

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR OFF STREET SEPEDA MOTOR DAN MOBIL DI RUKO MEGA GALAXY SURABAYA

Muhammad Satria Wicaksono¹⁾, Zainal Abidin²⁾, Miftachul Huda³⁾

¹⁾ Teknik Sipil, Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya
Jl. Sutorejo No. 58, Surabaya, 61113

Email: satriawicaksono46@gmail.com

²⁾ Teknik Sipil, Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya
Jl. Sutorejo No. 58, Surabaya, 61113

Email: zainal.abidin@ft.um-surabaya.ac.id

³⁾ Teknik Sipil, Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya
Jl. Sutorejo No. 58, Surabaya, 61113

Email: miftachulhuda@ft.um-surabaya.ac.id

Abstract

Parking is one of the elements that cannot be separated from the overall road transportation system. The existence of infrastructure such as parking facilities is urgently needed, one of which is in offices. The availability of parking spaces is often not able to accommodate vehicles so there is a need to analyze the capacity of parking spaces. The case study location was taken at Ruko Mega Galaxy Surabaya.

In analyzing the parking space capacity, we will discuss the conditions of parking spaces, characteristics of parking spaces, and problem solving. The discussion on this problem starts from the identification of problems in the field, literature studies, preliminary surveys to determine the existing conditions and data collection. Then proceed with analyzing the data and discussion, so that the actual parking space capacity obtained on motorbikes and cars. Furthermore, characteristic analysis is applied according to Director General of Land Transportation 1996, then conclusions and recommendations are drawn.

From the results of this survey, the parking characteristics of Ruko Mega Galaxy Surabaya, namely the static capacity of vehicles as much as 500 SRP motorcycles and 120 SRP cars. On the maximum accumulation of 556 motorbike parking lots and 138 vehicles. The volume of motorcycle parking is 1256 vehicles and cars are 941 vehicles. For maximum motorcycle parking duration 3.69 hours and 2.07 hours car. Turn over the maximum parking of motorbikes 3 times change and car 8 times change. The maximum motorcycle parking index is 111% and cars are 115%. and dynamic motorbike capacity of 2300 SRP and 552 SRP cars. Based on factual conditions, the maximum accumulation of parking has not been able to accommodate the volume of vehicles so that if it is projected in the next 3 years SRP is needed.

Keywords: Characteristics, SRP, Motorcycle, Car, Shophouse

Abstrak

Parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Keberadaan prasarana seperti fasilitas parkir sangat dibutuhkan salah satunya di perkantoran. Ketersediaan ruang parkir sering kali tidak mampu menampung kendaraan sehingga perlu adanya analisis terhadap kapasitas ruang parkir. Lokasi studi kasus ini diambil di Ruko Mega Galaxy Surabaya.

Dalam melakukan analisis kapasitas ruang parkir ini akan dibahas mengenai kondisi ruang parkir, karakteristik ruang parkir, serta pemecahan masalah. Pembahasan pada permasalahan ini dimulai dari identifikasi permasalahan di lapangan, studi literatur, survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi eksisting dan pengumpulan data. Kemudian dilanjutkan menganalisis data dan pembahasan, sehingga didapatkan kapasitas ruang parkir aktual pada sepeda motor dan mobil. Selanjutnya diterapkan analisis karakteristik menurut Dirjen Perhubungan Darat 1996, lalu ditarik kesimpulan dan saran.

Dari hasil survei ini didapatkan karakteristik parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya yaitu kapasitas statis kendaraan sebanyak 500 SRP sepeda motor dan 120 SRP mobil. Pada akumulasi parkir maksimum sepeda motor 556 kendaraan dan mobil 138 kendaraan. Volume parkir sepeda motor 1256 kendaraan dan mobil 941 kendaraan. Untuk durasi parkir maksimum sepeda motor 3.69 jam dan mobil 2.07 jam. Turn over parking maksimum sepeda motor sebanyak 3 kali pergantian dan mobil 8 kali pergantian. Indeks parkir maksimum sepeda motor adalah 111% dan mobil 115%. dan kapasitas dinamis sepeda motor sebesar 2300 SRP dan mobil 552 SRP. Berdasarkan kondisi faktual, akumulasi parkir maksimum sudah tidak mampu menampung volume kendaraan sehingga jika diproyeksikan dalam 3 tahun kedepan perlu adanya penambahan SRP.

Kata Kunci: Karakteristik, SRP, Sepeda Motor, Mobil, Ruko

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Surabaya merupakan kota metropolitan terbesar kedua setelah kota Jakarta. pertumbuhan penduduk serta tingginya tingkat perekonomian disuatu perkotaan mengakibatkan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kepemilikan kendaraan sehingga permintaan prasarana fasilitas parkir sangat diperlukan. Keberadaan prasarana seperti fasilitas parkir sangat dibutuhkan untuk fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan oleh masyarakat kota seperti pusat bisnis, perkantoran, maupun perdagangan. Kecenderungan peningkatan kendaraan pengguna kendaraan pribadi ini akan meningkatkan kebutuhan akan fasilitas parkir.

Parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat diisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan melakukan berbagai macam kegiatan. Kebanyakan penduduk dikota-kota besar melakukan kegiatan atau bepergian dengan menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah lahan parkir yang memadai (Ofyar Z. Tamin, 2008:862)

Komplek Ruko Mega Galaxy berlokasi di Jalan Soekarno Hatta, Klampis Ngasem, Kecamatan Sukolilo, Surabaya Timur. Ruko ini merupakan kawasan bisnis yang menghadap langsung ke jalan raya dan sangat bagus untuk Perkantoran, Buka Usaha, Perbankan, Liesing, dan masih banyak lagi. Setiap pengendara kendaraan bermotor memiliki kecendrungan untuk mencari tempat untuk memarkir kendaraanya sedekat mungkin dengan tempat kegiatan atau aktifitasnya. Sehingga Ruko Mega Galaxy menyediakan tempat parkir lahan terbuka yang cukup luas diluar badan jalan (*Off Street Parking*) untuk kendaraan bermotor 2 (Sepeda Motor). sedangkan untuk tempat parkir kendaraan beroda 4 (Mobil) berada di depan dan samping ruko mereka masing-masing. Terdapat 2 pintu masuk dan 1 pintu keluar untuk kendaraan beroda 2 (Sepeda Motor). Sedangkan kendaraan beroda 4 (Mobil) terdapat 1 pintu masuk dan 1 pintu keluar.

Namun penelitian ini lebih berfokus pada bagaimana sistem parkir off street yang ada di Ruko Mega Galaxy Surabaya. Keberadaan Ruko Mega Galaxy ini berpotensi menambah kemacetan di sekitar jalan raya. Kemacetan ini terlihat pada jam keberangkatan dan kepulangan karyawan disana sehingga pada saat itu banyak karyawan yang keluar masuk ke Ruko Mega Galaxy yang dengan sendirinya menuntut ruang parkir yang cukup. Permintaan ruang parkir di Ruko Mega Galaxy suatu saat dapat menjadi bermasalah ketika permintaan yang lebih besar dari kapasitas ruang parkir yang ada.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang tepat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagaimana kondisi ruang parkir untuk menentukan perencanaan parkir jika ditinjau dari tipe parkir dan

pengaturan sistem pengoperasian parkir sepeda motor dan mobil?

- Bagaimana kondisi kapasitas statis dan dinamis serta karakteristik pada ruang parkir di Ruko Mega Galaxy di Surabaya?

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- Mengetahui perencanaan kebutuhan ruang parkir yang harus disediakan oleh Ruko Mega Galaxy Surabaya.
- Mengetahui besar kapasitas statis dan kapasitas dinamis serta karakteristik pada ruang parkir sepeda motor dan mobil di Ruko Mega Galaxy di Surabaya.

Manfaat Penelitian

- Bagi Pihak Ruko Mega Galaxy Surabaya. Memberikan rekomendasi dan solusi bagi pihak Ruko Mega Galaxy Surabaya dalam mengatasi masalah perparkiran yang efektif dan pengoptimalan lahan parkir guna memenuhi pengguna dengan aturan yang ada.
- Bagi Mahasiswa dan Masyarakat Memberikan informasi dan pengetahuan pribadi khususnya tentang ilmu parkir dan menciptakan lingkungan yang nyaman bagi penghuni Ruko sekitar.

Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini perlu diadakan pembatasan penelitian, agar penelitian lebih terfokus pada masalah yang dihadapi. Adapun fokus tersebut adalah :

- Letak lokasi penelitian di lahan parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya Jl. Soekarno Hatta, Klampis Ngasem, Kecamatan Sukolilo, Surabaya Timur
- Jenis kendaraan yang diamati adalah kendaraan beroda dua (sepeda motor) dan beroda empat (mobil) yang diparkir diruang parkir off street Ruko Mega Galaxy di Surabaya.
- Analisa yang dilakukan karakteristik parkir meliputi distribusi jumlah kendaraan keluar masuk, akumulasi parkir, volume parkir, parkirng turn over durasi parkir, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir, serta standart ruang parkir
- Pola kedatangan serta lama waktu parkir sepeda motor dan mobil di Ruko Mega Galaxy di Surabaya, dengan asumsi kendaraan yang memasuki pelataran parkir dihitung sebagai pengguna fasilitas parkir walau hanya sebentar.
- Tidak melakukan Penghitungan tarif progresif karena parkir off street Ruko Mega Galaxy di Surabaya saat ini belum mengalami kerugian karena Ruang parkir tersebut menerapkan tarif parkir yang rendah dibandingkan off street yang lain.

METODOLOGI PENELITIAN

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Ruko Mega Galaxy Surabaya khususnya pada lahan parkir. Pertimbangan pemilihan lokasi ini dikarenakan Ruko Mega Galaxy

Surabaya yang strategis dan berada di pinggiran kota Surabaya.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan batasan waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian. Adapun waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir pada Ruko Mega Galaxy Surabaya sebagai berikut :

Hari Senin, Selasa, Rabu, mulai pukul 07.00-22.00 WIB. Hari-hari ini mewakili hari kerja dengan alasan sebagai hari normal.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Ruko Mega Galaxy Surabaya
Sumber : Google Maps

Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini didapatkan dari data primer melalui survey dan data sekunder yang diperoleh dari pihak-pihak yang berwenang, buku literatur, jurnal, maupun peraturan yang menyangkut masalah perparkiran.

a. Data Primer

Merupakan data yang didapat dengan cara survey langsung ke lapangan. Dari survey yang dilakukan dapat diperoleh data yang ada di lapangan dan kondisi nyata dari wilayah studi. Data Primer dalam penelitian ini berupa :

1. Jenis Kegiatan/Bisnis yang terdapat di Ruko Mega Galaxy Surabaya
2. Kondisi /Situasi parkir dan kapasitas tersedia

b. Data Sekunder

Pengambilan data sekunder ini dilakukan dengan cara bekerja sama dengan instansi-instansi terkait. Adapun data-data sekunder yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini adalah :

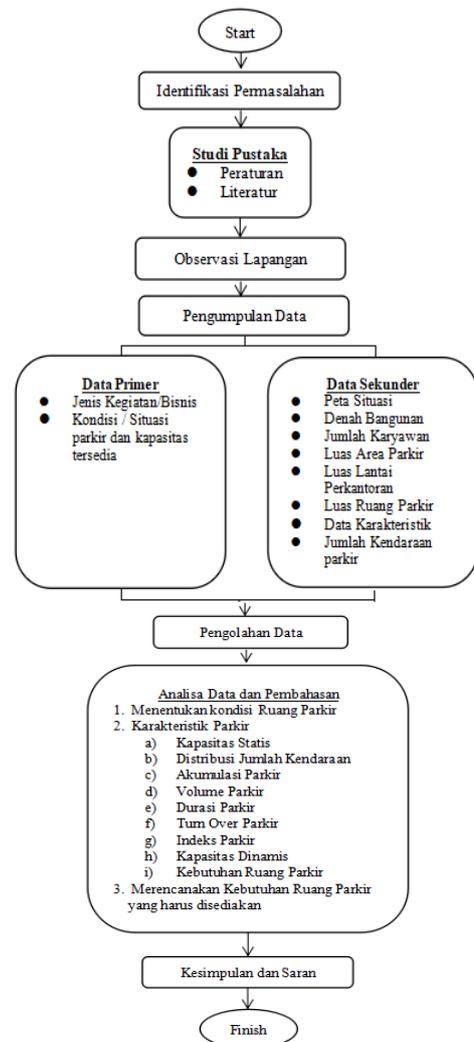
1. Peta situasi Ruko Mega Galaxy Surabaya
2. Data karakteristik parkir
3. Jumlah Kendaraan parkir
4. Denah bangunan Ruko Mega Galaxy Surabaya
5. Luas Gedung dan lantai Ruko Mega Galaxy Surabaya

6. Luas ruang parkir sepeda motor dan mobil Ruko Mega Galaxy Surabaya

Analisa Data

1. Mengetahui besar kapasitas statis dan dinamis ruang parkir sepeda motor dan mobil di Ruko Mega Galaxy Surabaya
2. Menganalisis kebutuhan lahan parkir dengan jumlah kendaraan di Ruko Mega Galaxy Surabaya untuk menentukan besarnya Satuan Ruang Parkir (SRP)
3. Menganalisis karakteristik parkir yaitu : distribusi jumlah kendaraan keluar masuk, akumulasi parkir, volume parkir, parking turn over, durasi parkir, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir, standart ruang parkir
4. Memberikan pemecahan masalah dari permasalahan perparkiran di Ruko Mega Galaxy Surabaya

Bagan Alir penelitian dapat dilihat dalam gambar dibawah ini.



ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Tipe parkir sepeda motor di Ruko Mega Galaxy Surabaya

1. Menurut tempatnya, parkir sepeda motor berada diluar badan jalan (Off Street Parking)
2. Menurut posisi parkir, parkir sepeda motor di Ruko Mega Galaxy Surabaya menggunakan posisi 90⁰ dengan pola parkir 1 sisi dan pola pulau dengan lebar jalur gang 1.6 m
3. Menurut statusnya, parkir sepeda motor di Ruko Mega Galaxy Surabaya merupakan parkir khusus yaitu perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang dikuasai PT. Sinar Galaxy dan pengelolaannya oleh PT. Securindo Packatama Indonesia
4. Menurut jenis kepemilikan dan pengelolaan, parkir sepeda motor di Ruko Mega Galaxy Surabaya merupakan parkir yang dimiliki oleh PT. Sinar Galaxy dan dikelola oleh PT. Securindo Packatama Indonesia

Tipe parkir mobil di Ruko Mega Galaxy Surabaya

1. Menurut tempatnya, parkir mobil berada diluar badan jalan (Off Street Parking)
2. Menurut posisi parkir, parkir mobil di Ruko Mega Galaxy Surabaya menggunakan posisi 45⁰ dengan pola parkir 1 sisi dan 2 sisi serta lebar jalur gang 3 m
3. Menurut statusnya, parkir mobil di Ruko Mega Galaxy Surabaya merupakan parkir khusus yaitu perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang dikuasai PT. Sinar Galaxy dan pengelolaannya oleh PT. Securindo Packatama Indonesia
4. Menurut jenis kepemilikan dan pengelolaan, parkir mobil di Ruko Mega Galaxy Surabaya merupakan parkir yang dimiliki oleh PT. Sinar Galaxy dan dikelola oleh PT. Securindo Packatama Indonesia.

Untuk pelayanannya pihak Ruko Mega Galaxy Surabaya menggunakan sistem CPMS. Sistem CPMS (*Computer Program Manual System*) adalah sistem yang masih memakai tenaga manusia dimana mereka harus stand by pada pos masuk dan keluar.

Analisis Karakteristik Parkir.

Kapasitas Statis

Untuk kapasitas statis ruang parkir di Ruko Mega Galaxy Surabaya **sepeda motor** adalah **500 SRP**, sedangkan kapasitas statis ruang parkir **mobil** di Ruko Mega Galaxy Surabaya adalah **120 SRP**.

Distribusi Jumlah Kendaraan

Berdasarkan rangkuman tabel distribusi jumlah kendaraan dapat dilihat jumlah maksimum kendaraan **sepeda motor** dan **mobil** yang masuk dan keluar di area parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya.

Tabel 1 Rangkuman distribusi kendaraan Senin, 06 Mei 2019

KENDARAAN	
Sepeda Motor	Mobil

Interval	07.00 - 07.59	13.00 - 13.59
Kendaraan Masuk	279	84
Interval	16.00 - 16.59	12.00 - 14.59
Kendaraan Keluar	270	79

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 2 Rangkuman distribusi kendaraan Selasa, 07 Mei 2019

Interval	KENDARAAN	
	Sepeda Motor	Mobil
Interval	08.00 - 08.59	07.00 - 07.59
Kendaraan Masuk	304	124
Interval	16.00 - 16.59	09.00 - 09.59
Kendaraan Keluar	243	109

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 3 Rangkuman distribusi kendaraan Rabu, 08 Mei 2019

Interval	KENDARAAN	
	Sepeda Motor	Mobil
Interval	08.00 - 08.59	08.00 - 08.59
Kendaraan Masuk	295	88
Interval	16.00 - 16.59	11.00 - 11.59
Kendaraan Keluar	255	74

Sumber : Pengolahan data (2019)

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir dalam waktu tertentu. Dari survey data akumulasi parkir di area parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya maka dapat dirangkum sebagai berikut :

Tabel 4 Rangkuman data akumulasi parkir maksimum pada sepeda motor

Hari	Tanggal	Akumulasi Parkir Maksimum	Rentang Waktu
Senin	06 Mei 2019	488	08.00 - 08.59
Selasa	07 Mei 2019	556	09.00 - 09.59
Rabu	08 Mei 2019	511	09.00 - 09.59

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 5 Data rangkuman akumulasi parkir maksimum pada mobil

Hari	Tanggal	Akumulasi Parkir Maksimum	Rentang Waktu
------	---------	---------------------------	---------------

Senin	06 Mei 2019	128	11.00 - 11.59
Selasa	07 Mei 2019	138	08.00 - 08.59
Rabu	08 Mei 2019	118	10.00 - 10.59

Sumber : Pengolahan data (2019)

Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari). Besarnya volume parkir dapat dilihat dari rekap data distribusi jumlah kendaraan dan akumulasi parkir. Berikut rangkuman dari hasil survei :

Tabel 6 Volume Parkir Sepeda Motor

Hari	Tanggal	Volume Parkir
Senin	06 Mei 2019	1204
Selasa	07 Mei 2019	1256
Rabu	08 Mei 2019	1165

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 7 Volume Parkir Mobil

Hari	Tanggal	Volume Parkir
Senin	06 Mei 2019	797
Selasa	07 Mei 2019	941
Rabu	08 Mei 2019	701

Sumber : Pengolahan data (2019)

Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir, durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus 2.3

Tabel 8 Durasi Parkir Sepeda Motor

Hari	Tanggal	Durasi (Jam) Rata Rata Angka
Senin	06 Mei 2019	3.26
Selasa	07 Mei 2019	3.49
Rabu	08 Mei 2019	3.69

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 9 Durasi Parkir Mobil

Hari	Tanggal	Durasi (Jam) Rata Rata Angka
Senin	06 Mei 2019	1.90
Selasa	07 Mei 2019	1.80
Rabu	08 Mei 2019	2.07

Sumber : Pengolahan data (2019)

Turn Over Parkir

Parking turn over adalah angka penggunaan ruang parkir diperoleh dengan rumus 2.8. Dengan mengetahui nilai turn over parkir (Pergantian Parkir) maka dapat

diketahui seberapa besar pergantian yang terjadi di area parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya.

Tabel 10 Turn Over Parking Sepeda Motor

Hari	Tanggal	Volume Parkir	Kapasitas Statis	Turn Over Parking
Senin	06 Mei 2019	1204	500	2.41
Selasa	07 Mei 2019	1256	500	2.51
Rabu	08 Mei 2019	1165	500	2.33

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 11 Turn Over Parking Mobil

Hari	Tanggal	Volume Parkir	Kapasitas Statis	Turn Over Parking
Senin	06 Mei 2019	797	120	6.64
Selasa	07 Mei 2019	941	120	7.84
Rabu	08 Mei 2019	701	120	5.84

Sumber : Pengolahan data (2019)

Indeks Parkir

Indeks parkir adalah suatu nilai prosentase jumlah kendaraan yang parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia. Perhitungan nilai indeks parkir dapat menggunakan rumus 2.9.

Tabel 12 Indeks Parkir Sepeda Motor

Hari	Tanggal	Akumulasi Pakir		Kapasitas Statis	Indeks Parkir	
		Maksimum	Rerata		Maksimum	Rerata
Senin	06 Mei 2019	488	279.07	500	98%	56%
Selasa	07 Mei 2019	556	318.80	500	111%	64%
Rabu	08 Mei 2019	511	309.07	500	102%	62%

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 13 Indeks Parkir Mobil

Hari	Tanggal	Akumulasi Pakir		Kapasitas Statis	Indeks Parkir	
		Maksimum	Rerata		Maksimum	Rerata
Senin	06 Mei 2019	128	78.33	120	107%	65%
Selasa	07 Mei 2019	138	84.07	120	115%	70%
Rabu	08 Mei 2019	118	69.73	120	98%	58%

Sumber : Pengolahan data (2019)

Kapasitas Dinamis

Kapasitas Dinamis adalah suatu kapasitas dimana nilainya tergantung pada durasi rata-rata atau lamanya kendaraan tersebut parkir. Berikut rangkuman nilai kapasitas dinamis per harinya dapat dilihat pada tabel.

Tabel 14 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Hari	Tanggal	Lama Survey	Durasi Parkir Rerata (Jam)	Kapasitas Statis	Kapasitas Dinamis
Senin	06 Mei 2019	15	3.26	500	2,300.64
Selasa	07 Mei 2019	15	3.49	500	2,147.25
Rabu	08 Mei 2019	15	3.69	500	2,030.80

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 15 Kapasitas Dinamis Mobil

Hari	Tanggal	Lama Survey	Durasi Parkir Rerata (Jam)	Kapasitas Statis	Kapasitas Dinamis
Senin	06 Mei 2019	15	3.26	120	552.15
Selasa	07 Mei 2019	15	3.5	120	515.34
Rabu	08 Mei 2019	15	3.69	120	487.39

Sumber : Pengolahan data (2019)

Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan Ruang Parkir untuk Kondisi Faktual

Kondisi faktual ruang parkir saat ini dapat melihat akumulasi parkir maksimum yang terjadi dengan kapasitas statis parkir yang tersedia. Berikut tabel perbandingan kondisi faktual dengan kapasitas statis.

Tabel 16 Perbandingan Kondisi Faktual Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor dengan Kapasitas Statis

Hari, Tanggal	Kapasitas Statis	Akumulasi Parkir Maksimum	Jam Puncak
Senin, 06 Mei 2019	500	488	08.00 - 08.59
Selasa, 07 Mei 2019	500	556	09.00 - 09.59
Rabu, 08 Mei 2019	500	511	09.00 - 09.59

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 17 Perbandingan Kondisi Faktual Kebutuhan Rung Parkir Mobil dengan Kapasitas Statis

Hari, Tanggal	Kapasitas Statis	Akumulasi Parkir Maksimum	Jam Puncak
Senin, 06 Mei 2019	120	128	11.00 - 11.59
Selasa, 07 Mei 2019	120	138	08.00 - 08.59
Rabu, 08 Mei 2019	120	118	10.00 - 10.59

Sumber : Pengolahan data (2019)

Menggunakan pendekatan rumus Z

Berdasarkan pendekatan rumus Z untuk kebutuhan ruang parkir maka didapat kebutuhan ruang parkir Ruko Mega Galaxy Surabaya selama hari suvey. Semakin tinggi volume parkir dan semakin rendah durasi rerata maka kebutuhan ruang parkirnya juga akan semakin banyak. Berikut rumus 2.10 untuk pendekatan rumus Z :

Tabel 18 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor Ruko Mega Galaxy Surabaya

Hari	Tanggal	Volume Parkir	Lama Survey	Durasi Rerata	Kebutuhan Ruang Parkir
Senin	06 Mei 2019	1204	15	3.26	261.67
Selasa	07 Mei 2019	1256	15	3.49	292.47
Rabu	08 Mei 2019	1165	15	3.69	286.83

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 19 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil Ruko Mega Galaxy Surabaya

Hari, Tanggal	Kapasitas Statis	Akumulasi Parkir Maksimum	Jam Puncak
Senin, 06 Mei 2019	500	488	08.00 - 08.59
Selasa, 07 Mei 2019	500	556	09.00 - 09.59
Rabu, 08 Mei 2019	500	511	09.00 - 09.59

Sumber : Pengolahan data (2019)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tipe Parkir pada Ruko Mega Galaxy Surabaya :
 - a. Ruko Mega Galaxy Surabaya memiliki lahan parkir yang berada diluar badan jalan (Off Street Parking), baik untuk lahan sepeda motor maupun mobil.
 - b. Menurut Status dan kepemilikannya, lahan parkir Ruko Mega Galaxy merupakan parkir khusus dimana pengelolanya adalah PT. Securindo Packatama dan pemiliknya adalah PT. Sinar Galaxy.
 - c. Menurut posisinya, untuk kendaraan sepeda motor menggunakan posisi 90⁰ dengan pola parkir 1 sisi dan pulau serta lebar jalur gang 1.6 m. Sedangkan untuk kendaraan mobil menggunakan posisi 45⁰ dengan pola parkir 1 sisi dan 2 sisi serta lebar jalur gang 3 m.
2. Sistem pengoperasian parkir yang digunakan adalah CPMS (*Computer Program Manual System*), artinya suatu sistem parkir yang menggunakan struck kertas/karcis dan masih mengandalkan tenaga kerja manusia di pos parkir masuk dan keluar.
3. Karakteristik parkir di Ruko Mega Galaxy Surabaya sebagai berikut :
 - a. Kapasitas Statis untuk sepeda motor sebanyak 500 SRP, sedangkan mobil sebanyak 120 SRP.
 - b. Akumulasi parkir maksimum sepeda motor sebanyak 556 kendaraan dan akumulasi parkir maksimum pada mobil sebanyak 138 kendaraan.

- c. Volume parkir maksimum pada sepeda motor sebanyak 1256 kendaraan dan mobil sebanyak 941 kendaraan.
 - d. Durasi parkir maksimum rata-rata sepeda motor yaitu 3.69 jam dan mobil 2.07 jam.
 - e. Turn Over Parkir maksimum untuk sepeda motor sebanyak 3 kali pergantian dan mobil mengalami pergantian kali 8 kali pergantian.
 - f. Indeks Parkir maksimum untuk sepeda motor 111% dengan Indeks rerata 64%, sedangkan pada mobil indeks parkir maksimum 115% dengan indeks rerata 70%.
 - g. Kapasitas dinamis maksimal untuk sepeda motor sebesar 2.300 SRP dan mobil sebesar 552 SRP.
4. Berdasarkan kondisi faktual, kebutuhan ruang parkir jika menggunakan rumus Z untuk lahan parkir sepeda motor dan mobil masih sanggup memenuhi, namun pada jam puncak diakumulasi parkir maksimum untuk sepeda motor dan mobil tidak mampu lagi menampung. Kekurangan kebutuhan ruang parkir pada **sepeda motor sebanyak 56 SRP dan mobil 18 SRP.**

Saran

1. Perlu adanya penambahan lahan parkir untuk sepeda motor sebanyak 56 SRP Tahun 2019, 101 Tahun 2022, 149 SRP Tahun 2025 disebelah barat parkir dengan posisi 90⁰ dan pola parkir 1 sisi sehingga pada parkir sebelah barat menjadi pola parkir 2 sisi, sedangkan untuk mobil juga perlu ditambahkan penambahan lahan parkir disebelah kanan Ruko Mega Galaxy Surabaya sebanyak 18 SRP Tahun 2019, 28 SRP Tahun 2022, 38 SRP Tahun 2025 dengan kemiringan 45⁰ seperti pada lampiran 4.1, 4.2, dan 4.3.
2. Perlu adanya perubahan sirkulasi jalan pada mobil agar mempermudah pengendara saart parkir dan manuver.
3. Memperjelas marka jalan pada slot parkir mobil dan sepeda motor dengan cara dilakukan pengecatan secara berkala.
4. Diharapkan agar pengelola parkir menggunakan rekomendasi pemecahan masalah untuk ruang parkir Off Street di Ruko Mega Galaxy Surabaya agar mampu mengurangi kekurangan lahan parkir.
5. Adanya penambahan rambu jalan seperti dilarang parkir sembarangan di area parkir sepeda motor dan mobil agar tidak mengganggu sirkulasi jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, Martinus (2006). "Analisis Kapasitas Ruang Parkir Off Street Sepeda Motor Ada Swalayan Setiabudi Semarang, Jawa Tengah". Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat .
- Rachman, Farisal. (2010). *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor Kawasan FIP, FIS, FE, dan*

- FH Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah.*
Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Suthanaya, Putu Ali. (2010). *Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir pada Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung*. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*. 14 (1). <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jits/article/download/3602/2631/>. (diakses 20 Mei 2019).
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 1992. *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.