

# **ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN FERRY LABUAN BAJO**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL**

**NPM : 13 02 14948**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
JULI 2017**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN  
FERRY LABUAN BAJO**

Oleh:

FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL

NPM : 13 02 14948

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Pembimbing



(J. Dwijoko Anusanto, Ir. MT. DR.)

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi Teknik Sipil



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN  
FERRY LABUAN BAJO






Oleh :

FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL

NPM : 13 02 14948

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: J. Dwijoko Ansusanto, Ir. MT. DR.		24.07.2017
Anggota	: Benidiktus Susanto, ST., MT.		29.07.2017
Anggota	: Yohanes Lufie, Ir., M.T.		29.07.2017

## PERNYATAAN

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

### **ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN FERRY LABUAN BAJO**

Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain, ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis pada Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian 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, Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

  
(Fransiska Defriani Sulasti Gapul)

## KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat, bimbingan serta perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN FERRY LABUAN BAJO”** ini disusun guna melengkapi syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi program Strata 1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui Laporan Tugas Akhir ini semakin menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik oleh penulis maupun pihak lain.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapat banyak bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. Y. Lulie, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Kekhususan Studi Transportasi, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

4. Dr. Ir. Dwijoko Anusanto, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah mendidik dan mengajar penulis.
6. PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuan Bajo dan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik yang telah mendukung dan membantu penulis dalam proses penelitian dan pengumpulan data di Labuan Bajo, Kabupaten Manggarai Barat.
7. Sekali lagi terima kasih Tuhan, Bapa Mama, Yaya, Yano, Ariel, Mama Meik, Bapa Pit, BapaTua, Mama Tua, Om, Tanta, Arlan, Edgardo, semua keluarga Labuan Bajo dan Ruteng yang saya sayangi dan cintai sudah memberikan semangat dan mendukung lewat Doa selama penulisan Tugas Akhir ini.
8. Victor Umbu Mesang Lakar yang selalu menemani dan banyak membantu selama kuliah.
9. Yulita Lestari, sahabat tersayang dan terbaik selalu member kandukungan dari jauh lewat doa.
10. Teman seperjuangan terkasih, Dionisia Yunita Ia, Listia Amelia Bria Nahak, Benedikta Putry Sehan, Frans Fernando Christian, Chatarina Arnita, Maria Trisnawati, Maria Pristy, teman-teman KKN 70 dan teman-teman yang sudah sangat membantu sampai sejauh ini.
11. Romodan Frater di Ketapang yang sudah mendukung lewat doa dan teman – teman semua yang tidak bias saya sebutkan satu per satu, terimakasih semuanya.

Penulis menyadari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan kritik serta saran yang membangun agar Laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, Juli 2017

Fransiska Defriani Sulasti Gapul

NPM : 13 02 14948



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA HANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>INTISARI</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Lokasi Penelitian .....	5
1.7. Penelitian Sejenis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Pengertian Parkir .....	7
2.2. Kebutuhan Parkir .....	7
2.3. Permasalahan Parkir di Labuan Bajo .....	8
2.4. Permasalahan Parkir di Pelabuhan Ferry .....	8
2.5. Fasilitas Parkir .....	9



---

<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	11
3.1. Studi Parkir.....	11
3.2. Studi Ruang Parkir.....	11
3.2.1. Penentuan satuan ruang parkir (SRP).....	11
3.2.2. Besar satuan ruang parkir untuk tiap jenis kendaraan.....	14
3.3. Analisis Kebutuhan Parkir.....	15
3.4. Penentuan Kebutuhan Parkir.....	17
3.5. Desain Parkir.....	19
3.5.1. Desain parkir di badan jalan.....	19
3.5.2. Desain parkir di luar badan jalan.....	26
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	35
4.1. Lokasi Penelitian.....	35
4.2. Waktu Pelaksanaan.....	35
4.3. Pengumpulan Data.....	35
4.3.1. Data primer.....	36
4.3.2. Data sekunder.....	36
4.4. Peralatan yang Digunakan.....	36
4.5. Langkah Penelitian.....	37
4.5.1. Survei pendahuluan.....	37
4.5.2. Penjelasan cara kerja.....	37
4.6. Metode Analisis Data.....	38
<b>BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b> .....	40
5.1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	40
5.2. Karakteristik Parkir.....	42
5.2.1. Akumulasi parkir.....	43

---

5.2.2. Durasi parkir .....	57
5.2.3. Volume parkir .....	67
5.2.4. Indeks parkir .....	69
5.2.5. Pergantian parkir (turnover).....	74
5.3. Penentuan Kebutuhan Parkir .....	76
5.4. Desain Parkir .....	78
5.5. Solusi.....	80
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
6.1. Kesimpulan.....	81
6.1.1. Karakteristik parkir .....	81
6.1.2. Penentuan Kebutuhan Parkir .....	83
6.2. Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lebar Buka-an Pintu Kendaraan .....	13
Tabel 3.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	13
Tabel 3.3. Ukuran satuan ruang parkir mobil penumpang (cm) .....	14
Tabel 3.4. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir .....	19
Tabel 3.5. Lebar minimum jalan lokal primer satu arah .....	20
Tabel 3.6. Lebar minimum jalan lokal sekunder satu arah .....	20
Tabel 3.7. Lebar minimum jalan kolektor satu arah .....	21
Tabel 5.1. Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata .....	55
Tabel 5.2. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	58
Tabel 5.3. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA .....	59
Tabel 5.4. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	60
Tabel 5.5. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	61
Tabel 5.6. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA .....	62
Tabel 5.7. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	63
Tabel 5.8. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	64
Tabel 5.9. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA .....	65
Tabel 5.10. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	66
Tabel 5.11. Volume Parkir Tiap Jenis Kendaraan .....	68
Tabel 5.12. Indeks Parkir Maksimal dan Rerata .....	71
Tabel 5.13. Luas Lahan Parkir di Pelabuhan Ferry Labuan Bajo .....	74
Tabel 5.14. Tingkat Turn over Parkir Kendaraan .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Penelitian.....	5
Gambar 3.1. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang.....	12
Gambar 3.2. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang.....	14
Gambar 3.3. Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk.....	15
Gambar 3.4. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor.....	15
Gambar 3.5. Ruang Parkir pada Badan Jalan.....	21
Gambar 3.6. Pada Daerah Datar.....	22
Gambar 3.7. Pada Daerah Tanjakan.....	22
Gambar 3.8. Pada Daerah Turunan.....	23
Gambar 3.9. Sudut 30°.....	23
Gambar 3.10. Sudut 45°.....	23
Gambar 3.11. Sudut 60°.....	24
Gambar 3.12. Sudut 90°.....	24
Gambar 3.13. Pada Daerah Tanjakan.....	25
Gambar 3.14. Pada Daerah Turunan.....	25
Gambar 3.15. Parkir Membentuk Sudut 90°.....	27
Gambar 3.16. Parkir Membentuk Sudut 30°, 45°, 60°.....	27
Gambar 3.17. Parkir Membentuk Sudut 90°.....	28
Gambar 3.18. membentuk sudut 30 °, 45 °, 60 °.....	28
Gambar 3.19. Membentuk sudut 90°.....	28
Gambar 3.20. Membentuk Sudut 45° tipe A.....	29
Gambar 3.21. Membentuk Sudut 45° tipe B.....	29
Gambar 3.22. Membentuk Sudut 45° tipe C.....	30

Gambar 3.23. Pola Parkir Satu Sisi.....	30
Gambar 3.24. Pola Parkir Dua Sisi.....	30
Gambar 3.25. Pola Parkir Satu Sisi.....	31
Gambar 3.26. Pola Parkir Dua Sisi.....	31
Gambar 3.27. Pola Parkir Pulau.....	32
Gambar 3.28. Pintu Masuk dan Keluar Terpisah.....	33
Gambar 3.29. Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu.....	34
Gambar 5.1. Penyebrangan Labuan Bajo-Sape.....	39
Gambar 5.2. Pelabuhan Ferry Labuan Bajo.....	40
Gambar 5.3. Kendaraan Yang Parkir di Pelabuhan Ferry Labuan Bajo.....	41
Gambar 5.4. Grafik Jumlah Sepeda Motor (MC) Keluar Masuk Ruang Parkir ...	44
Gambar 5.5. Grafik Jumlah Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV) Masuk Keluar Ruang Parkir.....	45
Gambar 5.6. Grafik Jumlah Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV) Masuk Keluar Ruang Parkir.....	46
Gambar 5.7. Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor (MC).....	48
Gambar 5.8. Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor (MC).....	49
Gambar 5.9. Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor (MC).....	50
Gambar 5.10. Grafik Akumulasi Parkir Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV).....	50
Gambar 5.11. Grafik Akumulasi Parkir Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV).....	51
Gambar 5.12. Grafik Akumulasi Parkir Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV).....	52
Gambar 5.13. Grafik Akumulasi Parkir Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV).....	52

Gambar 5.14. Grafik Akumulasi Parkir Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV).....	53
Gambar 5.15. Grafik Akumulasi Parkir Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV).....	54
Gambar 5.16. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	58
Gambar 5.17. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA.....	59
Gambar 5.18. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	60
Gambar 5.19. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	61
Gambar 5.20. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA .....	62
Gambar 5.21. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	63
Gambar 5.22. Durasi parkir pada pukul 07:00-09:00 WITA .....	64
Gambar 5.23. Durasi parkir pada pukul 17:00-19:00 WITA .....	65
Gambar 5.24. Durasi parkir pada pukul 23:00-01:00 WITA .....	66
Gambar 5.25. Diagram Volume Parkir Tiap Jenis Kendaraan.....	68
Gambar 5.26. Diagram Indeks Parkir Maksimal .....	72
Gambar 5.27. Diagram Indeks Parkir Rerata .....	73
Gambar 5.28. Hubungan Antara Turn Over dan Waktu Pengamatan.....	75
Gambar 5.29. Desain Parkir Pelabuhan Ferry LabuanBajo.....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Akumulasi Parkir.....	86
Lampiran 2. Tabel Durasi Parkir.....	91
Lampiran 3. Surat Pengantar dari PT.ASDP .....	103
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	104
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian .....	105

## INTISARI

### ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI PELABUHAN FERRY

**LABUAN BAJO**, Fransiska Defriani Sulasti Gapul, NPM : 13 02 14948, Tahun 2013, Bidang Kekhususan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Labuan Bajo merupakan Ibu Kota Kabupaten Manggarai Barat yang memiliki letak geografis sangat strategis, dimana posisi Labuan Bajo berada di bagian barat Pulau Flores. Labuan Bajo dikenal juga dengan kota pariwisata yang merupakan pintu gerbang barat memasuki pesona wisata Pulau Flores. Salah satu pintu untuk memasuki kawasan Flores adalah Pelabuhan Ferry Labuan Bajo. Pertumbuhan perekonomian dan jumlah penduduk menyebabkan mobilitas orang dan barang ikut meningkat, sehingga dibutuhkan fasilitas transportasi seperti ruang parkir yang cukup memadai untuk membantu kelancaran pergerakan tersebut.

Penelitian di Pelabuhan Ferry Labuan Bajo dilakukan dengan mengumpulkan dua jenis data yaitu data primer berupa luas ruang parkir, pengelompokan jenis kendaraan, jumlah kendaraan yang masuk dan keluar lokasi parkir, waktu kendaraan yang keluar dan masuk. Sedangkan data sekunder berupa denah ruang parkir. Pengamatan dilakukan selama 3 hari yaitu pada tanggal 3, 4, dan 5 Mei 2017. Analisis data menggunakan buku acuan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Departemen Perhubungan Darat tahun 1996

Dari hasil analisis dan pengamatan, kebutuhan Sepeda Motor (MC) 67,5 SRP, Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV) 722,5 SRP, dan Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV) 225 SRP. Sedangkan dari hasil penataan ruang parkir Sepeda Motor (MC) 189 SRP, Bis Standard, Truk Sedang, Truk Berat (HV) 765 SRP, dan an Sedan/Jeep, Oplet, Mikrobis, Pick Up (LV) 350 SRP. Menggunakan pola parkir membentuk sudut 45°. Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar.

**Kata kunci :** Karakteristik Parkir, Kapasitas Parkir, Kebutuhan Parkir