

**EVALUASI KAPASITAS DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI
GEDUNG PARKIR KAMPUS BONAVENTURA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

GIVAN OKTA PRAYOGO

NPM. : 12 02 14147



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
MARET 2016

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KAPASITAS DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI
GEDUNG PARKIR KAMPUS BONAVENTURA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Oleh :
GIVAN OKTA PRAYOGO
NPM : 12 02 14147

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta, 15/07/2016

Pembimbing

Dr. Ir. Imam Basuki, MT.

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil
Ketua



(J. Januar Sudjati, S.T., M.T.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KAPASITAS DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI
GEDUNG PARKIR KAMPUS BONAVENTURA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**



Oleh :
GIVAN OKTA PRAYOGO
NPM : 12 02 14147

Telah diuji dan disetujui oleh:

Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Pembimbing : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.	15/07/16	
Penguji 1 : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.	17.07.2016	
Penguji 2 : Ir. P. Eliza Purnamasari, M. Eng.	18.7.16	

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa
Tugas Akhir dengan Judul :

**EVALUASI KAPASITAS DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI
GEDUNG PARKIR KAMPUS BONAVENTURA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, atau hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti di kemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2016

Yang membuat pernyataan



Givan Okta Prayogo

INTISARI

EVALUASI KAPASITAS DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI GEDUNG PARKIR KAMPUS BONAVENTURA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA, Givan Okta **Prayogo**, NPM 120214147, Tahun 2012
PKS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) merupakan salah satu sarana pendidikan yang ada di Yogyakarta. Setiap tahunnya UAJY mengalami peningkatan pertambahan mahasiswa yang sangat tinggi. Selain karena UAJY merupakan salah satu kampus terbaik di Indonesia, kerukunan antar mahasiswa yang terdiri dari berbagai suku, agama, dan budaya menjadi ketertarikan tersendiri bagi para pelajar untuk melanjutkan pendidikan di UAJY. Dengan meningkatnya pertambahan mahasiswa di UAJY setiap tahun dan kurangnya moda transportasi di Yogyakarta, UAJY harus mampu memberikan fasilitas yang memadai untuk melayani kebutuhan para mahasiswanya. Salah satunya adalah fasilitas yang dapat menampung kendaraan yang digunakan oleh setiap mahasiswa, karyawan, dan dosen di lingkungan UAJY. Tentunya fasilitas tersebut harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman serta tidak menghambat kelancaran lalu lintas disekitarnya, dalam hal ini yang dimaksud adalah lahan parkir. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, indeks parkir, dan *turn over* parkir agar dapat mengetahui kapasitas ruang yang tersedia.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan dan pengamatan langsung dilapangan, yaitu dengan melakukan pengukuran luas areal parkir dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar (sepeda motor). Pengambilan data dilaksanakan selama 5 hari, yaitu Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jum'at pada tanggal 9, 10, 11, 12, dan 13 Mei 2016 dengan membaginya menjadi 2 sesi pengamatan dengan masing-masing sesi terdiri dari 2 jam pengambilan data untuk durasi dari pukul 08:00-10:00, dan sisanya dari pukul 08:00-16:00 WIB.

Berdasarkan analisis diketahui bahwa lonjakan parkir terjadi pada pukul 08:45 – 09:45 WIB dan pukul 12:30 – 13:00 WIB. Durasi parkir sepeda motor terbesar antara 91 – 95 menit tertinggi pada hari Senin dengan interval tertinggi sebesar 14%. Untuk nilai akumulasi maksimal terjadi pada hari Jum'at sebesar 1558 kendaraan. Volume parkir terbesar terjadi pada hari Kamis sebesar 3577 kendaraan, sedangkan untuk *turn over* parkir terbesar terjadi pada hari Jum'at sebesar 2,84 kendaraan/ruang parkir/8 jam. Indeks parkir maksimum terjadi pada hari Jum'at sebesar 90,78% dan rerata 75,53%. Kapasitas ruang parkir berdasarkan luas efektif lahan parkir kendaraan bermotor sebanyak 1145 SRP, sedangkan setelah dilakukan penelitian ternyata terdapat 2337 SRP, berarti kekurangan 414 SRP.

Kata kunci : akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, *turn over* parkir.
Indeks parkir, dan kapasitas parkir.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Keaslian Tugas Akhir.....	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Lokasi Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Pengertian Umum.....	7

2.2. Pengertian Parkir	8
2.3. Kebutuhan Parkir	9
2.4. Kriteria Gedung Parkir	9
2.5. Karakteristik Parkir	12
2.6. Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir	13
2.7. Survei Parkir	14
2.8. Pintu Keluar dan Masuk	16
2.9. Tata Letak Ruang Parkir	18
BAB III LANDASAN TEORI	21
3.1. Studi Parkir	21
3.2. Studi Kebutuhan Parkir	21
3.3. Analisis Kebutuhan Parkir	23
3.3.1. Akumulasi Parkir	23
3.3.2. Durasi Parkir	24
3.3.3. Volume Parkir	24
3.3.4. Indeks Parkir	25
3.3.5. Pergantian parkir (<i>turn over parking</i>)	25
3.4. Penentuan Kebutuhan Parkir	25
3.5. Desain Parkir	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	28
4.1. Metode Pengumpulan Data	28
4.1.1. Data Primer	28
4.1.2. Data Sekunder	29
4.2. Materi Penelitian	29

4.3. Peralatan Yang Digunakan.....	29
4.4. Langkah Penelitian.....	30
4.5. Metode Analisis Data.....	31
4.6. Bagan Alir Penelitian	33
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	34
5.1. Tinjauan Umum	34
5.1.1. Akumulasi Parkir.....	34
5.1.2. Durasi Parkir	40
5.1.3. Volume Parkir	43
5.1.4. Pergantian Parkir (<i>turn over parking</i>)	45
5.1.5. Indeks Parkir	47
5.2 Perencanaan Parkir.....	49
5.2.1. Kebutuhan Ruang Parkir	49
5.2.2. Pola Parkir	51
5.2.3. Kapasitas Lahan Parkir.....	51
5.2 Solusi	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir	22
Tabel 5.1	Akumulasi Parkir Sepeda Motor	37
Tabel 5.2	Akumulasi Maksimal dan Rata-rata.....	40
Tabel 5.3	Volume Parkir Gedung Parkir Kampus III UAJY	43
Tabel 5.4	Luas Lahan Parkir Sepeda Motor Gedung Parkir	45
Tabel 5.5	Tingkat <i>Turn Over</i>	46
Tabel 5.6	Indeks Parkir Maksimum dan Rata-rata.....	48
Tabel 5.7	Kebutuhan Ruang Parkir	50
Tabel 5.8	Kekurangan Ruang Parkir	51
Tabel 5.9	Solusi Penambahan Ruang Parkir	53
Tabel 5.10	Data jumlah karyawan dan Dosen	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Areal Parkir Motor Basement Lantai 2	3
Gambar 1.2	Areal Parkir Motor Basement Lantai 1	3
Gambar 1.3	Areal Parkir Motor Lantai 1	3
Gambar 1.4	Lokasi Penelitian	6
Gambar 2.1	Berbagai Bentuk Gedung Bertingkat	10
Gambar 2.2	Posisi Pintu Masuk dan Keluar Terpisah	17
Gambar 2.3	Posisi Pintu Masuk dan Keluar Menyatu	18
Gambar 2.4	Posisi Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Terletak Pada Satu Ruas Jalan.....	18
Gambar 2.5	Posisi Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Tidak Terletak Pada Satu Ruas Jalan.....	19
Gambar 2.6	Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu dan Terletak Pada Satu Ruas Jalan.....	19
Gambar 2.7	Pintu Masuk dan Keluar menjadi Satu Terletak Pada Satu Ruas Jalan yang Berbeda.....	20
Gambar 3.1	Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor.....	23
Gambar 3.2	Pola Parkir Satu Sisi.....	26
Gambar 3.3	Pola Parkir Dua Sisi.....	27
Gambar 3.4	Pola Parkir Pulau.....	27
Gambar 4.1	Diagram Alir Penelitian.....	33

Gambar 5.1	Grafik Akumulasi Parkir	38
Gambar 5.2	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor.....	42
Gambar 5.3	Diagram Volume Parkir Sepeda Motor.....	44
Gambar 5.4	Diagram Grafik <i>Turn Over</i>	46
Gambar 5.5	Diagram Indeks Parkir Maksimal dan Rerata	48

