diagram Alir**

### **3. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **VOLUME KENDARAAN**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa volume terbesar yang masuk area parkir Pasar Kapasan Surabaya, untuk kendaraan sepeda motor terjadi pada hari Senin yaitu 2.447 kendaraan. Perbedaan volume kendaraan sepeda motor yang masuk pada hari Senin dan Sabtu yaitu 25 kendaraan.

Sedangkan untuk volume terbesar kendaraan mobil terjadi pada hari Senin yaitu 378 kendaraan. Perbedaan volume kendaraan mobil yang masuk pada hari Senin dengan hari Sabtu lebih kecil dibandingkan dengan sepeda motor yaitu sebesar 12 kendaraan.

**Tabel 1 Volume Parkir**

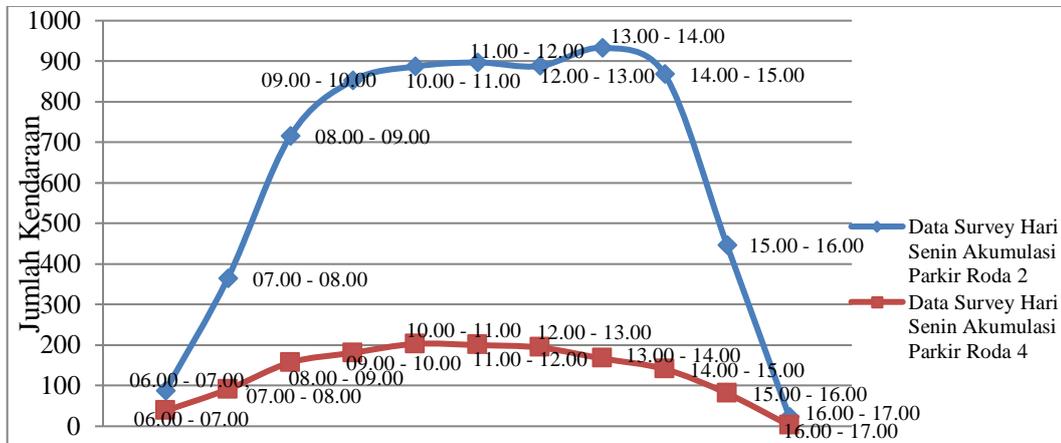
Jenis Kendaraan	Hari	Volume (Kendaraan)
Sepeda Motor	Senin	2447
	Sabtu	2422
Mobil	Senin	378
	Sabtu	366

#### **AKUMULASI PARKIR**

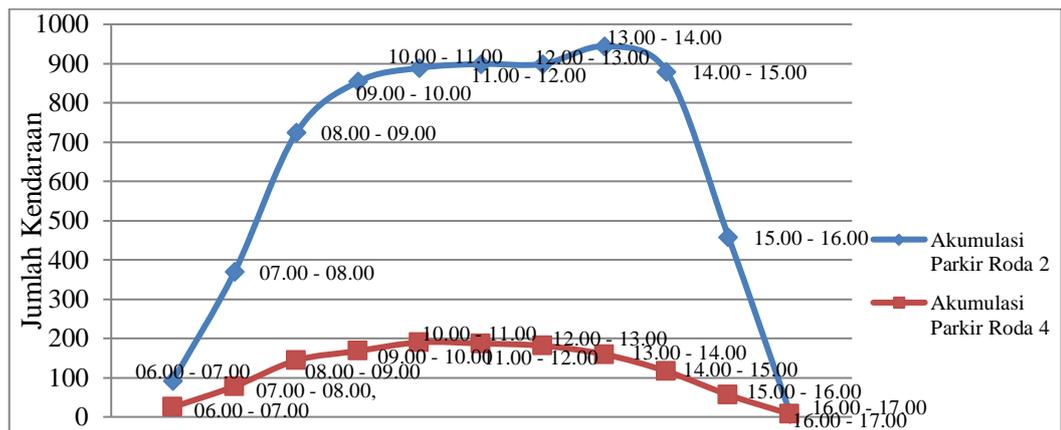
Akumulasi parkir tertinggi di area parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Senin untuk kendaraan sepeda motor adalah 933 kendaraan/jam, terjadi pada jam 13.00 WIB – 14.00 WIB dan kendaraan mobil adalah 203 kendaraan/jam, terjadi pada jam 10.00 WIB – 11.00 WIB.

Akumulasi parkir tertinggi di area parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Sabtu untuk kendaraan sepeda motor adalah 944 kendaraan/jam, terjadi pada jam 13.00 WIB

– 14.00 WIB dan kendaraan mobil adalah 190 kendaraan/jam, terjadi pada jam 10.00 WIB – 11.00 WIB.



**Gambar 3. Akumulasi Parkir Sepeda Motor dan Mobil Hari Senin**  
(Sumber : Pengolahan data, 2020)

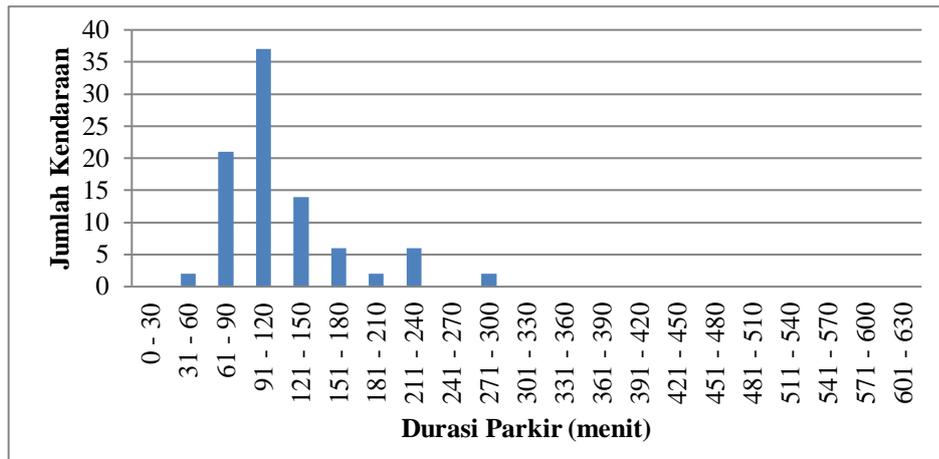


**Gambar 4. Akumulasi Parkir Sepeda Motor dan Mobil Hari Sabtu**  
(Sumber : Pengolahan data, 2020)

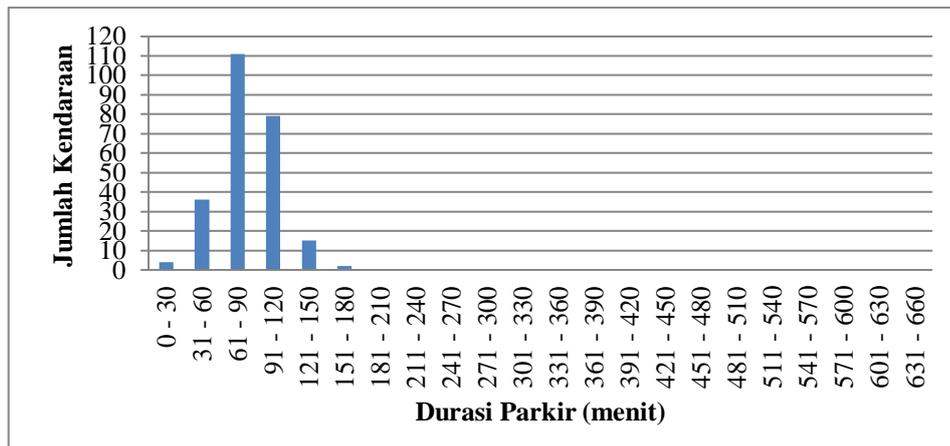
### DURASI PARKIR

Berdasarkan gambar dapat diketahui bahwa nilai durasi parkir tertinggi sepeda motor terjadi pada menit ke 61-90 sebanyak 111 kendaraan, sedangkan durasi parkir tertinggi mobil terjadi pada menit ke 91-120 sebanyak 37 kendaraan.

Sedangkan durasi parkir rata-rata pada sepeda motor sebesar 83,62 menit dan durasi parkir rata-rata pada mobil sebesar 119,33 menit.



**Gambar 5. Durasi Parkir Mobil**  
(Sumber : Pengolahan data, 2020)



**Gambar 6. Durasi Parkir Sepeda Motor**  
(Sumber : Pengolahan data, 2020)

### KAPASITAS PARKIR

Setelah dihitung dengan perhitungan Kapasitas Ruang Parkir pada parkir motor totalnya sebanyak 644 motor. Sedangkan Kapasitas Ruang Parkir mobil berdasarkan perhitungan totalnya sebanyak 116 mobil.

Perhitungan Kapasitas Ruang Parkir sepeda motor dan mobil pada Pasar Kapasan yaitu:

$$\text{Kapasitas Ruang Parkir Motor} = 965,68 / 1,5 = 643,78 \text{ motor} = 644 \text{ motor}$$

$$\text{Kapasitas Ruang Parkir Mobil} = 1.445 / 12,5 = 115,6 \text{ mobil} = 116 \text{ mobil}$$

## INDEKS PARKIR

Indeks parkir maksimal pada Pasar Kapasan Surabaya untuk sepeda motor terjadi pada hari sabtu yaitu sebesar 1,47 dan untuk indeks parkir maksimal pada mobil terjadi pada hari senin yaitu sebesar 1,75.

**Tabel 2 Indeks Parkir**

Hari	Indeks Parkir Sepeda Motor		Indeks Parkir Mobil	
	Maksimal	Rata – rata	Maksimal	Rata – rata
Senin	1.45	0.98	1.75	1.14
Sabtu	1.47	0.99	1.64	1.03

## PERGANTIAN PARKIR

Pergantian parkir (*turnover parking*) yang diperoleh dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa penggunaan ruang parkir, pergantian parkir sepeda motor maksimal terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 3,80 kend/hari/ruang dan pergantian parkir mobil maksimal terjadi pada hari Senin sebesar 3.26 kend/hari/ruang.

**Tabel 3 Pergantian Parkir**

Jenis Kendaraan	Hari	Turnover (kend/hari/SRP)
Sepeda Motor	Senin	3.80
	Sabtu	3.76
Mobil	Senin	3.26
	Sabtu	3.16

## KEBUTUHAN RUANG PARKIR

Dari analisis didapat Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) saat jam sibuk pada Pasar Kapasan Surabaya, untuk sepeda motor terbesar terjadi pada hari sabtu kebutuhan ruang parkirnya sebesar 1.479 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk mobil terbesar terjadi pada hari senin kebutuhan ruang parkirnya sebesar 2.537,5 m<sup>2</sup>.

Jadi areal parkir Pasar Kapasan Surabaya yang memiliki luas parkir sepeda motor sebesar 965,68 m<sup>2</sup> dan mobil sebesar 1.445 m<sup>2</sup> tidak bisa menampung kendaraan pada jam sibuk, dan didapat selisihnya yaitu untuk sepeda motor sebesar 513,32 m<sup>2</sup> sedangkan untuk mobil sebesar 1.092,5 m<sup>2</sup>.

**Tabel 4 Kebutuhan Ruang Parkir Pasar Kapasan Surabaya**

Areal Parkir Kendaraan	SRP	Luas Efektif (m <sup>2</sup> )	Senin		Sabtu	
			JK (kend)	KRP	JK (kend)	KRP
Sepeda Motor	1.5	965.68	933	1399.5	986	1479
Mobil	12.5	1445	203	2537.5	190	2375

**Tabel 5 Ketersediaan (Supply) Ruang Parkir Pasar Kapasan Surabaya**

Hari Pengamatan	Jenis Kendaraan	Ketersediaan Lahan Parkir (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )	Keterangan
Senin	Sepeda Motor	965.68	1399.5	Tidak Mencukupi
	Mobil	1445	2537.5	Tidak Mencukupi
Sabtu	Sepeda motor	965.68	1479	Tidak Mencukupi
	Mobil	1445	2375	Tidak Mencukupi

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas mengenai Kebutuhan Ruang Parkir pada Pasar Kapasan Surabaya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Volume parkir maksimum di areal parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Senin untuk sepeda motor yaitu 2.447 kendaraan, dan untuk mobil yaitu 378 kendaraan. Sedangkan volume parkir maksimum pada hari Sabtu untuk sepeda motor yaitu 2.422 kendaraan, dan untuk mobil yaitu 366 kendaraan
2. Akumulasi maksimum di areal parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Senin untuk sepeda motor yaitu 933 kendaraan/jam pada jam 13:00 – 14:00 WIB, dan untuk mobil sebesar 203 kendaraan/jam pada jam 10:00 – 11:00 WIB. Sedangkan akumulasi maksimum pada hari Sabtu untuk sepeda motor adalah 944 kendaraan/jam pada jam 13:00 – 14:00 WIB, dan untuk mobil sebesar 190 kendaraan/jam pada jam 10:00 – 11:00 WIB.
3. Durasi Parkir tertinggi di areal parkir Pasar Kapasan Surabaya untuk sepeda motor sebanyak 111 kendaraan pada interval 61 – 90 menit, dengan durasi rata-rata sepeda motor sebesar 83,62 menit. Untuk mobil sebanyak 37 kendaraan pada interval 91 – 120 menit, dengan durasi rata-rata mobil sebesar 119,33 menit.

4. Kapasitas ruang parkir Pasar Kapasan Surabaya untuk sepeda motor bisa menampung sebanyak 644 motor, sedangkan untuk mobil bisa menampung sebanyak 116 mobil.
5. Indeks parkir maksimum di areal parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Senin untuk sepeda motor sebesar 1,45 dan untuk mobil sebesar 1,75. Sedangkan indeks parkir maksimum pada hari Sabtu untuk sepeda motor 1,47 dan untuk mobil sebesar 1,64. Dari hasil indeks parkir di atas menunjukkan  $IP > 1$  dan itu artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/kapasitas normal.
6. Tingkat *Turnover* di areal parkir Pasar Kapasan Surabaya pada hari Senin untuk sepeda motor yaitu 3,80 kendaraan/hari/ruang, dan untuk mobil yaitu 3,26 kendaraan/hari/ruang. Sedangkan tingkat *Turnover* pada hari Sabtu untuk sepeda motor yaitu 3,76 kendaraan/hari/ruang, dan untuk mobil yaitu 3,16 kendaraan/hari/ruang.
7. Dari analisis didapat kebutuhan ruang parkir (KRP) pada areal parkir sepeda motor Pasar Kapasan Surabaya adalah 1.399,5 m<sup>2</sup>, dan pada areal parkir mobil sebesar 2.537,5 m<sup>2</sup> dari hasil survei data hari Senin, sedangkan dari hasil survey pada hari Sabtu di dapat kebutuhan ruang parkir (KRP) pada areal parkir sepeda motor Pasar Kapasan Surabaya adalah 1.479 m<sup>2</sup>, dan pada areal parkir mobil sebesar 2.375 m<sup>2</sup>. Jadi areal parkir Pasar Kapasan Surabaya yang memiliki luas areal parkir sepeda motor sebesar 965,68 m<sup>2</sup> dan mobil sebesar 1.445 m<sup>2</sup> tidak bisa menampung kendaraan pada hari/jam sibuk.

## **Saran**

1. Sebaiknya pihak Pasar Kapasan Surabaya mengatur kembali rute keluar – masuk kendaraan parkir dengan membuat pos penjagaan kendaraan di pintu keluar dan masuk Pasar Kapasan Surabaya, agar dapat mengatur arus lalu lintas serta mengurangi hambatan lalu lintas yang dapat mengurangi kenyamanan pengguna lahan parkir.
2. Untuk pihak bagian perencanaan Infrastruktur Pasar Kapasan Surabaya dapat menambah Kebutuhan Ruang Parkir untuk mengantisipasi lonjakan parkir dan meningkatkan fasilitas-fasilitas parkir agar dapat memberikan kenyamanan dan rasa aman bagi pengunjung Pasar Kapasan Surabaya.
3. Pengaturan parkir oleh pengelola parkir perlu ditingkatkan, terutama pada jam-jam sibuk (puncak tertinggi) kendaraan memasuki lahan parkir agar kendaraan tidak menutupi atau menghambat sirkulasi kendaraan yang lainnya.
4. Pengelola parkir sebaiknya memisahkan lahan parkir untuk pengunjung dengan pekerja yang ada di Pasar Kapasan Surabaya dikarenakan pengunjung bersifat sementara sedangkan untuk tenaga pekerja di Pasar Kapasan Surabaya memarkir kendaraan lebih lama

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I., 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.
- Bagus Rifki Abdul Azis 2011, Analisis Kapasitas Ruang Parkir Mobil Untuk Kawasan FMIPA, FBS, dan REKTORAT Universitas Negeri Semarang
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996). Pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). Pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota.
- Fauziah Syarifuddin 2017, Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Bhayangkara Di Kota Makassar. Universitas Alauddin Makassar.
- Hobbs, 1979. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum.
- Kotler, P. (2002). Manajemen Pemasaran, Edisi Milenium. (2002). Jakarta: PT.Prehalindo.
- Murwono, Joko, 1996, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit UGM, Yogyakarta.
- Oppenlender, J.C. 1976. Manual of Traffic Engineering Studies, Institute of Transportation Engineering Washington DC.
- Putu Alit Suthanaya 2010, Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung. Universitas Udayana Denpasar.
- Warpani, S, 1990, Rekayasa Lalu Lintas, Edisi Kedua, Bhatara Karya Aksara, Jakarta.