

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RSUD RAA SOEWONDO PATI

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

Oleh :

YUNIAR SETYO WICAKSONO
NPM : 02 02 11095



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR
RSUD RAA SOEWONDO PATI**

Oleh :
YUNIAR SETYO WICAKSONO
NPM : 02 02 11095

telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta, Maret 2010

Pembimbing

(Ir. P Eliza Rurnamasari, M.Eng)

Disahkan oleh :
Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR
RSUD RAA SOEWONDO PATI**

Oleh :

YUNIAR SETYO WICAKSONO
NPM : 02 02 11095

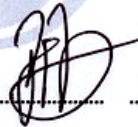
telah diuji dan disetujui oleh:

(Nama)

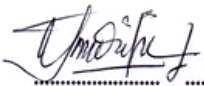
(Tanda tangan)

(Tanggal)

Ketua : Ir. P Eliza Purnamasari, M.Eng

 22-3-10

Anggota : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT

 22-3-2010

Anggota : Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT

 22.03.2010

KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulisan Tugas Akhir yang berjudul : Analisis Kapasitas Ruang Parkir RSUD RAA Soewondo Pati ini dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
2. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
3. Ibu Ir. P Eliza Purnamasari, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan terbaik selama penyusunan Tugas Akhir ini,
4. Bapak Ibu tercinta yang selalu yang selalu mendoakan penyusun,
5. Pihak pengelola perparkiran RUMAH SAKIT UMUM DAERAH RAA SOEWONDO PATI yang telah memberikan kesempatan untuk mengevaluasi areal parkir yang ada.

6. Untuk Damar Warih Damayanti yang menjadi motivator hidup saya, terima kasih atas doa-doanya. Keberadaanmu menghiasi perjalanan hidupku, semoga untuk selamanya. Amien.
7. Semua pihak yang telah membantu secara langsung dan tidak langsung sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat selesai.

Untuk kesempurnaan laporan ini, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Akhirnya penyusun mohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini ada kata-kata yang tidak berkenan di hati para pembaca sekalian.

Yogyakarta, Maret 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA HANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Lokasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ketentuan Umum.....	5
2.2 Fasilitas Parkir.....	5
2.3 Survei Perparkiran.....	7
2.4 Pengendalian Parkir.....	9
2.5 Kriteria Tata Letak Parkir.....	10
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Satuan Ruang Parkir.....	12
3.2 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir.....	16
3.2.1 Akumulasi Parkir.....	16
3.2.2 Durasi Parkir.....	17
3.2.3 Volume Parkir.....	17
3.2.4 Pergantian Parkir (<i>turn over parking</i>).....	18
3.2.5 Indeks Parkir.....	18
3.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir.....	18
3.4 Desain Parkir.....	20
3.4.1 Desain Parkir Di Luar Badan Jalan.....	20
3.4.2 Desain Parkir Di Badan Jalan.....	25
3.5 Jalan Masuk dan Keluar.....	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Metode Pengumpulan Data.....	28
4.1.1 Data Primer.....	28
4.1.2 Data Sekunder.....	29

4.1.3	Peralatan Yang Digunakan.....	29
4.2	Materi Penelitian.....	29
4.3	Langkah Penelitian.....	30
4.4	Metode Analisis Data.....	31
4.5	Bagan Alir Metode Penelitian.....	32
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		
5.1	Karakteristik Parkir.....	33
5.1.1	Akumulasi Parkir.....	33
5.1.2	Durasi Parkir.....	40
5.1.3	Volume Parkir.....	43
5.1.4	Pergantian Parkir (<i>turn over parking</i>).....	44
5.1.5	Indeks Parkir.....	47
5.1.6	Hubungan jumlah tempat tidur terhadap kebutuhan ruang parkir.....	49
5.2	Perencanaan Parkir.....	51
5.2.1	Kebutuhan Ruang Parkir.....	51
5.2.2	Pola Parkir.....	53
5.2.3	Perbandingan Kapasitas Parkir.....	53
5.2.4	Solusi.....	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN.....		62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Lebar Buka an Pintu	14
Tabel 3.2	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	14
Tabel 3.3	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	19
Tabel 5.1	Akumulasi Parkir Sepeda Motor.....	34
Tabel 5.2	Akumulasi Parkir Mobil.....	37
Tabel 5.3	Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata.....	40
Tabel 5.4	Persentase Jumlah Motor dengan Durasi Tertentu.....	40
Tabel 5.5	Persentase Jumlah Mobil dengan Durasi Tertentu.....	42
Tabel 5.6	Volume Parkir Mobil dan Sepeda Motor.....	43
Tabel 5.7	Luas Lahan Parkir Kendaraan Pasar Tabanan.....	45
Tabel 5.8	Tingkat <i>Turn Over</i> Parkir.....	45
Tabel 5.9	Indeks Parkir Maksimal dan Rerata.....	48
Tabel 5.10	Persentase Volume Mobil.....	50
Tabel 5.11	Kebutuhan Ruang Parkir	52
Tabel 5.12	Kekurangan Ruang Parkir	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Penelitian.....	4
Gambar 2.1	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Terletak pada Satu Ruas Jalan.....	10
Gambar 2.2	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Terletak Tidak pada Satu Ruas Jalan.....	10
Gambar 2.3	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Keluar Menyatu dan Terletak pada Satu Ruas Jalan.....	11
Gambar 2.4	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu Masuk dan Keluar Menyatu dan Terletak pada Ruas Jalan Berbeda	11
Gambar 3.1	Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang	12
Gambar 3.2	Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang (dalam cm)	15
Gambar 3.3	Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk (dalam cm)	15
Gambar 3.4	Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor (dalam cm)	16
Gambar 3.5	Pola Parkir Satu Sisi	20
Gambar 3.6	Pola Parkir Sudut	21
Gambar 3.7	Parkir Tegak Lurus Yang Berhadapan	21
Gambar 3.8	Parkir Sudut Yang Berhadapan	21
Gambar 3.9	Taman Parkir Tegak Lurus dengan 2 Gang	22
Gambar 3.10	Taman Parkir Sudut dengan 2 Gang Tipe A	22
Gambar 3.11	Taman Parkir Sudut dengan 2 Gang Tipe B	22
Gambar 3.12	Taman Parkir Sudut dengan 2 Gang Tipe C	23
Gambar 3.13	Pola Parkir Satu Sisi	23
Gambar 3.14	Pola Parkir Dua Sisi	23
Gambar 3.15	Pola Parkir Satu Sisi	24
Gambar 3.16	Pola Parkir Dua Sisi	24
Gambar 3.17	Pola Parkir Pulau	24
Gambar 3.18	Pintu Masuk dan Keluar Terpisah.....	27
Gambar 3.19	Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu.....	27
Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian Tugas Akhir	32
Gambar 5.1	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor	36
Gambar 5.2	Grafik Akumulasi Parkir Mobil	38
Gambar 5.3	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor	41
Gambar 5.4	Diagram Durasi Parkir Mobil	42
Gambar 5.5	Diagram Volume Parkir Mobil dan Sepeda Motor	44
Gambar 5.6	Grafik <i>Turn Over</i> Parkir	46
Gambar 5.7	Diagram Indeks Parkir Maksimal	48
Gambar 5.8	Diagram Indeks Parkir Rerata	49
Gambar 5.9	Denah Parkir RSUD RAA Soewondo Pati.....	56
Gambar 5.10	Desain Alternatif Pola RSUD RAA Soewondo Pati.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir Survai Kendaraan Roda Dua pada Areal Parkir RSUD RAA Soewondo Pati.....	62
Tabel L1. 1	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Sabtu, 28 November 2009...	66
Tabel L1. 2	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Minggu, 29 November 2009.....	76
Tabel L1. 3	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Kamis, 3 Desember 2009....	91
Lampiran 2	Formulir Survai Kendaraan Roda Empat pada Areal Parkir RSUD RAA Soewondo Pati.....	105
Tabel L2. 1	Formulir Survai Mobil Hari Hari Sabtu, 28 November 2009.. ...	105
Tabel L2. 2	Formulir Survai Mobil Hari Hari Minggu, Minggu, 29 November 2009.....	109
Tabel L3. 3	Formulir Survai Mobil Hari Senin, 3 Desember 2009.....	113
Lampiran 3	Gambar Areal Parkir RSUD RAA Soewondo Pati.....	116

INTISARI

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH RAA SOEWONDO PATI, Yuniar Setyo Wicaksono, No. Mhs: 11095, Tahun 2009, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

RSUD RAA SOEWONDO merupakan salah satu rumah sakit terbesar di kota Pati. RSUD RAA SOEWONDO PATI yang menyediakan berbagai macam layanan medis untuk masyarakat yang tentunya selalu ramai dikunjungi oleh pasien maupun pengunjung diharapkan dapat menampung semaksimal mungkin pengunjung yang menggunakan fasilitas parkir tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kapasitas parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir (*turn over parking*) dan indeks parkir.

Penelitian dilakukan dengan melakukan survai di lokasi penelitian, yaitu dengan mengukur luas areal parkir dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar (mobil dan sepeda motor) di setiap pos pengamatan. Survei dilaksanakan selama 3 hari, yaitu hari Sabtu, Minggu dan Kamis pada tanggal 28, 29 November 2009, dan 3 Desember 2009. data diambil dari pukul 08.00-20.00 WIB.

Hasil analisis selama penelitian diperoleh bahwa kapasitas parkir untuk mobil dan sepeda motor masih kurang untuk menampung kendaraan yang parkir, yaitu untuk mobil sebanyak 12 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 50 kendaraan. Nilai akumulasi parkir maksimal untuk mobil sebanyak 44 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 185 kendaraan, durasi parkir terbesar pada interval 15 menit untuk mobil sebesar 22,95% dan untuk sepeda motor 9,39%, volume parkir terbesar untuk mobil sebanyak 150 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 642 kendaraan, nilai tingkat *turn over* parkir terbesar untuk mobil adalah 4,69 kendaraan/petak parkir dan untuk sepeda motor sebanyak 4,75 kendaraan/petak parkir, nilai indeks parkir terbesar untuk mobil melebihi 100%, yaitu sebesar 137,5 % dan untuk sepeda motor sebesar 137,04 %. Alternatif solusi yang diambil dari permasalahan ini adalah dengan menata ulang ruang parkir yang ada dan menambah lahan ruang parkir baru untuk sepeda motor dan mobil, sehingga dapat menambah jumlah kendaraan yang parkir untuk mobil sebanyak 35 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 83 kendaraan.

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