



PERENCANAAN SISTEM PARKIR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

SKRIPSI

**MOCH. IRSYAD
NIM. 20131333010**

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Ir. Zainal Abidin, MT**
- 2. Miftachul Huda, S.Pd.,MT**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
2020**

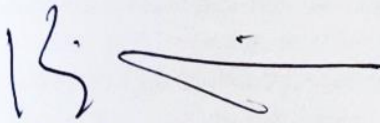
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

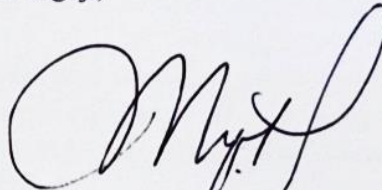
Oleh :
Moch. Irsyad
20131333010

Tanggal Ujian : 22 Januari 2020

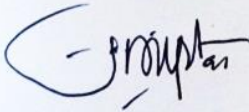
Dewan Penguji,



Ir. Zainal Abidin, MT
Pembimbing I



Miftachul Huda, S.Pd., MT
Pembimbing II



Ir. Isnaniati, MT
Penguji



Sintya Maghfira Ismawati, ST., MT
Penguji

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Mengetahui,
Kepala Prodi Teknik Sipil



PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Moch. Irsyad
NIM : 20131333010
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik


Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 25 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,




Moch. Irsyad
20131333010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “PERENCANAAN SISTEM PARKIR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA”. Skripsi ini untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Penulisan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat selama pelaksanaan pengerjaan skripsi. Berkaitan dengan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ir. Zainal Abidin, MT selaku dosen pembimbing I
2. Miftachul Huda, S.Pd., MT selaku dosen pembimbing II

Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 25 Januari 2020

Moch. Irsyad

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini sampai selesai, antara lain :

1. Kepada Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, keselamatan dan petunjuk-Nya dalam menjalani hidup ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang dengan iji-Nya telah mengubah dunia menjadi sangat indah melalui tuntunan ajaran Islam.
3. Kepada orang tua saya, Aunun Rofiq dan Andiana terima kasih tak terhingga atas semuanya walaupun tidak banyak yang anakmu ini berikan. berkat anda berdua saya anak seorang nelayan bisa merasakan pendidikan sampai sarjana.
4. Kepada seluruh jajaran pihak rektorat saya ucapkan terima kasih, dan berjanji akan selalu menjaga nama naik almamater serta akan selalu aku bawa sampai keujung dunia.
5. Terima kasih kepada seluruh bapak/ibu dosen yang sudah sabar mendidik saya beberapa tahun sebagai mahasiswa yang mempunyai cita-cita ingin berbakti kepada bangsa.
6. Buat UKM MUPALAS terima kasih atas ilmu dan dedikasinya sehingga banyak berpengaruh pada perkembangan karakter hidup saya, khususnya angkatan pulau yang selalu memberikan semangat untuk tetap berjuang dimanapun bumi dipijak. Hello Genk.. MUPALAS JAYA!
7. Untuk adik-adik IPM Sukolilo yang sudah membantu pengerjaan skripsi saya dalam hal apapun. Tetap konsisten dengan jargonya ya! #AnakPantaiBerkemajuan
8. Buat saudaraku kotok dan fijar yang sudah membantu dalam pengambilan data dilapangan selama 15 jam selama dua hari.
9. Terima kasih untuk adik tingkatku teknik sipil yang sudah banyak membantu saat pengerjaan skripsi maupun tugas perkuliahan. Kalian luar biasa..!!!
10. Paklek Angga terima kasih sudah meminjami HP pada saya untuk pengerjaan skripsi. Maaf terlalu lama pinjamnya.

Masih banyak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu. Namun walau tidak disebutkan, penulis akan selalu mengingat peranan masing-masing pihak selamanya. Selain itu banyak pihak yang mungkin merasa dirugikan baik disengaja maupun tidak selama pengerjaan skripsi ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Skripsi ini tentu tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuannya. Oleh karena itu, penulis meminta maaf jika terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh pembaca. Bila ada yang kurang berkenan dihati, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat untuk penyempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang.

Surabaya, 25 Januari 2020



DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Parkir Secara Umum.....	4
2.2 Pembagian Tipe Parkir.....	4
2.2.1 Parkir Pada Sisi Badan Jalan (<i>On Street</i>).....	4
2.2.2 Parkir di Luar Sisi Badan Jalan (<i>Off Street</i>).....	5
2.2.3 Tipe Parkir Berdasarkan Jenis Kepemilikan dan Pengelolaannya.....	5
2.2.4 Status Parkir.....	6
2.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir.....	6
2.4 Survei Parkir.....	7
2.5 Satuan Ruang Parkir (SRP).....	8
2.5.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil	

Penumpang.....	8
2.5.2 Ruang Bebas Parkir.....	9
2.5.3 Lebar Bukaan Pintu Kendaraan	9
2.5.4 Penentuan Satuan Parkir (SRP)	10
2.6 Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul.....	12
2.7 Jalan Masuk dan Keluar.....	14
2.8 Kriteria Tata Letak Parkir.....	16
2.9 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)	17
2.9.1 Standart Kebutuhan Ruang Parkir.....	17
2.10 Karakteristik Parkir	19
2.10.1. Rumus Dasar Analisis Parkir.....	21
2.11 Rambu dan Marka Parkir	22
BAB III METODOLOGI.....	24
3.1 Pengumpulan Data Penelitian.....	24
3.1.1 Pengumpulan Data Primer.....	24
3.1.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	24
3.2 Peralatan Penelitian.....	25
3.3 Langkah Penelitian.....	25
3.4 Lokasi dan Waktu	27
3.4.1 Lokasi	27
3.4.2 Waktu.....	27
3.5 Bagan Alir (Flow Chart).....	28
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Analisa Data.....	29
4.1.1 Data Civitas Akademik UMSurabaya	29
4.1.2 Kondisi Lahan UMSurabaya	30
4.2 Analisis Karakteristik Parkir.....	35
4.2.1 Kapasitas Statis.....	35
4.2.2 Distribusi Jumlah Kendaraan.....	35
4.2.3 Akumulasi Parkir	39

4.3 Volume Parkir.....	43
4.4 <i>Turn Over</i> Parkir.....	44
4.5 Indeks Parkir.....	45
4.5.1 Durasi Parkir.....	47
4.5.2 Kapasitas Dinamis.....	51
4.6 Kebutuhan Ruang Parkir.....	53
4.6.1 Kebutuhan Ruang Parkir Kondisi Faktual.....	53
4.6.2 Menggunakan Pendekatan Rumus Z.....	54
4.6.3 Kebutuhan Ruang Parkir 10 Tahun Kedepan.....	55
4.7 Sirkulasi dan Rambu Lalu Lintas.....	58
4.8 Penerapan Gedung Parkir Terintegrasi.....	62
4.8.1 Konsep Gedung Parkir <i>Green Facade</i>	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil	8
Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang	11
Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk.....	12
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor	12
Gambar 2.5 Ukuran Pelataran Parkir Tegak Lurus 90 ⁰	13
Gambar 2.6 Ukuran Pelataran Parkir 45 ⁰	13
Gambar 2.7 Pintu Masuk Dan Keluar Terpisah	14
Gambar 2.8 Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu	15
Gambar 2.9 Tata Letak Pelataran Parkir Pintu Terpisah Satu Ruas	12
Gambar 2.10 Tata letak pelataran parkir pintu terpisah tidak satu ruas.	16
Gambar 2.11 Tata Letak Pelataran Parkir Pintu Tunggal	17
Gambar 2.12 Tata Letak Pelataran Parkir dengan Dua Pintu	17
Gambar 3.1 Peta UMSurabaya	27
Gambar 4.1 Layout Masterplan UMSurabaya	30
Gambar 4.2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Hari Senin.....	40
Gambar 4.3 Akumulasi Parkir Mobil Hari Senin	40
Gambar 4.4 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Hari Minggu	41
Gambar 4.5 Akumulasi Parkir Mobil Hari Minggu	42
Gambar 4.6 Grafik Durasi Parkir Hari Senin.....	49
Gambar 4.7 Grafik Durasi Parkir Hari Minggu	51
Gambar 4.8 Layout Sirkulasi UMSurabaya.....	58
Gambar 4.9 Potongan Pembagian Badan Jalan Ruang Terbuka	60
Gambar 4.10 Peta Kampus, Denah Kampus & Papan Nama Gedung... ..	60
Gambar 4.11 Rambu dan Marka Gedung Parkir.....	61
Gambar 4.12 Rambu Parkir, Petunjuk Arah & Jalur Khusus Difabel	61
Gambar 4.13 Jalur Khusus Difabel	61
Gambar 4.14 Contoh Bentuk Gedung Green Facade	62
Gambar 4.15 Tampak Depan Gedung Parkir Green Facade.....	63
Gambar 4.16 Green Facade Tampak Bangunan	64
Gambar 4.17 Tampak Samping Gedung Parkir	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Buka an Pintu Kendaraan	9
Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	10
Tabel 2.3 Jalur Sirkulasi, Gang dan Model	13
Tabel 2.4 Kebutuhan SRP	18
Tabel 2.5 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	18
Tabel 4.1 Jumlah Civitas Akademik UMSurabaya	29
Tabel 4.2 Jumlah Dosen dan Karyawan UMSurabaya.....	29
Tabel 4.3 Luasan Tanah UMSurabaya.....	31
Tabel 4.4 Luasan Lahan Parkir UMSurabaya.....	31
Tabel 4.5 Luasan Gedung UMSurabaya	31
Tabel 4.6 Luasan Lahan Areal Parkir Sepeda Motor	32
Tabel 4.7 Luasan Lahan Areal Parkir Mobil	33
Tabel 4.8 Distribusi Sepeda Motor Hari Senin.....	35
Tabel 4.9 Distribusi Mobil Hari Senin	36
Tabel 4.10 Distribusi Sepeda Motor Hari Minggu	37
Tabel 4.11 Distribusi Mobil Minggu	38
Tabel 4.12 Rangkuman Data Akumulasi Parkir Maksimum pada Sepeda Motor	43
Tabel 4.13 Rangkuman Data Akumulasi Parkir Maksimum pada Mobil	43
Tabel 4.14 Volume Parkir Sepeda Motor.....	44
Tabel 4.15 Volume Parkir Mobil.....	44
Tabel 4.16 Turn Over Parkir Sepeda Motor	45
Tabel 4.17 Turn Over Parkir Mobil	45
Tabel 4.18 Indeks Parkir Sepeda Motor	46
Tabel 4.19 Indeks Parkir Mobil	46
Tabel 4.20 Data Presentase Durasi Parkir Hari Senin.....	47
Tabel 4.21 Data Presentase Durasi Parkir Hari Minggu.....	49
Tabel 4.22 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor.....	52

Tabel 4.23 Kapasitas Dinamis Mobil.....	52
Tabel 4.24 Perbandingan Kondisi Faktual KRP Sepeda Motor dengan Kapasitas Statis.....	53
Tabel 4.25 Perbandingan Kondisi Faktual KRP Mobil dengan Kapasitas Statis	53
Tabel 4.26 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor.....	54
Tabel 4.27 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil.....	55
Tabel 4.28 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor 10 Tahun Kedepan	56
Tabel 4.29 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil 10 Tahun Kedepan.....	56



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.
- Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Pedoman Perencanaan dan pengoperasian Fasilitas Parkir.
- Greenscreen, 2008. *Considerations for Advanced Green Façade Design* Los Angeles: Greenscreen.
- 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*.
- Soedradjat, Iman. 2014. Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan.
- Tamim, Ofyar Z, 2000, “Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi”, ITB, Bandung.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 1992. Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.