

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR
KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN
KALIMANTAN TIMUR**

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

Oleh :
INDRA PRAMANA PUTRA
NPM : 11 02 13992



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Agustus 2016**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

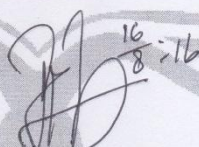
**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR
KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN
KALIMANTAN TIMUR**

Oleh :

INDRA PRAMANA PUTRA
NPM : 11 02 13992

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta,

Pembimbing


(Ir. P Eliza Purnamasari ,M.Eng.)

Disahkan oleh :
Ketua Program Studi


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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR
KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN
KALIMANTAN TIMUR**



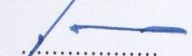


Oleh :

INDRA PRAMANA PUTRA

NPM : 11 02 13992

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tandatangan	Tanggal
Ketua : Ir. P Eliza Purnamasari ,M,Eng. 	16-8-2016
Anggota : Ir. Y. Lulie, M.T. 	16-8-2016
Anggota : Benidiktus Susanto, S.T., M.T. 	16-08-2016

PERNYATAAN

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

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN, KALIMANTAN TIMUR

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, atau 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 di kemudian 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, 09 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



(Indra Pramana Putra)

KATA HANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah swt karena atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul :**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN, KALIMANTAN TIMUR**". Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, antara lain kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak J. Januar Sudjati, ST., MT., Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng. Selaku Dosen Pembimbing yang dengan setia dan sabar membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan laporan tugas akhir ini.
4. Bagian Pengajaran Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Keluarga tercinta meliputi Ibu, Bapak, dan Adik-adik yang selalu setia memberikan dukungan dengan penuh cinta.
7. Ratiyah yang selalu memberikan dukungan dan menyemangati dari awal hingga akhir penyusunan laporan tugas akhir ini.
8. Indra Dwi, Jeffry, Andhika, Wawan, dan teman-teman yang lainnya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Teman-ten seperjuangan Teknik Sipil 2011, Ambi, Evan, Marthen, Wahyu serta yang lainnya atas kebersamaannya selama ini dalam menyelesaikan tugas-tugas kuliah.
10. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang banyak bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amin.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Keaslian Tugas Akhir.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Lokasi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Parkir.....	8
2.2 Kebutuhan Parkir	8
2.3 Kapasitas Parkir	9
2.4 Permasalahan Parkir.....	11
2.5 Pengendalian Parkir	12
2.6 Fasilitas Parkir.....	13
2.7 Kriteria Tata Letak Parkir	14
2.8 Survei Parkir	17
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Satuan Ruang Parkir.....	21
3.1.1 Dimensi Kendaraan Standar.....	21
3.1.2 Ruang Bebas Kendaraan Parkir	21
3.1.3 Lebar Bukaannya Parkir	22
3.2 Analisis Kebutuhan Parkir	26
3.2.1 Akumulasi Parkir	26
3.2.2 Durasi Parkir	27
3.2.3 Volume Parkir	27
3.2.4 Pergantian Parkir (<i>Turn Over Parking</i>).....	28
3.2.5 Indeks Parkir	28
3.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir	28
3.4 Evaluasi Kapasitas Parkir.....	30
3.4.1 Pola Parkir Paralel (0°).....	31

3.4.2. Membentuk Sudut 90°	31
3.4.3. Membentuk Sudut 30°, 45°, dan 60°	31
3.5 Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul.....	32
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA	
4.1 Pemilihan Lokasi Penelitian.....	33
4.2 Metode Pengumpulan Data	33
4.3 Peralatan	34
4.4 Metode Pelaksanaan Penelitian.....	35
4.5 Langkah Penelitian.....	35
4.6 Metode Analisis Data.....	36
4.7 Bagan Alir Metode Penelitian.....	36
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1 Karakteristik Parkir	38
5.1.1 Akumulasi Parkir	38
5.1.2 Durasi Parkir	43
5.1.3 Volume Parkir	46
5.1.4 Pergantian Parkir (<i>Turn Over Parking</i>).....	48
5.1.5 Indeks Parkir	50
5.2 Perencanaan Parkir.....	53
5.2.1 Kebutuhan Ruang Parkir	53
5.2.2 Pola Parkir.....	55
5.2.3 Kebutuhan Areal Parkir.....	55
5.3 Peramalan.....	56
5.4 Alternatif Pemenuhan.....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Lebar Buka an Pintu Kendaraan	22
Tabel 3.2	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	23
Tabel 3.3	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pasar	29
Tabel 3.4	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	29
Tabel 5.1	Akumulasi Parkir Sepeda Motor	39
Tabel 5.2	Akumulasi Parkir Mobil	41
Tabel 5.3	Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata	43
Tabel 5.4	Persentase Jumlah Sepeda Motor dengan Durasi Tertentu	44
Tabel 5.5	Persentase Jumlah Mobil dengan Durasi Tertentu	45
Tabel 5.6	Volume Parkir Sepeda Motor dan Mobil	47
Tabel 5.7	Luas Lahan Parkir Kendaraan	48
Tabel 5.8	Tingkat <i>Turn Over</i> Parkir	49
Tabel 5.9	Indeks Parkir Maksimal dan rerata	51
Tabel 5.10	Kebutuhan Ruang Parkir Rencana	54
Tabel 5.11	Kebutuhan Ruang Parkir Perhitungan	55
Tabel 5.12	Jumlah Kendaraan Sepeda Motor Berdasarkan Jenis Kendaraan	57
Tabel 5.13	Jumlah Kendaraan Mobil Berdasarkan Jenis Kendaraan	57
Tabel 5.14	Angka Peningkatan Jumlah Kendaraan Untuk Sepeda Motor	58
Tabel 5.15	Angka Peningkatan Jumlah Kendaraan Untuk Mobil	59
Tabel 5.16	Perkiraan Volume Parkir Lima Tahun Mendatang	60
Tabel 5.17	Perkiraan Akumulasi Parkir Lima Tahun Mendatang	60
Tabel 5.18	Perkiraaan Kebutuhan Ruang Parkir Rencana	60
Tabel 5.19	Perkiraan Kebutuhan Ruang Parkir Perhitungan	61

DAFTAR GAMBAR

Tabel 1.1	Peta Penelitian.....	6
Tabel 1.2	Peta Lokasi Penelitian.....	6
Tabel 1.3	Peta Situasi Lokasi Penelitian.....	7
Tabel 2.1	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu masuk, Terpisah dan Terletak Pada Satu Ruas Jalan.....	15
Tabel 2.2	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu masuk Dan Keluar Terpisah, dan Tidak Pada Satu Ruas Jalan.....	15
Tabel 2.3	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu masuk Dan Keluar Menyatu dan Terletak Pada Satu Ruas Jalan.....	16
Tabel 2.4	Tata Letak Pelataran Parkir dengan Posisi Pintu masuk dan Keluar Menyatu dan Terletak Pada Ruas Jalan Berbeda.....	16
Tabel 3.1	Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil penumpang.....	25
Tabel 3.2	Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/Truk.....	25
Tabel 3.3	Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor.....	25
Tabel 3.4	Dimensi Jalur Gang untuk Pola parkir 90°.....	32
Tabel 4.1	Bagan Alur Penelitian.....	37
Tabel 5.1	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor.....	40
Tabel 5.2	Grafik Akumulasi Parkir Mobil.....	42
Tabel 5.3	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor.....	45
Tabel 5.4	Diagram Durasi Parkir Mobil.....	45
Tabel 5.5	Diagram Volume Parkir Sepeda Motor dan Mobil.....	47
Tabel 5.6	Grafik <i>Turn Over</i> Sepeda Motor dan Mobil.....	49
Tabel 5.7	Diagram indeks parkir maksimal dan rerata sepeda motor.....	51
Tabel 5.8	Diagran Indeks Parkir Maksimal dan Rerata Mobil.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Penelitian Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan, Kalimantan Timur

Tabel L1	Formulir survei parkir sepeda motor hari sabtu 2 April 2016 ..	67
Tabel L2	Formulir survei parkir sepeda motor hari minggu 3 April 2016	115
Tabel L3	Formulir survei parkir sepeda motor hari senin 4 April 2016 ..	169
Tabel L4	Formulir survei parkir mobil hari sabtu 2 April 2016	224
Tabel L5	Formulir survei parkir mobil hari minggu 3 April 2016	247
Tabel L6	Formulir survei parkir mobil hari senin 4 April 2016	272

Lampiran 2 Foto Penelitian Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan, Kalimantan Timur

Gambar L1	Pintu/Jalan Masuk Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	273
Gambar L2	Pintu/Jalan Keluar Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan.....	273
Gambar L3	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	274
Gambar L4	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	274
Gambar L5	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	275
Gambar L6	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	275
Gambar L7	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	275
Gambar L8	Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan	275

Lampiran 3 Gambar Alternatif Perencanaan Baru Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan, Kalimantan Timur

Gambar L9	Peta Situasi Sebelum Direncanakan Penataan parkir	276
Gambar L10	Peta Situasi Alternatif Perencanaan Penataan Areal Parkir Kawasan Pasar Klandasan Balikpapan, Kalimantan Timur.....	277
Gambar L11	Detail Tampak Atas dan Samping Penggunaan <i>Smart Parking</i>	278

INTISARI

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR DI KAWASAN PASAR KLANDASAN BALIKPAPAN, KALIMANTAN TIMUR, Indra Pramana Putra, NPM 110213992, Tahun 2016, PKS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kawasan Pasar Klandasan Merupakan Salah Satu Pusat Keramaian di Kota Balikpapan. Lokasi Kawasan Pasar Klandasan yang berada pada JL. Jend. Sudirman bisa dibilang cukup strategis dikarenakan di tepi laut sehingga menjadi faktor pendukung bagi pengunjung untuk berkunjung ke kawasan pasar tersebut. Dengan banyaknya jumlah pengunjung yang berkunjung, maka seringkali kebutuhan ruang parkir lebih besar dibandingkan kapasitas parkir yang tersedia. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui Karakteristik Parkir, Kebutuhan Ruang Parkir Saat ini, dan perkiraan Kebutuhan Ruang Parkir lima tahun mendatang.

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data primer untuk parkir *off road* dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan, yang dilaksanakan selama 3 (tiga) hari yaitu pada hari Sabtu, Minggu, dan Senin pada tanggal 2, 3, 4 April 2016. Waktu pengamatan langsung dilaksanakan pada pukul 07:00 – 21:00 WITA.

Berdasarkan Hasil Analisis, Akumulasi parkir maksimal sepeda motor dan mobil terjadi pada hari Minggu, 03 April 2016 sebesar 587 kendaraan/jam (sepeda motor) dan 268 kendaraan/jam (mobil). Durasi parkir terbesar terjadi pada hari Senin dengan jumlah persentase sebesar 55,86 % (sepeda motor) pada interval waktu 0-60 menit dan pada hari Minggu dengan jumlah persentase sebesar 51,77 % (mobil) pada interval waktu 0-60 menit. Volume parkir terbesar untuk sepeda motor terjadi pada hari Senin, 04 April 2016 sebesar 2655 kendaraan dan mobil terjadi pada hari Minggu, 03 April 2016 sebesar 1180 kendaraan. Tingkat *turn over* parkir terbesar untuk sepeda motor terjadi pada hari Senin, 04 April 2016 sebanyak 5 kendaraan/petak dan mobil terjadi pada hari Minggu, 03 April 2016 sebanyak 12 kendaraan/petak. Indeks parkir terbesar sepeda motor dan mobil terjadi pada hari Minggu, 03 April 2016 sebesar 105,58 % (sepeda motor) dan 260,19 % (mobil). Kebutuhan ruang parkir lima tahun mendatang, sepeda motor kurang 301 kendaraan dan mobil kurang 257 kendaraan dari kapasitas parkir yang tersedia. Untuk memenuhi kebutuhan ruang parkir lima tahun mendatang alternative terbaik untuk mobil dengan *Smart Parking*, sedangkan sepeda motor pengoptimalan ruang parkir dengan penataan ulang dapat menambah kapasitas parkir menjadi sebesar 880 kendaraan.

Kata kunci : Parkir, Pasar Klandasan, *Smart Parking*.