

# **ANALISIS PENANGANAN KEBUTUHAN PARKIR**

**(Studi Kasus : Stasiun Tugu Yogyakarta)**

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

Oleh :

**ANNA FERIKA ARDIANSARI**

**NPM : 05 02 12308**

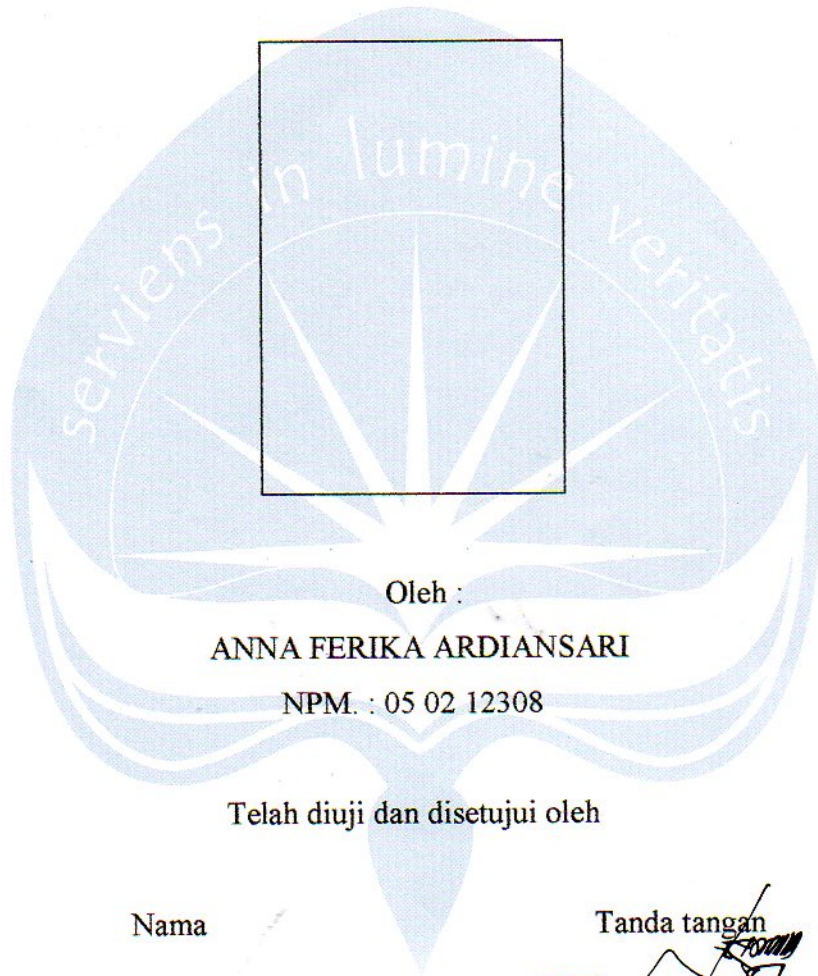


**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA, FEBRUARI 2010**

## PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

### ANALISIS PENANGANAN KEBUTUHAN PARKIR (Studi Kasus : Stasiun Tugu Yogyakarta)

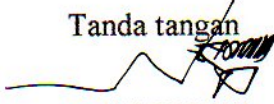

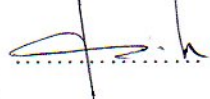


Oleh :

ANNA FERIKA ARDIANSARI

NPM. : 05 02 12308

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. Y. Lulie, MT.		18-3-2010
Anggota	: Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT.		18-3-2010
Anggota	: F. X. Pranoto Dirhan, S.T.		.....

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PENANGANAN KEBUTUHAN PARKIR**

**(Studi Kasus : Stasiun Tugu Yogyakarta)**

Oleh :

ANNA FERIKA ARDIANSARI

NPM. : 05 02 12308

telah disetujui oleh Pembimbing  
Yogyakarta, Maret 2010

Pembimbing I,



( Ir. Y. Lulie, MT.)

Pembimbing II,



( Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT.)

Disahkan oleh :  
Program Studi Teknik Sipil  
Ketua



(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng.)

## *Persembahkan..*



*Aku persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas segala berkat yang selalu diberikan, kepada Papa yang sangat bijaksana, Mama yang telah melahirkan dan mendidik aku, dan Adit adikku yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta do'a. Yohanes Setya Jatmiko yang telah dengan sabar menemani aku dalam suka dan duka dalam mengerjakan tugas akhir ini.*

*Tuhan memberkati kita semua.*

*Amin...*

## KATA HANTAR

Puji dan syukur yang tak terhingga penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul ANALISIS PENANGANAN KEBUTUHAN PARKIR (Studi Kasus : Stasiun Tugu Yogyakarta).

Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program strata satu pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil.

Masalah – masalah perkotaan semakin lama semakin dirasakan dampak negatifnya diberbagai kota di Indonesia, seperti masalah kemacetan lalu lintas, ketertiban lalu lintas serta masalah perparkiran.

Tujuan dalam penelitian penyusunan tugas akhir ini adalah untuk mengevaluasi kapasitas lahan parkir yang ada dan pengaruh parkir yang ditimbulkan terhadap kelancaran lalu lintas. Tugas akhir ini di buat berdasarkan pengumpulan dat di lapangan dan analisis yang telah penyusun dapatkan mulai dari pengamatan langsung, maupun berasal dari pihak – pihak dan instansi yang terlibat langsung yang turut membantu dalam penelitian ini.

Dengan terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini, penyusun hendak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus yang selalu menyertai penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Ir. A.M. Ade Lisantono, M. Eng., sebagai Dekan Fakultas Teknik.

3. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M. Eng., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Ir. Y. Lulie, MT., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penyusun dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penyusun dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Soetrisno, sebagai Kepala Seksi OPSAR DAOP 6 Yogyakarta yang telah membantu penyusun dalam perijinan penelitian tugas akhir ini.
7. Bapak Ari Soepriadi, SH., sebagai Kepala Seksi SDM dan Umum DAOP 6 Yogyakarta yang telah membantu penyusun dalam perijinan penelitian tugas akhir ini.
8. Bapak Agus Wijayanto, sebagai Kepala Stasiun Tugu Yogyakarta yang telah membantu penyusun dalam perijinan penelitian tugas akhir ini.
9. Seluruh Staf Manajemen *FnC Parking* Stasiun Tugu Yogyakarta yang telah membantu penyusun dalam memperoleh data yang dibutuhkan untuk laporan tugas akhir ini.
10. Papa, mama, dan Adit, yang telah mendukung dan mendoakan penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Yohanes Setya Jatmiko, yang telah memberikan cinta kasih dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Dion, Beny, dan Julius, yang telah membantu penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

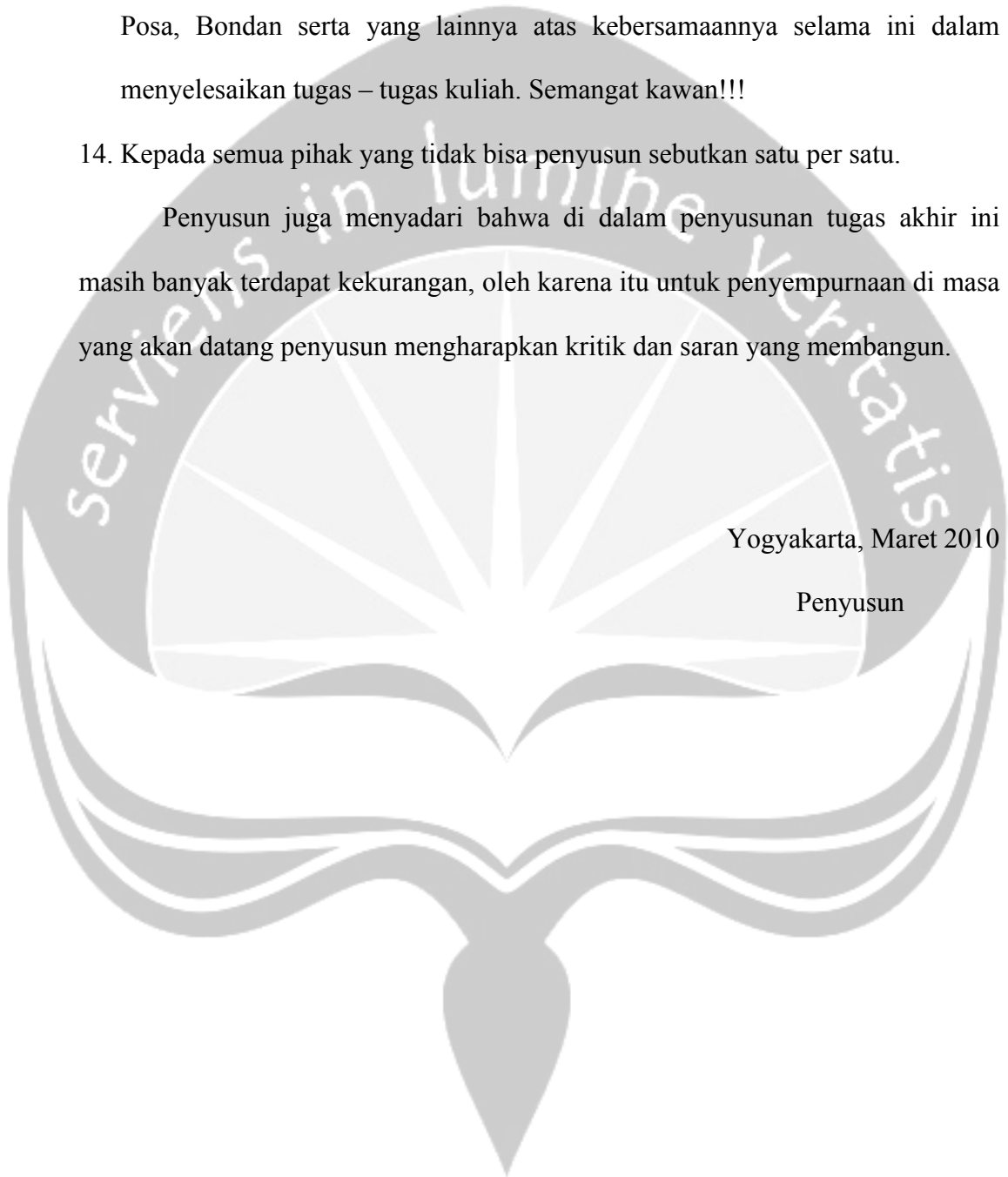
13. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil 2005, Louis, Arif, Panji, Kadek, Tino, Adit, Yusak, Ayu, Erni, Debbi, Ocha, Sari, Lala, Damar, Rein, Ephen, Posa, Bondan serta yang lainnya atas kebersamaannya selama ini dalam menyelesaikan tugas – tugas kuliah. Semangat kawan!!!

14. Kepada semua pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.

Penyusun juga menyadari bahwa di dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu untuk penyempurnaan di masa yang akan datang penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, Maret 2010

Penyusun



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA HANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Keaslian Tugas Akhir.....	4
1.5 Tujuan Tugas Akhir.....	4
1.6 Manfaat Tugas Akhir.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Stasiun.....	8
2.2 Definisi Parkir.....	9
2.3 Karakteristik Parkir.....	9
2.4 Pengendalian Parkir.....	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>12</b>
3.1 Satuan Ruang Parkir (SRP).....	12
3.2 Ruang Bebas dan Lebar Bukaannya.....	13
3.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	14
3.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang.....	15
3.5 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor.....	16
3.6 Evaluasi Kinerja Parkir.....	18
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Data Penelitian.....	22
4.2 Lokasi Penelitian.....	23
4.3 Alat – Alat Penelitian.....	23
4.4 Waktu Penelitian.....	24
4.5 Langkah Penelitian.....	24
<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
5.1 Umum.....	30
5.2 Gambaran Hasil Survei Inventarisasi Ruang Parkir.....	30
5.3 Karakteristik Parkir di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta.....	31

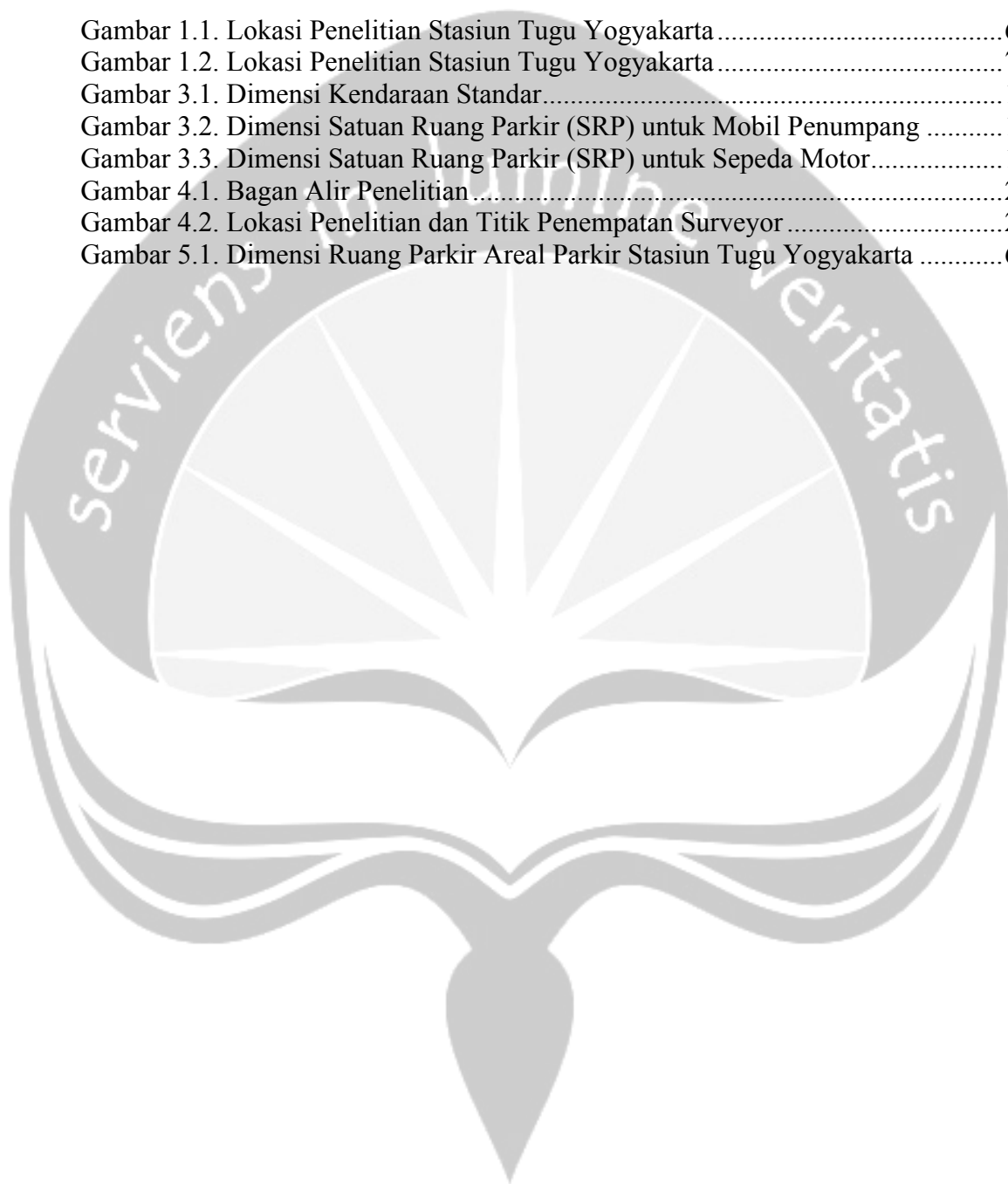




5.3.1	Akumulasi Parkir .....	31
5.3.2	Durasi Parkir .....	34
5.3.3	Volume Parkir .....	35
5.3.4	Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	36
5.3.5	Indeks Parkir .....	38
5.3.6	<i>Turnover</i> Parkir .....	41
5.3.7	Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) .....	42
5.3.8	Pembahasan Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) .....	47
5.4	Kondisi Parkir Kendaraan Tahun 2009 .....	47
5.5	Perkiraan Parkir Kendaraan Tahun 2012 .....	48
5.6	Perkiraan Parkir Kendaraan Tahun 2024 .....	57
5.7	Rencana dan Usulan Penataan Parkir .....	63
5.7.1	Manuver Parkir .....	64
5.7.2	Rencana Sudut Parkir dan Jumlah Ruang Parkir Baru .....	66
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>67</b>
6.1	Kesimpulan .....	67
6.2	Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>72</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Penelitian Stasiun Tugu Yogyakarta.....	6
Gambar 1.2. Lokasi Penelitian Stasiun Tugu Yogyakarta.....	7
Gambar 3.1. Dimensi Kendaraan Standar.....	13
Gambar 3.2. Dimensi Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang .....	15
Gambar 3.3. Dimensi Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor.....	16
Gambar 4.1. Bagan Alir Penelitian.....	28
Gambar 4.2. Lokasi Penelitian dan Titik Penempatan Surveyor.....	29
Gambar 5.1. Dimensi Ruang Parkir Areal Parkir Stasiun Tugu Yogyakarta .....	65



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lebar Buka an Pintu Kendaraan .....	14
Tabel 3.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	15
Tabel 3.3. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	17
Tabel 5.1. Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta .....	32
Tabel 5.2. Akumulasi Parkir Mobil di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta .....	33
Tabel 5.3. Durasi Parkir Kendaraan di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta .....	35
Tabel 5.4. Volume Parkir di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta.....	36
Tabel 5.5. Jumlah Satuan Ruang Parkir.....	38
Tabel 5.6. Indeks Parkir Kendaraan Sabtu, 29 Agustus 2009 .....	39
Tabel 5.7. Indeks Parkir Kendaraan Minggu, 30 Agustus 2009 .....	40
Tabel 5.8. Indeks Parkir Kendaraan Senin, 31 Agustus 2009 .....	40
Tabel 5.9. Tingkat Turnover di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta.....	42
Tabel 5.10. Distribusi Sepeda Motor Keluar Masuk Areal Parkir.....	44
Tabel 5.11. Distribusi Mobil Keluar Masuk Areal Parkir.....	45
Tabel 5.12. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) .....	46
Tabel 5.13. Perbandingan Ruang Parkir Tersedia dengan Kebutuhan Ruang Parkir .....	47
Tabel 5.14. Jumlah Kendaraan Parkir di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta.....	48
Tabel 5.15. Jumlah Kendaraan Per Tahun di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta.....	49
Tabel 5.16. Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2012 .....	50
Tabel 5.17. Akumulasi Parkir Mobil di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2012 .....	51
Tabel 5.18. Volume Parkir di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2012 .....	52
Tabel 5.19. Distribusi Sepeda Motor Keluar Masuk Areal Parkir Tahun 2012.....	53
Tabel 5.20. Distribusi Mobil Keluar Masuk Areal Parkir Tahun 2012 .....	54
Tabel 5.21. Perkiraan Kebutuhan Ruang parkir (KRP) Tahun 2012 .....	55
Tabel 5.22. Perbandingan Ruang Parkir Tersedia dengan Kebutuhan Ruang Parkir Tahun 2012.....	57
Tabel 5.23 Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2024 .....	58
Tabel 5.24 Akumulasi Parkir Mobil di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2024 .....	59
Tabel 5.25. Volume Parkir di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta Tahun 2024 .....	60

Tabel 5.26. Distribusi Sepeda Motor Keluar Masuk Areal Parkir Tahun 2024.....	61
Tabel 5.27. Distribusi Mobil Keluar Masuk Areal Parkir Tahun 2024 .....	62
Tabel 5.28. Perkiraan Kebutuhan Ruang parkir (KRP) Tahun 2024 .....	63
Tabel 5.29. Perbandingan Ruang Parkir Tersedia dengan Kebutuhan Ruang Parkir Tahun 2024.....	
Tabel 2.30. Rencana Sudut Parkir dan Jumlah Ruang Parkir Baru .....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rekapitulasi Data Penelitian Kendaraan Pada Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	
Tabel L1	Survei Parkir Motor Hari Sabtu, 29 Agustus 2009	72
Tabel L2	Survei Parkir Mobil Hari Sabtu, 29 Agustus 2009	82
Tabel L3	Survei Parkir Motor Hari Minggu, 30 Agustus 2009	86
Tabel L4	Survei Parkir Mobil Hari Minggu, 30 Agustus 2009	95
Tabel L5	Survei Parkir Motor Hari Senin, 31 Agustus 2009	98
Tabel L6	Survei Parkir Mobil Hari Senin, 31 Agustus 2009	105
Lampiran 2	Foto Penelitian Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	
Gambar L1a	Pintu Masuk Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	107
Gambar L1b	Pintu Keluar Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	107
Gambar L2a	Pola Parkir Pulau dengan Sudut 45° (Areal Parkir Motor Sebelah Timur Pintu Masuk)	108
Gambar L2b	Pola Parkir Pulau dengan Sudut 90° (Areal Parkir Motor di Depan Gedung Reservasi Tiket)	108
Gambar L3a	Pola Parkir Dua Sisi dengan Sudut 45° (Areal Parkir Mobil)	109
Gambar L3b	Pola Parkir Satu Sisi dengan Sudut 45° (Areal Parkir Mobil di Depan Gedung Reservasi Tiket)	109
Gambar L4a	Pola Parkir Satu Sisi dengan Sudut 0° (Areal Parkir Mobil di Depan Gedung Reservasi Tiket)	110
Gambar L4b	Ruang parkir Becak	110
Gambar L5a	Aktivitas di Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	111
Gambar L5b	Aktivitas di Pintu Masuk Areal parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	111
Gambar L6	Grafik Akumulasi Sepeda Motor	112
Gambar L7	Grafik Akumulasi Mobil	113
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian Pemerintah Provinsi Daerah istimewa Yogyakarta	114
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian PT. Kereta Api (Persero) Daerah Operasi 6 Yogyakarta	115
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian Kepala seksi OPSAR DAOP 6 Yogyakarta	116
Lampiran 6	Gambar Alternatif Perencanaan Baru Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	
Gambar L8	Areal Parkir Sebelum Direncanakan Penataan Parkir	117
Gambar L9	Alternatif Perencanaan Baru Areal Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta	118
Gambar L10	Sirkulasi Kendaraan Keluar Masuk Areal Parkir	119
Lampiran 7	Diagram Alir Sistem Parkir	120

## INTISARI

**ANALISIS PENANGANAN KEBUTUHAN PARKIR (Studi Kasus Stasiun Tugu Yogyakarta)**, Anna Ferika Ardiansari, No. MHS : 05 02 12308, Tahun 2009, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir selatan Stasiun Tugu Yogyakarta dan karakteristik parkir yang meliputi : akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, indeks parkir, *turnover* parkir (pergantian parkir) dan kapasitas parkir pada saat ini di areal parkir selatan Stasiun Tugu Yogyakarta, dan memberikan alternatif penanganan fasilitas parkir dengan melihat kebutuhan ruang parkir saat ini. Serta memperkirakan tingkat pertumbuhan parkir kendaraan pada tahun 2012 di areal parkir selatan Stasiun Tugu Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai karakteristik parkir selatan Stasiun Tugu Yogyakarta dan memberikan masukan pengetahuan sebagai pertimbangan dalam merencanakan fasilitas parkir yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat membantu dalam menentukan kebijakan parkir di Stasiun Tugu Yogyakarta pada masa-masa yang akan datang.

Pelaksanaan survei dilakukan selama 3 hari, yaitu Sabtu, Minggu dan Senin pada tanggal 29-31 Agustus 2009 pukul 11:00-13:30 WIB. Metode pelaksanaan dilakukan dengan melakukan pencatatan dan perhitungan kendaraan yang masuk dan keluar areal parkir. Kendaraan yang sudah ada sebelum pengamatan dimulai dianggap datang pada jam pengamatan dimulai.

Hasil analisis karakteristik parkir diperoleh akumulasi maksimal untuk sepeda motor = 85 kendaraan dan untuk mobil = 26 kendaraan. Durasi parkir maksimal untuk sepeda motor = 141 menit dan minimumnya = 2 menit. Untuk mobil, durasi parkir maksimal = 147 menit dan minimumnya = 4 menit. Volume parkir maksimal untuk sepeda motor = 308 kend/hari dan untuk mobil = 97 kend/hari. Indeks parkir rerata untuk sepeda motor = 22,3744 5 dan untuk mobil = 18,7961 %. *Turnover* parkir rerata untuk motor = 0.9538 kend/hari/m<sup>2</sup> dan untuk mobil = 0,0917 kend/hari/m<sup>2</sup>. Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor hari Sabtu = 102 SRP, Minggu = 64 SRP, dan Senin 65 SRP. Kebutuhan ruang parkir untuk mobil hari Sabtu = 32 SRP, Minggu = 23 SRP, dan Senin 20 SRP. Alternatif solusi yang diambil dalam permasalahan ini adalah dengan menata ruang parkir dan mengalihfungsikan lahan parkir becak yang kurang efektif untuk lahan parkir sepeda motor. Sehingga dapat menambah ruang parkir sepeda motor sebanyak 39 ruang parkir.

**Kata kunci** : metode pelaksanaan, akumulasi parkir, durasi parkir, *turnover* parkir, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir.