

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR  
PADA KANTOR DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
PROVINSI JAWA TIMUR**

Tugas Akhir Ini Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan  
Menjadi Sarjana Teknik Sipil



*Disusun Oleh:*

**I KTUT RIAGUNG SARTIYANA  
NIM. 03113097**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA**

**2 0 1 7**

## **Parking Analysis In the Public Departmen Highways of East Java Province Office**

Name : I Ktut Riagung Sartiyana.  
ID : 03113097  
Fakulty : Civil Engineering  
Supervisor 1<sup>st</sup> : Dr. H. Sri Wiwoho M, ST., MT.  
ID : 0724066602  
Supervisor 2<sup>nd</sup> : Ronny Durrotun Nasihien, ST., MT.  
ID : 0720127002

### **ABSTRACT**

High mobility society in Indonesia increasingly growing rapidly, in line with the economic development in East Java. Something similar happened in the Office Departmen Public of Highways East Java Province. In addition to the Department of Public Works Highways parking locations also used Human Settlements and Public Works Department of Technical Implementation Unit of Highways Surabaya East Java Province. With a large number of employees with three Department at the same location is not matched by the number of parking space capacity. So therefore required parking space needs analysis is expected in the future could make the user can feel comfortable parking when parking in the Highways Department's Office of East Java Province. Total parking capacity motorcycles available today are 170 parking lots and the number of parking demand during peak hours earlier in the month amounted to 110 vehicles and 87 vehicles at the end of the month. Total capacity of the existing car park available today are 127 parking lots and the number of parking demand during peak hours 133 vehicles and end of month about 62 vehicles.

*Keywords: Parking Capacity, Parking, Parking Space Unit (SRP)*

## **Analisis Parkir Kebutuhan Ruang Parkir Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur**

Nama : I Ktut Riagung Sartiyana.  
NIM : 03113097  
Fakultas : Teknik Sipil  
Pembimbing 1 : Dr. H. Sri Wiwoho M., ST., MT.  
NIDN : 0724066602  
Pembimbing 2 : Dr. H. Sri Wiwoho M., ST., MT.  
NIDN : 0720127002

### **ABSTRAK**

Mobilitas tinggi masyarakat Indonesia makin tahun makin berkembang sedemikian pesat, seiring dengan perkembangan ekonomi di Jawa Timur. Hal serupa terjadi di Kantor Departemen Provinsi Umum Bina Marga Jawa Timur. Selain Departemen lokasi parkir Pekerjaan Umum Bina Marga juga digunakan Cipta dan Umum Dinas Pekerjaan Unit Pelaksana Teknis Bina Marga Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Dengan sejumlah besar karyawan dengan tiga Departemen di lokasi yang sama tidak diimbangi dengan jumlah kapasitas ruang parkir. Jadi karena itu diperlukan Parkir kebutuhan ruang analisis diharapkan di masa depan bisa membuat-pengguna dapat merasa nyaman parkir ketika parkir di Kantor Bina Marga Departemen Provinsi Jawa Timur. Jumlah kapasitas parkir sepeda motor yang tersedia saat ini adalah 170 tempat parkir dan jumlah kebutuhan parkir pada jam sibuk awal bulan sebesar 110 kendaraan dan 87 kendaraan di akhir bulan. Total kapasitas petak parkir mobil yang ada tersedia saat ini adalah 127 tempat parkir dan jumlah kebutuhan parkir selama jam sibuk 133 kendaraan dan akhir bulan sekitar 62 kendaraan.

*Kata Kunci: Kapasitas Parkir, Parkir, Satuan Ruang Parkir (SRP)*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Batasan Masalah / Ruang Lingkup .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Lokasi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN TEORI .....	6
2.1 Definisi Parkir .....	6
2.2 Karakteristik Parkir .....	7
2.2.1. Durasi Parkir .....	8
2.2.2. Akumulasi Parkir .....	8
2.2.3. Tingkat Pergantian ( <i>Parking Turn Over</i> ) .....	9
2.2.4. Tingkat Penggunaan .....	9
2.2.5. Volume Parkir .....	9
2.2.6. Kapasitas Parkir .....	9
2.2.7. Indeks Parkir .....	10
2.2.8. Rata – rata Durasi Parkir .....	10
2.2.9. Jumlah Ruang Parkir yang dibutuhkan .....	11
2.3 Tipe Parkir .....	11
2.3.1. Parkir Menurut Tempat .....	11
2.3.2. Posisi Parkir .....	14
2.3.3. Status Parkir .....	18
2.3.4. Jenis Tujuan Parkir .....	18
2.3.5. Kepemilikan dan Pengoperasiannya .....	19
2.3.6. Jenis Peruntukan Parkir .....	19
2.4 Kebijakan Parkir .....	19
2.5 Aspek Perencanaan Parkir .....	21
2.5.1. Pemilihan Lokasi Parkir .....	21
2.5.2. Aspek Geometrik .....	22
2.5.3. Sirkulasi Parkir .....	22
2.5.4. Penandaan Ruang Parkir .....	23
2.6 Penyelenggaraan Parkir .....	23
2.6.1. Sasaran Penyelenggaraan Parkir .....	23
2.6.2. Fasilitas Parkir Umum .....	24
2.6.3. Penerapan Lokasi Fasilitas Parkir .....	24

2.7	Satuan Ruang Parkir.....	24
2.7.1.	Penentuan SRP .....	25
2.8	Kebutuhan Akan Tempat Parkir.....	27
2.9	Analisa Kebutuhan Parkir .....	29
2.10	Pengendalian Parkir .....	31
2.11	Referensi Dari Penelitian Sebelumnya .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>34</b>
3.1	Identifikasi Masalah .....	34
3.2	Penjelasan Metode Penelitian .....	34
3.2.1.	Tujuan Penelitian .....	34
3.2.2.	Studi Pustaka.....	34
3.2.3.	Pengumpulan Data .....	35
3.2.4.	Analisa Karakteristik Parkir.....	35
3.2.5.	Analisa Kebutuhan Parkir .....	35
3.2.6.	Kesimpulan dan Rekomendasi.....	36
3.3	Bagan Alir Metode Penelitian.....	36
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1	Durasi Parkir .....	37
4.2	Akumulasi Parkir .....	41
4.3	Volume Parkir .....	44
4.4	Kapasitas Parkir .....	46
4.5	Tingkat Pergantian ( <i>Parking Turn Over</i> ).....	48
4.6	Tingkat Penggunaan.....	50
4.7	Indeks Parkir .....	53
4.8	Rata – Rata Durasi Parkir.....	56
4.9	Jumlah Ruang Parkir Yang Dibutuhkan .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>60</b>
5.1	Kesimpulan .....	60
5.2	Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Beberapa Tetapan untuk Pola Parkir Menyudut .....	16
Tabel 2.2. Lebar Bukaan Pintu Kendaraan .....	25
Tabel 2.3. Penentuan SRP .....	25
Tabel 2.4. SRP untuk Mobil Penumpang .....	26
Tabel 2.5. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir .....	28
Tabel 2.6. Keinginan Akan Sarana Parkir .....	29
Tabel 2.7. Data Referensi .....	32
Tabel 4.1. Data Arus Kendaraan Senin 05 Desember 2016 .....	37
Tabel 4.2. Klasifikasi Durasi Parkir Roda 2 Senin 05 Desember 2016 .....	39
Tabel 4.3. Klasifikasi Durasi Parkir Roda 4 Senin 05 Desember 2016 .....	40
Tabel 4.4. Akumulasi Parkir Roda 2 Senin 05 Desember 2016 .....	41
Tabel 4.5. Akumulasi Parkir Roda 4 Senin 05 Desember 2016 .....	43
Tabel 4.6. Volume Parkir Roda 2 dan 4 Senin 05 Desember 2016 .....	45
Tabel 4.7. Kapasitas Parkir Roda 2 dan Roda 4 .....	47
Tabel 4.8. <i>Turn Over</i> Roda 2 Senin 05 Desember 2016 .....	48
Tabel 4.9. <i>Turn Over</i> Roda 4 Senin 05 Desember 2016 .....	49
Tabel 4.10. Tingkat Penggunaan Parkir Roda 2 05 Desember 2016 .....	51
Tabel 4.11. Tingkat Penggunaan Parkir Roda 4 05 Desember 2016 .....	51
Tabel 4.12. Indeks Parkir Roda 2 Senin 05 Desember 2016 .....	53
Tabel 4.13. Indeks Parkir Roda 4 Senin 05 Desember 2016 .....	54
Tabel 4.14. Rata-Rata Durasi Parkir Roda 2 dan 4 Awal Bulan .....	56
Tabel 4.15. Jumlah Kebutuhan Ruang Parkir Roda 2 .....	57
Tabel 4.16. Jumlah Kebutuhan Ruang Parkir Roda 4 .....	58

PRO PATRIA

SURABAYA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Kantor Dinas PU Bina Marga Jatim.....	5
Gambar 2.1 Pelataran Parkir .....	12
Gambar 2.2 Tegak Lurus.....	15
Gambar 2.3 Pola Parkir Paralel.....	15
Gambar 2.4 Pola Parkir Menyudut.....	16
Gambar 2.5 SRP Untuk Mobil Penumpang .....	26
Gambar 2.6 SRP Untuk Sepeda Motor .....	27
Gambar 2.7 Langkah Meramalkan Kebutuhan Parkir .....	30
Gambar 3.1 Bagan Alir Metode penelitian .....	36
Gambar 4.1. Grafik Arus Kendaraan Senin 05 Desember 2016.....	38
Gambar 4.2. Grafik Klasifikasi Durasi Parkir Senin 05 Desember 2016 ...	41
Gambar 4.3. Akumulasi Parkir Roda 2 Senin 05 Desember 2016.....	42
Gambar 4.4. Akumulasi Parkir Roda 4 Senin 05 Desember 2016.....	44
Gambar 4.5. Volume Parkir Roda 2 dan 4 Senin 05 Desember 2016.....	46
Gambar 4.6. Grafik <i>Turn Over</i> Senin 05 Desember 2016 .....	50
Gambar 4.7. Grafik Tingkat Penggunaan Parkir 05 Desember 2016 .....	52
Gambar 4.8. Grafik Indeks Parkir Senin 05 Desember 2016.....	55
Gambar 4.9. Grafik Rata-Rata Durasi Parkir Awal Bulan.....	56
Gambar 4.10. Grafik Jumlah Kebutuhan Ruang Parkir Roda 2.....	57
Gambar 4.11. Jumlah Kebutuhan Ruang Parkir Roda 4.....	58

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Dari Hasil Analisa dan pembahasan dari pengamatan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik parkir kendaraan roda 2 pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur pada bulan Desember volume parkir kendaraan roda 2 terbanyak 299 unit kendaraan dengan akumulasi tertinggi 110 unit kendaraan dan rata - rata durasi parkir 436,34 menit/kendaraan pada hari Senin 05 Desember 2016. Nilai *turn over* tertinggi 0,83 pada hari yang sama Senin 05 Desember 2016 dan tingkat penggunaan parkir tertinggi 57,647 % pada hari yang sama juga Senin 05 Desember 2016. Dina Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur saat ini memiliki petak lahan parkir yang tersedia untuk kendaraan roda 2 saat ini yaitu sekitar 170 petak parkir. Jumlah lahan parkir untuk kendaraan roda 2 masih dinilai mencukupi, volume kendaraan roda 2 yang tertinggi sejumlah 98 unit kendaraan yaitu pada pukul 06.30 - 07.00 dengan nilai indeks parkir kendaraan roda 2 awal bulan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur untuk saat ini “Tidak Bermasalah”.

Selanjutnya untuk volume kendaraan roda 2 pada akhir bulan sejumlah 262 unit dengan akumulasi tertinggi 83 unit kendaraan dan rata - rata durasi parkir 409,96 menit/kendaraan pada hari Senin 21 November 2016. Pada hari Selasa 22 November 20016 terjadi nilai *turn over* tertinggi 0,84 dan tingkat penggunaan parkir tertinggi 64,706 % pada hari Senin 21 November 2016. Dengan ketersediaan 170 petak lahan parkir pada Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur, kapasitas lahan parkir ini dinilai masih bias menampung permintaan parkir saat jam



puncak sebesar 110 unit kendaraan pada pukul 06.30 - 07.00. Sehingga nilai indeks parkir kendaraan roda 2 pada akhir bulan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur untuk saat ini “Tidak Bermasalah”.

Selanjutnya untuk Karakteristik parkir kendaraan roda 4 di Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Prov. Jatim pada awal bulan Desember 2016 yaitu: volume parkir kendaraan roda 4 sejumlah 271 unit kendaraan dengan akumulasi tertinggi 50 unit kendaraan dan rata - rata durasi parkir 346,98 menit/kendaraan pada hari Senin 05 Desember 2016. Untuk durasi rata – rata tertinggi 444,38 menit/kendaraan terjadi pada hari Kamis 08 Desember 2016. Nilai *turn over* tertinggi 1,047 dan tingkat penggunaan parkir tertinggi 42,520 %. Dengan jumlah petak parkir yang tersedia saat ini yaitu 127 petak lahan parkir, maka kapasitas lahan parkir ini kurang mampu menampung permintaan parkir saat jam puncak sebesar 133 unit kendaraan yaitu pada pukul 11.30 – 12.00. Sehingga nilai indeks parkir kendaraan roda 4 pada awal bulan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur untuk saat ini “Bermasalah”.

Karakteristik parkir kendaraan roda 4 pada akhir bulan adalah sebagai berikut: volume parkir roda 4 237 unit kendaraan dengan akumulasi tertinggi 55 unit kendaraan dan rata - rata durasi parkir 429,59 menit/kendaraan pada hari Rabu 23 November 2016. Nilai *turn over* tertinggi 0,84 dan tingkat penggunaan parkir tertinggi 62 %. Jumlah petak parkir yang tersedia saat ini yaitu 127 petak parkir. Sehingga perbandingan antara petak yang tersedia dengan kendaraan yang parkir masih memadai, dengan penggunaan saat jam puncak sebanyak 62 unit kendaraan yaitu pada pukul 06.30 – 07.00. Maka nilai indeks parkir roda 4 pada akhir bulan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur untuk saat ini “Tidak Bermasalah”.

2. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada pengelola parkir untuk jam sibuk dan jikalau ada *event* maka penataan perlu dilakukan berdasarkan

pola parkir sudut  $45^0$  di Zona Parkir A, dapat dilihat dari lampiran *lay out* parkir. Guna memudahkan pengelola parkir mengelola kendaraan yang parkir dan memudahkan pengguna parkir untuk keluar dan masuk ke lokasi parkir.

## 5.2 Saran

Untuk saran kepada pihak terkait untuk pengelolaan parkir di Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur sebaiknya di berikan marka petak parkir, sehingga pengguna parkir akan lebih tertib dan rapi dalam memarkir kendaraannya baik roda 2 maupun roda 4. Sehingga kapasitas lahan parkir akan lebih maksimal dan menampung lebih banyak.

Luas lahan Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga sekitar  $20.000 \text{ m}^2$  dengan luas keseluruhan bangunan sekitar  $9.750 \text{ m}^2$  dan luas taman kurang lebih  $500 \text{ m}^2$ , sehingga perbandingan lahan bangunan dengan luas lahan sekitar 51,4%. Karena model bangunan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur dibangun menyebar sesuai dengan denah terlampir, maka untuk membangun tempat parkir baru sepertinya tidak memungkinkan. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan manajemen parkir yang baik dan tepat guna.

Untuk penelitian selanjutnya dapat mengikutsertakan variable atau kondisi lainnya yang belum ada di penelitian Tugas Akhir ini, sehingga akan diperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi.

## DAFTARPUSTAKA

Ayu Rinanti, Dhanes. 2014. *Invetarisasi Fasilitas Parkir Di Kampus Universitas Gajah Mada*. Yogyakarta: UGM

Arif Hidayat, Syamsul. Dkk. *Studi Perencanaan Gedung Parkir Terpusat Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya

Black, John. 1981. *Langkah Utama dalam Meramalkan Kebutuhan Parkir*.

Departemen Perhubungan. 1993. *Keputusan Menteri Perhubungan No. 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum*. Jakarta: Menteri Perhubungan

Departemen Perhubungan. (1994). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 4 Tahun 1994*. Jakarta: Lampiran Keputusan Menteri Perhubungan No. 4 Tahun 1994.

Departemen Perhubungan. 1996. *Keputusan Direktur Jendral perhubungan Darat Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Lampiran Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Fasilitas Parkir.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota.

Internet. Sumber : <https://www.google.co.id/maps/@-7.3284123,112.7279754,277m/data=!3m1!1e3>

Internet. <http://www.kaskus.co.id/thread/5662af29a09a39f86e8b457d/> *ternyata-membuat-area-parkir-gak-bisa-sembarangan-lho*

Internet. <https://www.lutherbrookdalevw.com/blog/2016/february/3/volkswagen-parking-steering-assistant.html>

Internet. <http://www.emailbroadcast.com/2012/12/park-fing-rockstar-odds/>

Internet. <http://www.city-data.com/forum/automotive/1901358-do-you-back-into-parking-spaces-6.html>

- Khisty, Jotin C, Lall, Kent B. *Dasar - dasar Rekayasa Transportasi jilid 2*. Erlangga. Jakarta.
- Munawar, Ahmad. 2009. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset
- Mudjanarko, Wiwoho, Sri, 2013, " *Behaviour Model of Motor Cycle User in Selecting Parking Location (Case study in Surabaya City of Indonesia)*" Journal of Basic and Applied Scientific Research
- Rozy Zahar, Iqbal. 2015. *Perencanaan Park and Ride Mayjen Sungkono Kota Surabaya*. Surabaya: ITS
- Rusmar, Fauzanna. 2015. *Evaluasi Kelayakan Pola Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Mohammad Jam Kota Banda Aceh*. Banda Aceh : Universitas Syah Kuala.
- Sudirahardjo, Ririh. 2004. *Analisis Kebutuhan Ruang Parkir di Pasar Way Halim*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Syaiful Aziz, Muhammad, 2012. *Analisa Kebutuhan Ruang Parkir pada Kantor Pemerintahan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya*. Surabaya: Universitas Narotama.
- Setiawan, Eko, 2014. *Evaluasi Kinerja Parkir di Universitas Narotama Surabaya*. Surabaya: Universitas Narotama.
- Tamin, Ofyar Z. (1997). *Perencanaan & Permodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Warpani, P. Suwardjoko. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Wahyunita R, Nuzul. Dkk. *Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Di Kampus Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya