

ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL PENUMPANG DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

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

Oleh :
JOAO MIRELES MARIANO
NPM. : 09 02 13180



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
OKTOBER 2014**

PERNYATAAN

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

ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL PENUMPANG DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

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 dalam 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, Oktober 2014

Yang membuat pernyataan,



(Joao Mireles Mariano)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL PENUMPANG
DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG**

Oleh :

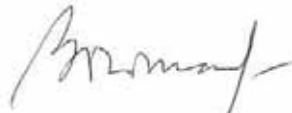
JOAO MIRELES MARIANO

NPM. : 09 02 13180

Telah disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta,

Pembimbing



(Dr. Ir Imam Basuki, M.T.)

Disahkan Oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



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

PENGESAHAN

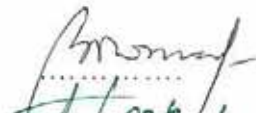


Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL
PENUMPANG DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG**



Oleh :
JOAO MIRELES MARIANO
NPM. : 09 02 13180

Telah diuji dan disetujui oleh

	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T		21/10/2014
Anggota : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T		21/10/2014
Anggota : Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng		22-10-2014

KATA HANTAR

Puji dan Syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yesus Kristus atas limpahan berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL PENUMPANG DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG”**.

Tugas akhir ini di susun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, antara lain:

1. Bapak Prof.Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. Bapak Dr.Ir Imam Basuki, M.T selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
4. Segenap dosen dan staf Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.

5. PT. Angkasa Pura I Bandar Udara El Tari Kupang dan Dinas Perhubungan Provinsi Nusa Tenggara Timur yang telah memberikan tempat dan data untuk penelitian tugas akhir ini, semoga Tuhan membalas kebaikan yang telah diberikan.
6. Keluarga Tercinta Bapak, Ibu, Sancha, Rivaldo, Tiago, Alsina, Niju, Thomas, Movic, Taqim, Baino, Jose Gaspar, Choize Mariano yang selalu memberi dukungan doa, kasih, perhatian, dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman kontrakan demangan Rio, Chokes, Sandro, Tulus, Dedymus, Ivan, Anter, Charlie, Hilkia, Amor, Elki, Ryan, Benny, Edison, Sisco serta teman-teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semangat dan dukungannya selama pembuatan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa teknik sipil.

Yogyakarta, Oktober 2014

JOAO MIRELES MARIANO

NPM : 09 02 13180

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Keaslian Tugas Akhir	4
1.5 Tujuan Tugas Akhir	5
1.6 Manfaat Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Bandar Udara	6
2.2 Fungsi Bandar Udara	7
2.3 Klasifikasi Bandar Udara	7
2.4 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara	8
2.4.1 Fasilitas Bangunan Terminal Penumpang	9
2.4.2 Fasilitas Bangunan Terminal Barang	11
2.4.3 Fasilitas Bangunan Operasi	11
2.4.4 Fasilitas Penunjang Bandar Udara	12
2.5 Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Keberangkatan Bandar Udara	12
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1 Sistem Lapangan Terbang	15
3.2 Standar Luas Terminal Penumpang	16
3.2.1 Standar Luas Terminal Penumpang Domestik.....	16
3.2.2 Standar Luas Terminal Penumpang Internasional.....	17
3.3 Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara	17
3.4 Kelengkapan Ruang dan Fasilitas	25
3.4.1 Kelengkapan Ruang dan Fasilitas Terminal Penumpang (Domestik dan Internasional).....	25
3.4.2 Fasilitas Lain	30
3.4.3 Standar Luas Ruang Terminal Penumpang	31

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	34
4.1 Rencana Penelitian	34
4.2 Metode Penelitian	35
4.3 Tahapan Pengambilan Data	35
4.4 Bagan Alir Penelitian	37
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	38
5.1 Data Bandar Udara El Tari Kupang	38
5.2 Kebutuhan Penumpang	39
5.3 Perkiraan Arus Penumpang	39
5.4 Fungsi Sisi Darat Bandar Udara	46
5.5 Sirkulasi Penumpang Berangkat	46
5.6 Analisis Kebutuhan Terminal Bandar Udara	47
5.6.1 Sistem Pemrosesan Penumpang.....	47
5.6.2 Kebutuhan Terminal Bandar Udara	48
5.6.3 Kebutuhan Fasilitas Utama Terminal Bandar Udara	49
5.7 Rangkuman Umum	65
BAB VI PENUTUP	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

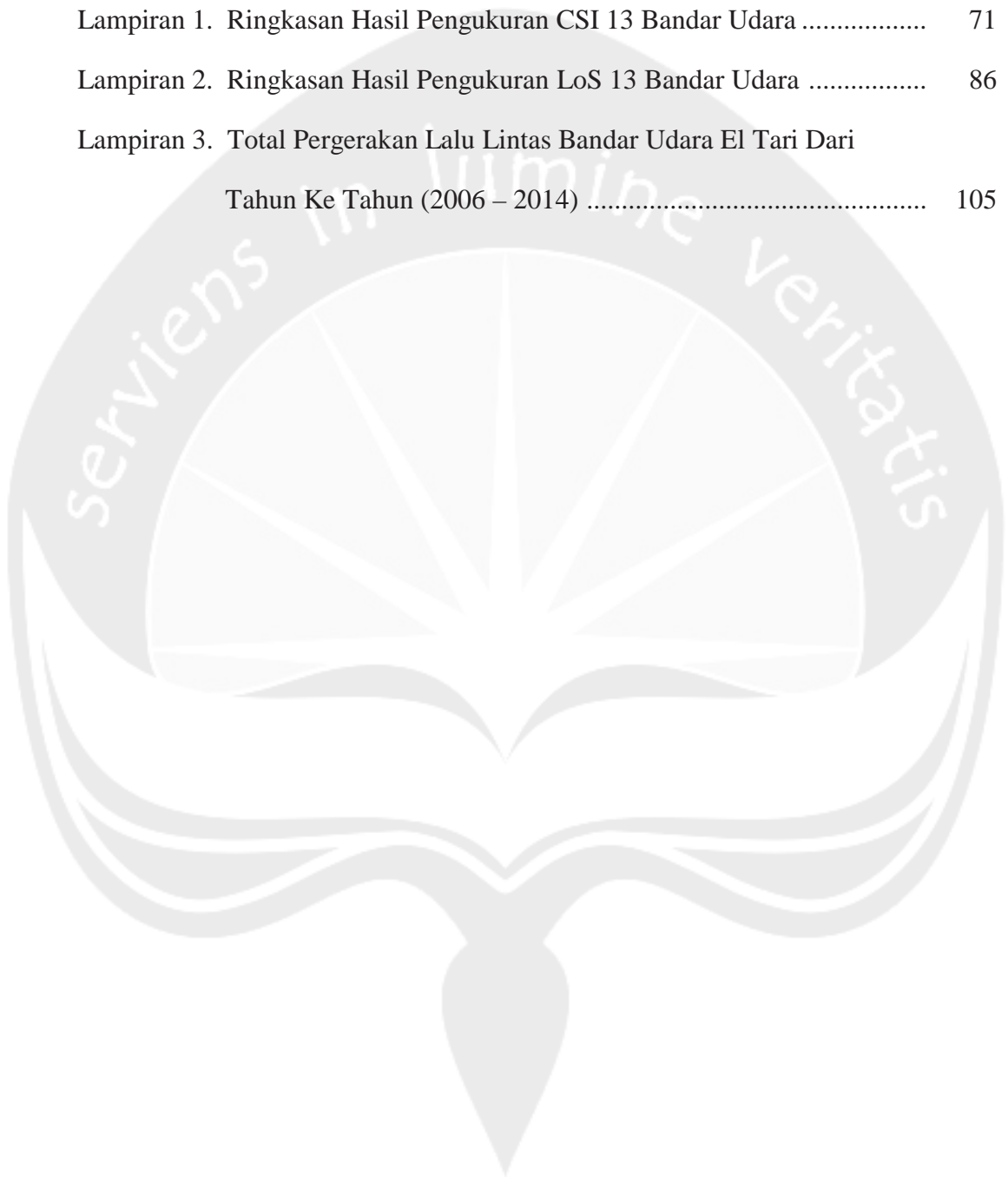
Gambar 1.1 Peta Provinsi NTT	3
Gambar 3.1 Bagian – Bagian dari Suatu Sistem Bandar Udara.....	16
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian	38
Gambar 5.1 Grafik Jumlah Penumpang Tahun 2006 - 2013	42
Gambar 5.2 Grafik Perkiraan Jumlah Penumpang Berangkat	45
Gambar 5.3 Diagram Batang Perkiraan Jumlah Penumpang Berangkat Tahun 2006 - 2030	46
Gambar 5.4 Foto Security Gate Bandar Udara El Tari Kupang	55
Gambar 5.5 Foto Check In Area Bandar Udara El Tari Kupang	58
Gambar 5.6 Foto Meja Pelayanan Airport Tax Bandar Udara El Tari Kupang.....	58
Gambar 5.7 Foto Pemeriksaan Bagasi Kabin Bandar Udara El Tari Kupang	59
Gambar 5.8 Foto Jalan Masuk Menuju ruang Tunggu Bandar Udara El Tari Kupang.....	63
Gambar 5.9 Foto Ruang Tunggu Bandar Udara El Tari Kupang	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Standar Luas Penumpang Terminal Domestik	16
Tabel 3.2	Standar Luas Penumpang Terminal Internasional.....	17
Tabel 3.3	Lebar Kerb Standar	18
Tabel 3.4	Persyaratan Luas Hall Keberangkatan	19
Tabel 3.5	Kebutuhan <i>Security Gate</i>	20
Tabel 3.6	Luas Ruang Tunggu	21
Tabel 3.7	Persyaratan Luas <i>Check In Area</i>	22
Tabel 3.8	Persyaratan Luas <i>Check In Counter</i>	23
Tabel 3.9	Persyaratan Jumlah Tempat Duduk	24
Tabel 3.10	Persyaratan Luasan Toilet	25
Tabel 3.11	Kelengkapan Ruang dan Fasilitas Terminal Penumpang (Domestik dan Internasional)	26
Tabel 3.12	Kelengkapan Ruang dan Fasilitas Lainnya	30
Tabel 3.13	Perhitungan Kebutuhan Ruang Terminal Penumpang	31
Tabel 5.1	Data Jumlah Penumpang di Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2006 -2014	40
Tabel 5.2	Data Perkiraan Jumlah Penumpang Berangkat di Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2006 -2030	42
Tabel 5.3	Persyaratan Luas Hall Keberangkatan.....	52
Tabel 5.4	Persyaratan Luas <i>Check in Area</i>	56
Tabel 5.5	Luas Ruang Tunggu.....	61
Tabel 5.6	Persyaratan Jumlah Tempat Duduk.....	63
Tabel 5.7	Persyaratan Luasan Toilet	64
Tabel 5.8	Rangkuman.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ringkasan Hasil Pengukuran CSI 13 Bandar Udara	71
Lampiran 2. Ringkasan Hasil Pengukuran LoS 13 Bandar Udara	86
Lampiran 3. Total Pergerakan Lalu Lintas Bandar Udara El Tari Dari Tahun Ke Tahun (2006 – 2014)	105



INTISARI

ANALISIS TINGKAT KEBUTUHAN TERMINAL PENUMPANG DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG, Joao Mireles Mariano, NPM 09.02.13180, tahun 2014, Program Peminatan Studi Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Bandar udara El Tari Kupang merupakan salah satu bandar udara yang ada di provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di ibukota provinsi yakni Kota Kupang. Bandar udara El Tari Kupang mengalami peningkatan jumlah penumpang dan barang yang signifikan dari tahun ke tahun oleh karena itu dibutuhkan sebuah analisis kembali untuk mengevaluasi tingkat kebutuhan dan fasilitas yang ada sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan kebutuhan penumpang di bandar udara El Tari Kupang.

Perencanaan ulang tingkat kebutuhan dan fasilitas penumpang dihitung berdasarkan peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP/77/VI/2005. Analisis meliputi sisi darat bandar udara yaitu daerah terminal keberangkatan seperti hall keberangkatan, *check in area*, dan ruang tunggu untuk perencanaan tahun 2030.

Hasil analisis menunjukkan untuk meningkatkan kebutuhan dan fasilitas penumpang perlu diadakan pengembangan bandar udara El Tari Kupang. Prediksi jumlah penumpang di tahun 2030 adalah 1.839.329 orang dan penumpang di waktu sibuk adalah 480 orang. Dengan demikian harus dilakukan pengembangan untuk kebutuhan dan fasilitas penumpang. Perlu adanya penambahan hall keberangkatan menjadi 136,8 m², *check in area* menjadi 144 m², *check in counter* menjadi ± 20 meja, ruang tunggu 704 m², toilet 96 m², tempat duduk ± 160 tempat duduk dan luas terminal penumpang menjadi 6000 m².

Kata kunci : Bandar udara, *Check in area*, Ruang tunggu, Terminal.