

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PARKIR SEPEDA MOTOR DI UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA
(Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)**

Oleh :

Eulogius Agro Adiatama

NPM : 04 02 11998



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2012

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PARKIR SEPEDA MOTOR DI UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA
(Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas Atma
Jaya Yogyakarta

Oleh :

EULOGIUS AGRO ADIATAMA

NPM : 04 02 11998



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

YOGYAKARTA, OKTOBER 2012

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS PARKIR SEPEDA MOTOR DI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

(Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)

Oleh :

EULOGIUS AGRO ADIATAMA
NPM : 04 02 11998

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing



(Benidiktus Susanto, ST., MT)

Disahkan oleh :
Ketua Program Studi Teknik Sipil



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS PARKIR SEPEDA MOTOR DI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

(Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)



Oleh :
EULOGIUS AGRO ADIATAMA
NPM : 04 02 11998

Telah diuji pada tanggal 6 Oktober 2012 dan disetujui oleh

(Nama)

(Tanda tangan)

(tanggal)

Ketua : Benidiktus Susanto, ST., MT

25-10-2012

Anggota : Imam Basuki, Ir., MT, Dr

25-10-2012

Anggota : Y. Lulie, Ir., MT

25-10-12

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas akhir dengan judul :

ANALISIS PARKIR SEPEDA MOTOR DI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA (Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data 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 dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta,.....

Yang membuat pernyataan



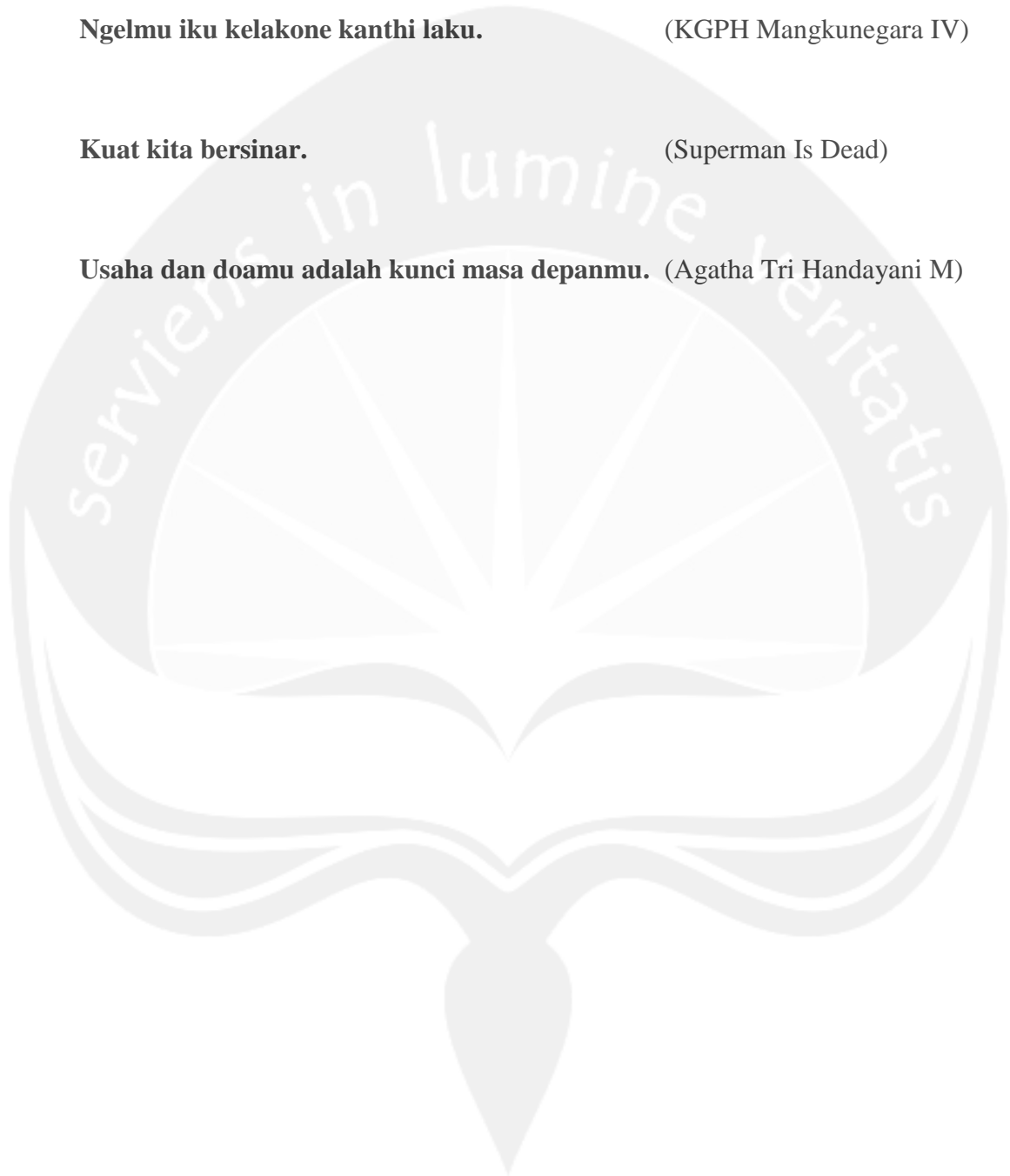
(Eulogius Agro Adiatama)

MOTTO

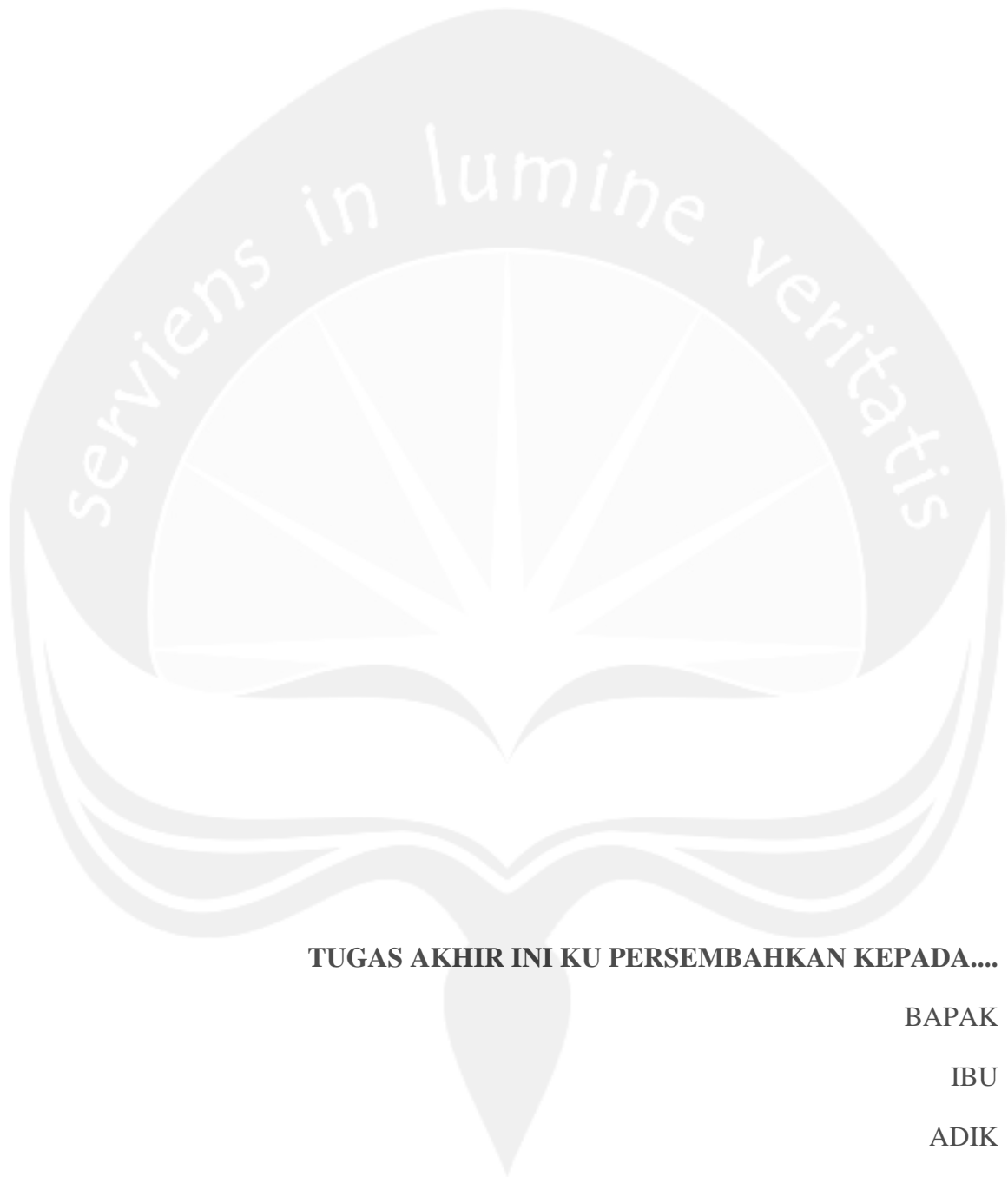
Ngelmu iku kelakone kanthi laku. (KGPH Mangkunegara IV)

Kuat kita bersinar. (Superman Is Dead)

Usaha dan doamu adalah kunci masa depanmu. (Agatha Tri Handayani M)



HALAMAN PERSEMBAHAN



TUGAS AKHIR INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA....

BAPAK

IBU

ADIK

KEKASIHKU

KELUARGAKU

TEMAN-TEMANKU

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulisan tugas akhir dengan judul **Analisis Parkir Sepeda Motor di Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat)** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Bersama ini pula penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi kesempatan, bantuan, bimbingan, dan dukungan terutama kepada :

1. Dr. Ir. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Benidiktus Susanto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah begitu sabar dan penuh perhatian serta memberikan begitu banyak bantuan dan dorongan sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T., selaku Dosen Koordinator TGA Transportasi penuh perhatian serta memberikan begitu banyak bantuan dan dorongan sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

5. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah mendidik, mengajar, dan membagikan ilmunya kepada penulis.
6. Seluruh Karyawan Kampus II dan Kampus IV Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Khususnya bagian parkir) yang telah banyak memberikan bantuan.
7. Bapak, Ibu, Adik yang selalu sabar, mendoakan, mendukung dan menyemangati penulis dalam penyelesaian Skripsi ini.
8. Agatha Tri Handayani Marganingsih yang selalu mendoakan aku setiap hari, memberi semangat, kasih sayang dan selalu meluangkan waktu dan membantu tanpa letih untuk mendukung studiku.
9. Rizky, Erwan, Ali, Made, Gugun, Wahyu terima kasih sudah membantu dalam penelitian di lapangan.
10. Sahabat-sahabatku Ferdian, Wendy, Rizky, Gugun, Luther, Dion, Erwan, Sigit, Ali, Wahyu, Made yang selalu memberikan bantuan.
11. Bapak/Ibu Kontrakan Wiji yang selalu memberikan dukungan.

Semoga Tuhan senantiasa memberikan rahmat dan berkat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Yogyakarta, September 2012

Penyusun

Eulogius Agro Adiatama

NPM : 04 02 11998

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Pengertian Parkir	10
2.2 Fasilitas Parkir	10
2.3 Penegndalian Parkir	12
2.4 Kebutuhan Parkir	13
2.5 Permasalahan Parkir	14
2.6 Survai Parkir	15

BAB III LANDASAN TEORI	18
3.1 Satuan Ruang Parkir	18
3.1.1 Ruang Bebas Kendaraan Parkir	19
3.1.2 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan	20
3.2 Penempatan Fasilitas Parkir.....	21
3.3 Desain Parkir	22
3.3.1 Desain Parkir Pada Badan Jalan	23
3.3.2 Desain Parkir di Luar Badan Jalan	27
3.3.3 Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul	34
3.3.4 Jalan Masuk dan Keluar.....	35
3.3.5 Kriteria Tata Letak Parkir	37
3.4 Volume Parkir.....	40
3.5 Angka Pergantian Parkir (<i>turnover</i>)	40
3.6 Durasi Parkir.....	40
3.7 Akumulasi Parkir.....	41
3.8 Indeks Parkir.....	41
3.9 Kebutuhan Ruang Parkir Untuk Sekolah / Perguruan Tinggi	43
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	 44
4.1 Pengertian Umum	44
4.2 Metode Pengumpulan Data	44
4.2.1 Data Primer	45
4.2.2 Data Sekunder	45
4.3 Langkah Penelitian	45
4.3.1 Survei Pendahuluan	45
4.3.2 Penjelasan Cara Kerja.....	46
4.4 Metode Analisa Data	46

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Hasil Penelitian.....	47
5.1.1 Akumulasi Parkir	47
5.1.2 Volume Parkir.....	52
5.1.3 Pergantian Parkir	53
5.1.4 Indeks Parkir	55
5.1.5 Durasi Parkir	55
5.1.6 Kebutuhan Ruang Parkir.....	56
5.2 Hasil Kuesioner	57
5.3 Keadaan Tempat Parkir Saat Penelitian	73
5.4 Keadaan Tempat Parkir Sesudah Ditata Ulang	75
5.4.1 Tempat Parkir Kampus IV yang Baru	75
5.4.2 Tempat Parkir Kampus II yang Baru	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lebar Buka-an Pintu.....	20
Tabel 3.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	21
Tabel 3.3. Lebar Minimum Jalan Lokal Primer Satu Arah untuk Parkir pada Badan Jalan	23
Tabel 3.4. Lebar Minimum jalan Lokal Sekunder Satu Arah untuk Parkir pada Badan Jalan	24
Tabel 3.5. Lebar Minimum Jalan Lokal Kolektor Satu Arah untuk Parkir pada Badan Jalan	24
Tabel 3.6. Lebar Jalur Gang.....	35
Tabel 3.7. Kebutuhan SRP Sekolah/Perguruan Tinggi.....	43
Tabel 5.1. Akumulasi Maksimal Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus II.....	47
Tabel 5.2. Akumulasi Maksimal Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus IV.....	48
Tabel 5.3. Rata-rata Akumulasi Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus II.....	50
Tabel 5.4. Rata-rata Akumulasi Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus IV.....	52
Tabel 5.5. Volume Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus IV.....	52
Tabel 5.6. Volume Parkir Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kampus II.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Keadaan Parkir Sepeda Motor Dahulu.....	1
Gambar 1.2. Diagram Moda yang Digunakan Mahasiswa Kampus II	3
Gambar 1.3. Diagram Moda yang Digunakan Mahasiswa Kampus IV.....	4
Gambar 1.4. Keadaan Parkir Sepeda Motor pada Kampus IV	6
Gambar 1.5. Keadaan Parkir Sepeda Motor pada Kampus IV	6
Gambar 1.6. Parkir Mobil pada Kampus II.....	7
Gambar 1.7. Parkir Mobil pada Kampus II.....	7
Gambar 1.8. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II.....	8
Gambar 1.9. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II.....	8
Gambar 1.10. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II.....	9
Gambar 1.11. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II.....	9
Gambar 3.1. Dimensi Mobil Penumpang.....	18
Gambar 3.2. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang	19
Gambar 3.3. Satuan Ruang Parkir SRP untuk Sepeda Motor (dalam cm).....	20
Gambar 3.4. Ruang Parkir pada Badan Jalan.....	25
Gambar 3.5. Pola Parkir Paralel.....	25
Gambar 3.6. Pola Parkir Bersudut 30°	26
Gambar 3.7. Pola Parkir Bersudut 45°	26
Gambar 3.8. Pola Parkir Bersudut 60°	27
Gambar 3.9. Pola Parkir Bersudut 90°	27
Gambar 3.10. Pola Parkir Bersudut 90°	28
Gambar 3.11. Pola Parkir Bersudut Kurang dari 90°	29
Gambar 3.12. Pola Parkir Dua Sisi Sudut 90°	29
Gambar 3.13. Pola Parkir Dua Sisi Bersudut Kurang dari 90°	30
Gambar 3.14. Pola Parkir Pulau Sudut 90°	30

Gambar 3.15. Pola Parkir Sudut 45^0 Bentuk Tulang Ikan Tipe A	31
Gambar 3.16. Pola Parkir Sudut 45^0 Bentuk Tulang Ikan Tipe B	31
Gambar 3.17. Pola Parkir Sudut 45^0 Bentuk Tulang Ikan Tipe C	32
Gambar 3.18. Pola Parkir Sepeda Motor Satu Sisi	32
Gambar 3.19. Pola Parkir Sepeda Motor Dua Sisi.....	33
Gambar 3.20. Pola Parkir Pulau untuk Sepeda Motor	33
Gambar 3.21. Dimensi Jalur Gang Untuk Pola Parkir Sudut 90^0	34
Gambar 3.22. Dimensi Jalur Gang Untuk Pola Parkir Sudut 45^0	34
Gambar 3.23. Pintu Masuk dan Keluar Terpisah.....	36
Gambar 3.24. Pintu Masuk dan Keluar Jadi Satu	36
Gambar 3.25. Tata Letak Pelataran Parkir, Pintu Terpisah.....	38
Gambar 3.26. Tata Letak Pelataran Parkir, Pintu Terpisah.....	38
Gambar 3.27. Tata Letak Pelataran Parkir, Pintu Tunggal	39
Gambar 3.28. Tata Letak Pelataran Parkir, Dua Pintu	39
Gambar 4.1. Bagan Alir Penelitian	46
Gambar 5.1. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus II Hari 1.....	48
Gambar 5.2. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus II Hari 2.....	49
Gambar 5.3. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus II Hari 3.....	49
Gambar 5.4. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus IV Hari 1	50
Gambar 5.5. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus IV Hari 2	51
Gambar 5.6. Grafik Jumlah Kendaraan Masuk Keluar Kampus IV Hari 3	51
Gambar 5.7. Diagram Moda Transportasi yang Sering Digunakan di Kampus IV	57
Gambar 5.8. Diagram Moda Transportasi yang Sering Digunakan di Kampus II	58
Gambar 5.9. Diagram Jarak yang Ditempuh Mahasiswa Kampus IV	58
Gambar 5.10. Diagram Jarak yang Ditempuh mahasiswa Kampus II.....	59
Gambar 5.11. Diagram Lamanya di Kampus IV Setiap Harinya	60

Gambar 5.12. Diagram Lamanya di Kampus II Setiap Harinya	60
Gambar 5.13. Diagram Kebersihan Tempat Parkir yang Disediakan Kampus IV.....	61
Gambar 5.14. Diagram Kebersihan Tempat Parkir yang Disediakan Kampus II	62
Gambar 5.15. Diagram Penataan Tempat Parkir yang Disediakan Kampus IV.....	63
Gambar 5.16. Diagram Penataan Tempat Parkir yang Disediakan Kampus II	63
Gambar 5.17. Diagram Tingkat Kehilangan Pada Kendaraan yang Sedang Diparkir tempat parkir di Kampus IV	65
Gambar 5.18. Diagram Tingkat Kehilangan Pada Kendaraan yang Sedang Diparkir tempat parkir di Kampus II.....	65
Gambar 5.19. Diagram Tingkat Keramahan Petugas Parkir Kampus IV	67
Gambar 5.20. Diagram Tingkat Keramahan Petugas Parkir Kampus II.....	67
Gambar 5.21. Diagram Kecepatan Petugas Parkir Dalam Melayani Kampus IV.....	68
Gambar 5.22. Diagram Kecepatan Petugas Parkir Dalam Melayani Kampus II	68
Gambar 5.23. Diagram Tingkat Kepuasan Pengguna Parkir Kampus IV.....	70
Gambar 5.24. Diagram Tingkat Kepuasan Pengguna Parkir Kampus II	70
Gambar 5.25. Diagram Sistem Karcis yang Sekarang Kampus IV	71
Gambar 5.26. Diagram Sistem Karcis yang Sekarang Kampus II.....	71
Gambar 5.27. Diagram Kemauan Menggunakan Sepeda Kayuh di Kampus IV.....	72
Gambar 5.28. Diagram Kemauan Menggunakan Sepeda Kayuh di Kampus II	73
Gambar 5.29. Keadaan Parkir Sepeda Motor pada Kampus IV	74
Gambar 5.30. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II.....	75
Gambar 5.31. Parkir Sepeda Motor pada Kampus IV Baru.....	76
Gambar 5.32. Parkir Sepeda Motor pada Kampus IV Baru.....	76

Gambar 5.33. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II Baru 77

Gambar 5.34. Parkir Sepeda Motor pada Kampus II Baru 78



INTISARI

Analisis Parkir Sepeda Motor di Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Studi Kasus Parkir Kampus Dua dan Kampus Empat).

Nama : Eulogius Agro Adiatama, No. Mahasiswa : 04 02 11998, Tahun : 2012, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pengembangan sarana pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yaitu berupa Gedung Perpustakaan Pusat yang berada di Jl. Babarsari, depan Kampus II (Gedung Thomas Aquinas) menyebabkan lahan parkir sepeda motor untuk mahasiswa Kampus II, yang dulunya ada di depan kampus II, seberang Jl. Babarsari, menjadi tidak ada. Kampus IV, yang tempat parkir sepeda motor menjadi satu dengan tempat parkir kampus II juga menjadi tidak ada karena akan dibangun Gedung Perpustakaan Pusat. Sejak saat itu tempat parkir sementara kampus II dipindah ke dalam kompleks halaman kampus II, menempati area parkir mobil di halaman dalam kampus II yang luas lahan parkirnya lebih kecil. Sedang untuk tempat parkir sepeda motor mahasiswa dan karyawan kampus IV, dipindah sementara di depan kampus IV, yang sebenarnya sebagai area parkir mobil, sehingga parkir kampus IV mobil dipindah ikut di area parkir mobil kampus II, sehingga area parkir mobil yang dulunya lengang menjadi penuh sesak.

Penelitian dilakukan pada tempat parkir sementara sepeda motor kampus IV dan kampus II Universitas Atma Jaya Yogyakarta, selama 3 hari dimulai hari Senin 7 November sampai Rabu 9 November 2011, dari pukul 07.00-18.00. Metode pengumpulan data yaitu pengambilan atau pencatatan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Metodologi penelitian yang dilakukan melalui studi kasus, ada 2 jenis data yang diperlukan untuk menganalisa tempat parkir sepeda motor tersebut, yaitu data primer dan skunder. Analisa tempat parkir menggunakan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tahun 1998 serta buku lainnya yang dapat membantu dalam menganalisa data yang didapat.

Hasil penelitian menunjukkan luas tempat parkir sepeda motor sementara kampus IV $\pm 696 \text{ m}^2$, luas tempat parkir sepeda motor kampus II $\pm 926 \text{ m}^2$. Akumulasi maksimal parkir per 15 menit kampus II sebesar 494 kendaraan, untuk kampus IV akumulasi parkir maksimal per 15 menit sebesar 229 kendaraan. Volume parkir maksimal untuk kampus II sebesar 1159 kendaraan, dan di kampus IV sebesar 949 kendaraan. Angka pergantian parkir untuk kampus IV sebesar 2,0452 kendaraan/SRP/jam, untuk kampus II angka pergantian parkir sebesar 1,8785 kendaraan/SRP/jam. Indeks parkir kampus IV sebesar 0,4935 %, untuk kampus II sebesar 0,8006 %. Durasi parkir untuk kampus IV sebesar 5 jam, untuk kampus II sebesar 4 jam. Kebutuhan ruang parkir untuk kampus IV sebesar $1423,5 \text{ m}^2$ dan yang tersedia saat ini 696 m^2 , masih kurang sebanyak $727,5 \text{ m}^2$, Kampus II sebesar $1738,5 \text{ m}^2$ dan yang tersedia saat ini 926 m^2 , masih kurang sebanyak $812,5 \text{ m}^2$. Keinginan sebagian besar pengguna parkir sepeda motor adalah diberi peneduh atau atap di tempat parkir, agar sepeda motor yang diparkir tidak panas dan kehujanan.

Kata kunci : Parkir, SRP, Kapasitas.