

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD Dr. R. KOESMA  
TUBAN-JAWA TIMUR**

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

Disusun Oleh:  
**ANUGRAH DWI ALFIAN RAHARJO**  
NPM : 05 02 12375



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2011**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD Dr. R.  
KOESMA TUBAN-JAWA TIMUR**

Oleh :

Anugrah Dwi Alfian Raharjo

NPM. : 05 02 12375

Telah disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta, MEI 2011

Pembimbing I

Pembimbing II



(Ir. J.F. Soandrijanie Linggo, M.T.)



(Ir. Y. Lulie, M.T.)

Disahkan Oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng)

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD Dr. R.  
KOESMA TUBAN-JAWA TIMUR**



Oleh :

**ANUGRAH DWI ALFIAN RAHARJO**

**NPM: 05 02 12375**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh

(Nama)

(Tanda tangan) (Tanggal)

Ketua : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M. T

Anggota : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.

Anggota : Benidiktus Susanto, S.T., M.T.

 12-05-2011  
 12-05-2011  
 12-05-2011

## *Persembahkan*

*Alhamdulillah hirobbil alamin , Ku persembahkan karya ini untuk Ayah & Ibu yang selalu mendorongku dengan sangat sabar untuk segera menyelesaikan studi ini. Kakakku terimakasih atas nasihatmu untuk menguatkan diriku mengerjakan tugas akhir, maafkan aku tidak bisa menemani disaat kelahiran keponakanku.*

*Untuk adik-adikku segeralah menyusul.*

*Sertaku bingkiskan karya ini untuk, Almamaterku Jurusan Teknik Sipil,  
Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta*

## KATA HANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dengan judul ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD Dr. R. KOESMA TUBAN-JAWA TIMUR.

Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk syarat yudisium dalam mencapai tingkat kesarjanaan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

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 dibuat berdasarkan pengumpulan data di lapangan dan analisis yang telah penyusun dapatkan mulai dari pengamatan langsung, maupun berasal dari pihak-pihak dan instansi yang terlibat langsung serta turut membantu dalam penelitian ini.

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

1. Bapak Dr. Ir. A.M. Ade Lisantono, M. Eng., sebagai Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M. Eng., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil.

3. Ibu Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT., sebagai Dosen Pembimbing I atas kesabaran, bimbingan dan waktu yang telah banyak diberikan kepada penulis serta masukan-masukan yang telah diberikan.
4. Bapak Ir. Y. Lulie, MT., sebagai Dosen Pembimbing II atas kesabaran, bimbingan dan waktu yang telah banyak diberikan kepada penulis serta masukan-masukan yang telah diberikan.
5. Ibu dr. Hj. Nursanti, sebagai Kepala Direktur RSUD Dr. R. KOESMA Tuban yang telah membantu penyusun dalam perijinan penelitian tugas akhir ini.
6. Bapak Munajib BE. SH., sebagai Kepala IPS RSUD Dr. R. KOESMA Tuban yang telah membantu dalam memperoleh data yang dibutuhkan untuk laporan tugas akhir ini.
7. Bapak Agung, sebagai Kepala Dinas Perhubungan Darat Kabupaten Tuban yang telah membantu penyusun dalam perijinan dan masukan dalam penelitian tugas akhir ini.
8. Seluruh Staf RSUD Dr. R. KOESMA Tuban yang telah membantu penyusun dalam perijinan penelitian tugas akhir ini.
9. Ayah, Ibu, Kak Aang, adikku Tiwi dan Riski yang telah mendukung dan mendoakan penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Sigit MSc., Bowo S.E., Manda S.E., Adit S.E., Pamuji, Ucup, Peni, Ita dan Emi yang telah memberi dukungan penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil, Adi S.T., Elianto S.T., Wawan S.T., Yulius S.T., Joko, Puji, Nandang, Tony, Sandy, Venan, Boy, Bina, Lele, Syahputra, Abas Happy, Wahyu, serta yang lainnya atas

kebersamaannya selama ini dalam menyelesaikan tugas–tugas kuliah semangat kawan.

11. 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, April 2011

Penyusun

Anugrah Dwi Alfian Raharjo

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA HANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Parkir.....	7
2.2 Kebutuhan Parkir .....	9
2.3 Permasalahan Parkir.....	9
2.4 Fasilitas Parkir.....	10
2.5 Karakteristik Parkir .....	11
2.6 Pola Parkir.....	13
2.6.1 Kriteria Tata Letak Parkir .....	14
2.6.2 Desain Parkir.....	14
2.7 Survei Parkir.....	18
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>22</b>
3.1 Studi Parkir .....	22
3.2 Satuan Ruang Parkir (SRP).....	22
3.3 Analisis Kebutuhan Parkir .....	27
3.3.1 Akumulasi Parkir.....	27
3.3.2 Durasi Parkir.....	28
3.3.3 Volume Parkir .....	28
3.3.4 Pergantian Parkir .....	28
3.3.5 Indeks Parkir.....	29
3.3.6 Penentuan Kebutuhan Parkir .....	29
3.4 Pola Parkir.....	30
3.5 Desain Parkir.....	32
3.5.1 Desain Parkir di Luar Badan Jalan.....	33
3.5.2 Desain Parkir di Badan Jalan .....	40



<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	44
4.1	Metode Pengumpulan Data	44
4.1.1	Data Primer	44
4.1.2	Data Sekunder	44
4.2	Lokasi Penelitian	45
4.3	Materi Penelitian	45
4.4	Peralatan yang Digunakan	45
4.5	Langkah Penelitian	46
4.6	Metode Analisis Data	47
4.7	Bagan Alir Penelitian	47
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	49
5.1	Umum	49
5.2	Gambaran Hasil Survei Inventarisasi Ruang Parkir	49
5.3	Karakteristik Parkir	49
5.3.1	Akumulasi Parkir	50
5.3.2	Durasi Parkir	61
5.3.3	Volume Parkir	67
5.3.4	Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP)	69
5.3.5	<i>Turnover Parkir</i>	71
5.3.6	Indeks Parkir	73
5.4	Perencanaan Parkir	81
5.4.1	Kebutuhan Ruang Parkir	81
5.4.2	Pola Parkir	83
5.4.3	Kapasitas Lahan Parkir	84
5.4.4	Solusi	84
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	90
6.1	Kesimpulan	90
6.2	Saran	92
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	94
	<b>LAMPIRAN</b>	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lebar Buka an Pintu Kendaraan .....	24
Tabel 3.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	25
Tabel 3.3. Ukuran Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang.....	26
Tabel 3.4. Ukuran Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang.....	27
Tabel 3.5. Lebar Jalur Gang .....	39
Tabel 5.1. Akumulasi Parkir Sepeda Motor di RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur.....	51
Tabel 5.2. Akumulasi Parkir Mobil di RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur.....	56
Tabel 5.3. Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata .....	61
Tabel 5.4. Durasi Parkir Sepeda Motor di RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur.....	62
Tabel 5.5. Durasi Parkir Mobil di RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur.....	63
Tabel 5.6. Durasi Parkir Kendaraan di RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur.....	67
Tabel 5.7. Volume Parkir untuk Mobil dan Sepda Motor.....	68
Tabel 5.8. Jumlah Satuan Ruang Parkir(SRP) .....	71
Tabel 5.9. <i>Turnover Parkir</i> .....	72
Tabel 5.10. Indeks Parkir Selasa, 22 Februari 2011 .....	74
Tabel 5.11. Indeks Parkir Selasa, 23 Februari 2011 .....	76
Tabel 5.12. Indeks Parkir Selasa, 26 Februari 2011 .....	78
Tabel 5.13. Indeks Parkir Mobil dan Sepeda Motor .....	79
Tabel 5.14. Kebutuhan Ruang Parkir.....	82
Tabel 5.15. Kekurangan Ruang Parkir.....	83

## DAFTAR GAMBAR

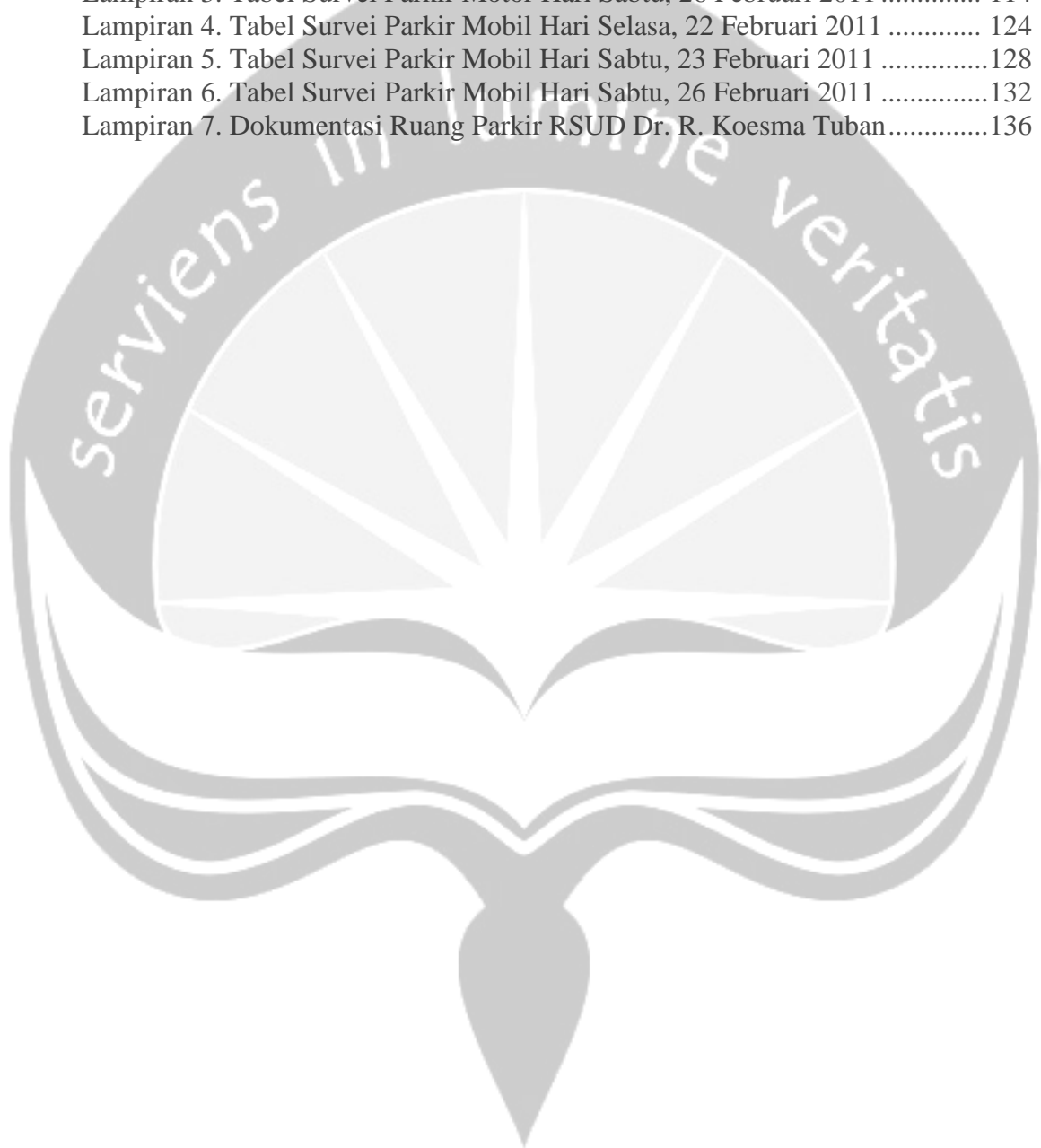
Gambar 1.1.	RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur .....	2
Gambar 1.2.	Parkir Motor .....	3
Gambar 1.3.	Lokasi RSUD Dr. R. Koesma Tuban Jawa Timur .....	4
Gambar 3.1.	Dimensi Mobil Penumpang.....	15
Gambar 3.2.	Dimensi Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor .....	25
Gambar 3.3.	Dimensi Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang .....	26
Gambar 3.4.	Dimensi Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/ Truk .....	26
Gambar 3.5.	Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Pintu Keluar Terpisah dan Terletak pada Satu Ruas Jalan.....	31
Gambar 3.6.	Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Pintu Keluar Terpisah dan Terletak pada Satu Ruas Jalan.....	31
Gambar 3.7.	Pintu Masuk dan Pintu Keluar Menjadi Satu dan Terletak pada Satu Ruas Jalan .....	32
Gambar 3.8.	Pintu Masuk dan Pintu Keluar Menjadi Satu dan Terletak pada Satu Ruas Jalan yang Berbeda .....	32
Gambar 3.9.	Pola Parkir Tegak Lurus .....	33
Gambar 3.10.	Pola Parkir Tegak Sudut .....	33
Gambar 3.11.	Pola Parkir Tegak Lurus yang Berhadapan .....	34
Gambar 3.12.	Pola Parkir Tegak Sudut yang Berhadapan .....	34
Gambar 3.13.	Pola Parkir Tegak Lurus dengan Dua Gang .....	35
Gambar 3.14.	Pola Parkir Membentuk Tulang Ikan Tipe A .....	35
Gambar 3.15.	Pola Parkir Membentuk Tulang Ikan Tipe B .....	36
Gambar 3.16.	Pola Parkir Membentuk Tulang Ikan Tipe C .....	36
Gambar 3.17.	Pola Parkir Satu Sisi .....	36
Gambar 3.18.	Pola Parkir Dua Sisi.....	37
Gambar 3.19.	Pola Parkir Satu Sisi .....	37
Gambar 3.20.	Pola Parkir Dua Sisi.....	37
Gambar 3.21.	Pola Parkir Pulau .....	38
Gambar 3.22.	Dimensi Jalur Gang untuk Pola Parkir Sudut 90° .....	39
Gambar 3.23.	Dimensi Jalur Gang untuk Pola Parkir Sudut 45° .....	39
Gambar 3.24.	Parkir pada Daerah Datar .....	41
Gambar 3.25.	Parkir pada Daerah Tanjakan .....	41
Gambar 3.26.	Parkir pada Daerah Turunan.....	42
Gambar 3.27.	Parkir pada Sudut 30° .....	42
Gambar 3.28.	Parkir pada Sudut 45° .....	42
Gambar 3.29.	Parkir pada Sudut 60° .....	43
Gambar 3.30.	Parkir pada Sudut 90° .....	43
Gambar 5.1.	Akumulasi Sepeda Motor .....	54
Gambar 5.2.	Akumulasi Mobil.....	59
Gambar 5.3.	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor .....	65
Gambar 5.4.	Diagram Durasi Parkir Mobil .....	66
Gambar 5.5.	Diagram Volume Parkir Mobil.....	69

Gambar 5.6.	<i>Turnover Parkirng</i> Sepeda Motor .....	72
Gambar 5.7.	Diagram Indeks Parkir Maksimal untuk Mobil dan Sepeda Motor.....	80
Gambar 5.8.	Diagram Indeks Parkir Rerata untuk Mobil dan Sepeda Motor.....	81
Gambar 5.9.	Existing Parkir RSUD Dr. R. Koesma Tuban .....	87
Gambar 5.10.	Alternatif 1 Parkir RSUD Dr. R. Koesma Tuban.....	89
Gambar 5.11.	Alternatif 2 Parkir RSUD Dr. R. Koesma Tuban.....	90



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Survei Parkir Motor Hari Selasa, 22 Februari 2011 .....	95
Lampiran 2. Tabel Survei Parkir Motor Hari Rabu, 23 Februari 2011 .....	106
Lampiran 3. Tabel Survei Parkir Motor Hari Sabtu, 26 Februari 2011 .....	114
Lampiran 4. Tabel Survei Parkir Mobil Hari Selasa, 22 Februari 2011 .....	124
Lampiran 5. Tabel Survei Parkir Mobil Hari Sabtu, 23 Februari 2011 .....	128
Lampiran 6. Tabel Survei Parkir Mobil Hari Sabtu, 26 Februari 2011 .....	132
Lampiran 7. Dokumentasi Ruang Parkir RSUD Dr. R. Koesma Tuban.....	136



## INTISARI

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD Dr. R. KOESMA TUBAN JAWA TIMUR**, Anugrah Dwi Alfian Raharjo, NPM 05.02.12375, Tahun 2011, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

RSUD Dr. R. Koesma Tuban terletak di Jalan dr. Wahidin Sudiro Husodo. RSUD Dr. R Koesma sudah menyediakan lahan parkir kendaraan, namun masih banyak kendaraan yang parkir di luar lahan parkir, sehingga mengganggu kelancaran arus lalu lintas. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan penataan ulang atau penambahan lahan parkir.

Penelitian dilakukan selama 3 hari, yaitu Selasa, 22 Februari 2011, Rabu, 23 Februari 2011 dan Sabtu 26 Februari 2011. Metode penelitian dilakukan dengan mengukur luas areal parkir dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar (mobil dan sepeda motor) di setiap pos pengamatan. Kendaraan yang sudah ada sebelum pengamatan dimulai dianggap datang pada jam pengamatan dimulai.

Hasil analisis diperoleh nilai akumulasi parkir maksimal mobil 57 kendaraan dan sepeda motor 274 kendaraan. Durasi parkir pada interval 15 menit mobil maksimal 5 jam 52 menit dan minimalnya 7 menit, sedangkan sepeda motor maksimalnya 10 jam 8 menit dan minimalnya 8 menit, volume parkir terbesar mobil 143 kendaraan dan sepeda motor 473 kendaraan, tingkat *turnover* terbesar mobil 0,2638 kendaraan/ hari/ m<sup>2</sup> dan sepeda motor 1,2818 kendaraan/ hari/ m<sup>2</sup>, indeks parkir mobil 111,38% dan sepeda motor 132,56%. Kapasitas parkir mobil dan sepeda motor tidak cukup untuk menampung kendaraan yang parkir, kekurangan ruang parkir untuk mobil sebanyak 14 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 28 kendaraan. Dengan memanfaatkan lahan kosong dan menggunakan pola parkir sudut 90° dapat menambah lahan parkir untuk sepeda motor 110 kendaraan dan 24 kendaraan untuk mobil, yang merupakan milik RSUD Dr. R. Koesma Tuban sendiri.

**Kata kunci :** kapasitas, akumulasi, durasi, volume, *turnover* dan indeks parkir.