

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
“BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI
DI KABUPATEN KUPANG – NTT”
PENDEKATAN RANCANGAN ARSITEKTUR METAFORA**

TUGAS AKHIR
NO.565/WM.FT.H6/TA/2016

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)**

OLEH :

ALEXIANUS THOMAS MITEN UAK

No. Reg : 221 11 007



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
“BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI
DI KABUPATEN KUPANG – NTT”
PENDEKATAN RANCANGAN ARSITEKTUR METAFORA**

TUGAS AKHIR

NO.565/WM.FT.H6/TA/2016

OLEH :

ALEXIANUS THOMAS MITEN UAK

No. Reg : 221 11 007

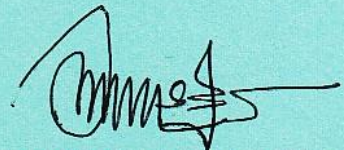
DIPERIKSA

PEMBIMBING I



(Ir. ROBERTUS RAYAWULAN, MT)

PEMBIMBING II



(KRISTIANA BEBHE, ST. MT)

DISETUJUI

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK
ARSITEKTUR**



(DOXATUS ARAKIAN, ST. MT)

DISAHKAN

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNWIRA - KUPANG**



(PATRISSIUS BATARIUS, ST. MT)

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
“BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI
DI KABUPATEN KUPANG – NTT”
PENDEKATAN RANCANGAN ARSITEKTUR METAFORA**

TUGAS AKHIR

NO.545/WM.FT.H6/TA/2016

OLEH :

ALEXIANUS THOMAS MITEN UAK

No. Reg : 221 11 007

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

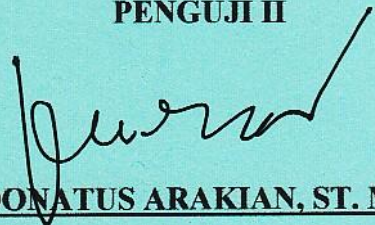
**Di : Kupang
Tanggal : 17 Juni 2016**

PENGUJI I



(Ir. PHILIPUS JERAMAN, MT)

PENGUJI II




(DONATUS ARAKIAN, ST. MT)

PENGUJI III



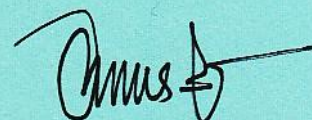
(Ir. ROBERTUS RAYAWULAN, MT)

KETUA PELAKSANA



(Ir. ROBERTUS RAYAWULAN, MT)

SEKRETARIS PELAKSANA



(KRISTIANA BEBHE, ST. MT)

PRAKATA

Segala puji, hormat dan syukur sepatutnya di panjatkan ke hadirat Allah Bapa di Sorga, karena atas petunjuk dan tuntunan-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul “*Perencanaan Dan Perancangan Bandar Udara Internasional El Tari*” (*Pendekatan Arsitektur Metafora*). Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk melakukan penelitian Tugas Akhir dalam rangka menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan pengetahuan dalam menyelesaikan tulisan ini, atas dukungan dan kerelaan banyak pihak yang telah memberikan sumbangan pikiran, dukungan moril dan materil kepada penulis, sehingga pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT (Dekan Fakultas Teknik UNWIRA) yang telah menyetujui proposal ini
2. Bapak Donatus Arakian, ST, MT, IAI (Ketua Program Studi Arsitektur UNWIRA)
3. Bapak Ir. Robertus M. Rayawulan MT. (Dosen Pembimbing 1)
4. Ibu Kristiana Bebbe, ST. MT (Dosen Pembimbing Akademik angkatan 2011 sekaligus Dosen Pembimbing 2)
5. Bapak Benediktus Boli, ST. MT (Sekretaris Program Studi Arsitektur UNWIRA) yang telah mengatur jadwal pelaksanaan Tugas Akhir 2016
6. Bapak Ir. Richardus Daton, MT (Kepala Studio Tugas Akhir).
7. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh karyawan Program Studi Teknik Arsitektur UNWIRA yang telah memberikan ilmu dan pelayanan yang baik kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
8. Kedua orangtua, keluarga dan orang terdekat yang selama ini mengarahkan, membimbing dan membantu penulis untuk menyelesaikan pendidikan.
9. Semua teman-teman mahasiswa Arsitektur UNWIRA, khususnya angkatan 2011 yang selama ini bersama penulis dalam suka dan duka bersama.

Kiranya tulisan ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkannya. Kurang dan lebihnya biarlah menjadi pelajaran bagi kita semua. Akhir kata, keyakinan kepada Tuhan selalu memberkati kita semua. Amin

Kupang, Juni 2016
Penulis

Alexianus Thomas M. Uak

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERMASALAH	3
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Perumusan Masalah	4
1.3 TUJUAN DAN SASARAN	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Sasaran	5
1.4 RUANG LINGKUP DAN BATASAN	5
1.4.1 Lingkup Pembahasan	5
1.4.2 Batasan	6
1.5 METODE DAN TEKNIK	6
1.5.1 Jenis Data	6
1.5.2 Kebutuhan Data	8
1.5.3 Teknik Pengumpulan Data	8
1.5.4 Teknik Analisa Data	10
1.6 KERANGKA BERPIKIR	11.
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PEMAHAMAN JUDUL	14
2.1.1 Pengertian Judul	14

2.1.2	Interpretasi Judul	15
2.1.3	Pembandingan Objek Sejenis	16
2.2	PEMAHAMAN TENTANG OBYEK PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	16
2.2.1	Pemahaman tentang Bandar Udara.....	16
2.2.2	Karakteristik Pesawat Berkaitan dengan Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara	32
2.2.3	Konfigurasi Bandar Udara	35
2.2.4	Hubungan Daerah Terminal Dengan Landasan Pacu.....	38
2.2.5	Terminal Bandar Udara.....	41
2.2.6	Studi Banding Objek Sejenis	54
2.3	PEMAHAMAN TEMA	66
2.3.1	Pendekatan Desain Arsitektur Metafora (Dengan ungkapan Bentuk).....	66

BAB III. TINJAUAN LOKASI DAN OBYEK PERENCANAAN

3.1	TINJAUAN UMUM WILAYAH DAN LOKASI PERENCANAAN	77
3.1.1	Administratif dan Geografis	77
3.1.2	Fisik Dasar (Iklim, Cuaca, Topografi, Geologi Dan Vegetasi)	79
3.1.3	Ekonomi, Sosial Dan Budaya.....	84
3.1.4	Tinjauan Rencana Tata Ruang.....	87
3.2	TINJAUAN KHUSUS LOKASI PERENCANAAN	90
3.2.1	Kondisi Dan Potensi Lahan	90
3.2.2	Peraturan – Peraturan Bangunan	94
3.2.3	Bangunan Sekitar	94
3.2.4	Sarana Dan Prasarana Lingkungan.....	95
3.2.5	Orientasi	96
3.2.6	Akseibilitas	97

BAB IV. ANALISIS PERENCANAAN DAN

PERANCANGAN

4.1	Kelayakan.....	98
4.1.1	Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 48 Tahun 2002	98
4.1.2	Identifikasi SWOT	106
4.1.3	Strategi Pilihan	108
4.2	Makro Keruangan	111
4.3	Aktifitas Dan Flow Aktifitas	114
4.3.1	Analisis Aktifitas Penggunaan Bangunan	114
4.3.2	Analisis Hubungan Antara Pelaku, Aktifitas Dan Kebutuhan Ruang	119
4.3.3	Analisis Flow Aktifitas.....	124
4.4	Analisa Tapak	127
4.4.1	Zoning.....	127
4.4.2	Topografi	130
4.4.3	Pencapaian Dan Orientasi Tapak.....	131
4.4.4	Pola Sirkulasi, Tingkat Kebisingan Dan Pola Hijau	133
4.4.5	View	137
4.4.6	Analisa Utilitas Tapak	138
4.5	Bangunan.....	142
4.5.1	Kapasitas	142
4.5.2	Program Ruang, Sifat Dan Karakter	158
4.5.3	Bentuk Dan Tampilan	175
4.5.4	Struktur Dan Konstruksi	181
4.5.5	Bahan Dan Material	183
4.5.6	Utilitas.....	192

BAB V. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1	Konsep Tapak	209
-----	--------------------	-----

5.1.1	Data Tapak.....	209
5.1.2	Penzoningan.....	210
5.1.3	Orientasi Tapak.....	214
5.1.4	Pola Sirkulasi.....	215
5.1.5	Pengolahan Tanah.....	216
5.1.6	Tata Hijau.....	217
5.1.7	Utilitas Tapak.....	218
5.2	Bangunan	220
5.2.1	Konsep Keptuhan Bangunan	220
5.2.2	Kapasitas.....	221
5.2.3	Program Ruang, Sifat Dan Karakter.....	221
5.2.4	Bentuk Dan Tampilan.....	223
5.2.5	Struktur Dan Konstruksi.....	226
5.2.6	Bahan Dan Material.....	227
5.2.7	Utilitas	228
DAFTAR PUSTAKA		231
LAMPIRAN		xvii

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 El Tari	15
Gambar 2. 2 Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali	16
Gambar 2. 3 Dua bari banyak aktifitas yang terjadi di Bandar Udara.....	17
Gambar 2. 4 Transpotasi Udara yang mampu menghubungkan daerah – daerah di Indonesia termasuk daerah yang belum memiliki akses darat	19
Gambar 2. 5 Salah satu contoh Seaplane	20
Gambar 2. 6 Bandar Udara El Tari Kupang adalah salah satu contoh bandara dikelola pemerintah dan militer.....	20
Gambar 2. 7 Bandara Internasional Ngurah Rai Bali adalah salah satu contoh gabungan bandara Internasional dan domestik	21
Gambar 2. 8 Dua Tipe Pesawat Airbus berukuran Besar (atas) Pesawat Cargo; (bawah) pesawat penumpang	22
Gambar 2. 9 (Kiri)Maskapai Citilink yang melayani rute dalam negeri; (kanan) Thai Airways salah satu maskapai luar negeri.	23
Gambar 2. 10 Teknologi Radar pada setiap bandar udara	24
Gambar 2. 11 VOR (Very high frequency Omni Range Equipment).....	25
Gambar 2. 12 Distance Measuring Equipment	26
Gambar 2. 13 Intrument Landing System.....	27
Gambar 2. 14 Microwave Landing System	28
Gambar 2. 15 Precision Approach Radar	29
Gambar 2. 16 Airport Surveillance Radar	29
Gambar 2. 17 Approach Lighting System	30
Gambar 2. 18 Visual Approach Path Indicator.....	31
Gambar 2. 19 REIL.....	31
Gambar 2. 20 Dimensi Karakteristik Pesawat Terbang.....	33
Gambar 2. 21 Runway	36
Gambar 2. 22 Konfigurasi Landasan Pacu (Runway)	37
Gambar 2. 23 Taxiway.....	38
Gambar 2. 24 Landasan Pacu Tunggal	39
Gambar 2. 25 Landasan Paralel	39
Gambar 2. 26 Staggered Paralel Runway	40
Gambar 2. 27 Landasan Pacu V terbuka.....	40
Gambar 2. 28 Single and Paralel runway.....	41
Gambar 2. 29 Konfigurasi Meja Pelayanan tiket.....	45
Gambar 2. 30 Tempat menyortir barang.....	46
Gambar 2. 31 Concourse.....	47
Gambar 2. 32 Denah Pemeriksaan secara umum.....	48
Gambar 2. 33 Pola Linear	52
Gambar 2. 34 Pola Radial	53
Gambar 2. 35 Pola Centralized	53
Gambar 2. 36 Pola Kombinasi	54
Gambar 2. 37 Tuban Airport.....	55
Gambar 2. 38 Bidang Usaha Bandar Udara Internasional Ngurah Rai	59
Gambar 2. 39 Fasilitas dan Layanan Bandar Udara Internasional Ngurah Rai	61
Gambar 2. 40 Blok Plan, Konsep Terminal dan Konsep Struktur Atap	65
Gambar 2. 41 Nagakin Tower Building.....	69

Gambar 2. 42 Big Donut	70
Gambar 2. 43 Sketsa Geometri Rupa.....	71
Gambar 2. 44 Sketsa Geometri Kerangka.....	71
Gambar 3. 1 Peta Admistrasi Kabupaten Kupang	77
Gambar 3. 2 Peta Topografi Kabupaten Kupang.....	79
Gambar 3. 3 Peta Geologi Kabupaten Kupang.....	80
Gambar 3. 4 Peta Rencana Struktur Ruang Wilayah Kabupaten Kupang.....	82
Gambar 3. 5 Peta Rencana Pola Ruang Wilayah.....	82
Gambar 3. 6 Peta Rencana Kawasan Strategis	83
Gambar 3. 7 Lokasi Perencanaan Dan Perancangan	83
Gambar 3. 8 Kondisi Jenis Tanah Dan Vegetasi	84
Gambar 3. 9 Bangunan Sekitar Desa Oebelo.....	84
Gambar 3. 10 Perumahan Griya RMAI Oebelo.....	84
Gambar 3. 11 Lokasi Perencanaan Dan Perancangan	86
Gambar 3. 12 Lokasi Perencanaan.....	86
Gambar 4. 1 Topografi Lokasi Perencanaan.....	102
Gambar 4. 2 Analisa Arah Angin Dominan.....	103
Gambar 4. 3 Analisa Arah Angin Dominan.....	104
Gambar 4. 4 Perkiraan Arah Landasan Pacu	104
Gambar 4. 5 Tanah Aluvium	105
Gambar 4. 6 Konsep Makro Kawasan	129
Gambar 4. 7 Konsep Mikro Kawasan.....	130
Gambar 4. 8 Penimbunan Tanah (fill)	133
Gambar 4. 9 Analisa Pencapaian	133
Gambar 4. 10 Analisa Orientasi Tapak.....	134
Gambar 4. 11 Analisa Pola Sirkulasi Dan Kebisingan	135
Gambar 4. 12 Pengolahan Entrance Dan Pola Hijau	135
Gambar 4. 13 Kiri – Kanan (Pola Hijau Sebagai Buffer, Sistem Bangunan Back Side, Perletakan Pohon Di Sekitar Bandara).....	136
Gambar 4. 14 Kondisi Vegetasi Pada Site	137
Gambar 4. 15 Analisa View.....	139
Gambar 4. 16 Analisa Jaringan Air Bersih Dalam Site	140
Gambar 4. 17 Sistem Drainase Pada Landasan	141
Gambar 4. 18 Pendistribusian Listrik Dalam Site	142
Gambar 4. 19 Sistem Pencahayaan Pada Landasan Pacu	143
Gambar 4. 20 Sistem Pemadam Kebakaran.....	143
Gambar 4. 21 Ukuran Konter Immigrasi berdasarakan Standar Nasional Indonesia....	169
Gambar 4. 22 Ukuran Konter Immigrasi berdasarakan Standar Nasional Indonesia....	173
Gambar 4. 23 Analisa Bentuk Dasar Bandar Udara Internasional El Tari	178
Gambar 4. 24 Alternatif 1 Dari Bentuk Pesawat (Tampak Atas Pesawat Terbang)	181
Gambar 4. 25 Alternatif 2 Dari Bentuk Sasando	182
Gambar 4. 26 Sistem Pengaliran Air Ke Atas	196
Gambar 4. 27 Sistem Pengaliran Ke Bawah.....	196
Gambar 4. 28 Sistem Penerangan Alami	198
Gambar 4. 29 Tabung Pemadam Kebakaran	200
Gambar 4. 30 (Kiri) Sistem Hydrant Gedung (Fire House); (Kanan) Hidrant Gedung	201

Gambar 4. 31 Hidran Halaman	201
Gambar 4. 32 (Kiri – Kanan) Deteksi Asap (Smoke Detector) ; Deteksi Panas (Heat Detector)	202
Gambar 4. 33 (Kiri – Kanan) Deteksi Ionisasi (Ionization Detector) ; Deteksi Nyala Api (Flame Detector).....	202
Gambar 4. 34 Kepala Splinker.....	203
Gambar 4. 35 Arah Splinker; Atas, Bawah dan Samping.....	204
Gambar 4. 36 Sistem Penangkal Petir, Sistem Faraday Atau Melsens.....	206
Gambar 4. 37 Sistem Penangkal Petir, Sistem Radioaktif Atau Semi-Radioaktif (Sistem Thomas).....	207
Gambar 4. 38 Sistem Penghawaan Alami.....	208
Gambar 4. 39 Sistem Penghawaan Buatan	209
Gambar 4. 40 Sistem Jaringan Telepon	210
Gambar 4. 41 Sistem Persampahan	211
Gambar 5. 1 Lokasi Perencanaan Dan Perancangan	212
Gambar 5. 2 Zona Makro Kawasan	214
Gambar 5. 3 Konsep Mikro Kawasan.....	214
Gambar 5. 4 Orientasi Tapak	217
Gambar 5. 5 Sketsa Sirkulasi Manusia	218
Gambar 5. 6 Sirkulasi Kendaraan	218
Gambar 5. 7 Konsep Entrance Kawasan.....	219
Gambar 5. 8 Pengolahan Tanah Pada Kawasan.....	220
Gambar 5. 9 Pola Tata Hijau.....	220
Gambar 5. 10 Konsep Distribusi Listrik Dalam Tapak	221
Gambar 5. 11 Sistem Pencahayaan Pada Landasan.....	222
Gambar 5. 12 Hidran Dan Sistem Pemadam Kebakaran.....	222
Gambar 5. 13 Konsep Kebutuhan Bangunan.....	223
Gambar 5. 14 Orientasi Bangunan Dalam Site	226
Gambar 5. 15 Konsep Bentuk.....	227
Gambar 5. 16 Konsep Tampilan	228
Gambar 5. 17 Konsep Struktur Dan Konstruksi	229
Gambar 5. 18 Konsep Bahan Dan Material	230

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2. 1 Karakteristik Pesawat Terbang Komersial	34
Tabel 2. 2 Spesifikasi Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai	57
Tabel 2. 3 Tarif Parkir Kendaraan	63
Tabel 3. 1 Daftar Kecamatan di Kabupaten Kupang	79
Tabel 3. 2 Daftar Pulau di Kabupaten Kupang	80
Tabel 3. 3 Rata – rata curah iklim Kabupaten Kupang	82
Tabel 3. 4 Rata – rata Temperatur Kabupaten Kupang	82
Tabel 3. 5 PDRB Kabupaten Kupang	86
Tabel 4. 1 Strategi Antara Analisa Kekuatan Dan Peluang	110
Tabel 4. 2 Strategi Antara Kekuatan Dan Ancaman	111
Tabel 4. 3 Strategi Antara Kelemahan Dan Peluang	112
Tabel 4. 4 Pemakai Bangunan	116
Tabel 4. 5 Analisa Aktivitas Kegiatan Bandar Udara El Tari	118
Tabel 4. 6 Analisis Hubungan Antar Pelaku, Aktifitas Dan Kebutuhan Ruang	121
Tabel 4. 7 Jenis Vegetasi Dan Fungsinya	138
Tabel 4. 8 Tabel Statistik Pergerakan Pesawat, Penumpang, Bagasi, Cargo Dan Pos Bandara El Tari	145
Tabel 4. 9 Tabel Total Pergerakan LLAU El Tari 2013	146
Tabel 4. 10 Total Pergerakan LLAU El Tari 2014	147
Tabel 4. 11 Total Pergerakan LLAU El Tari 2015	148
Tabel 4. 12 Total Pergerakan LLAU El Tari 2016	149
Tabel 4. 13 Prosentase Pertumbuhan Pesawat Pada Bandara El Tari	152
Tabel 4. 14 Prosentase Pertumbuhan Penumpang Pada Bandara El Tari	154
Tabel 4. 15 Prosentase Pertumbuhan Bagasi Pada Bandara El Tari	155
Tabel 4. 16 Prosentase Pertumbuhan Cargo Pada Bandara El Tari	157
Tabel 4. 17 Organisasi Ruang Kelompok Penumpang Dan Pengunjung	161
Tabel 4. 18 Organisasi Ruang Kelompok Pengelola	162
Tabel 4. 19 Oranisasi Ruang Kelompok Bangunan Penunjang	162
Tabel 4. 20 Organisasi Ruang Kelompok Ruang Servis	162
Tabel 4. 21 Standar Lebar Kerb Terminal Penumpang Bandar Udara	163
Tabel 4. 22 Klasifikasi Luasan Hall Kebereangkatan Bandar Udara Menurut SKEP / 77 / VI / 2005	165
Tabel 4. 23 Klasifikasi Luasan Ruang Tunggu Kebereangkatan Bandar Udara Menurut SKEP / 77 / VI / 2005	166
Tabel 4. 24 Klasifikasi Luasan Ruang Check-in Bandar Udara Menurut SKEP / 77 / VI / 2005	167
Tabel 4. 25 Klasifikasi Besar Terminal Penumpang Bandar Berdasarkan Kumlah Meja Check-in Menurut SKEP / 77 / VI / 2005	168
Tabel 4. 26 Rekapitulasi Ruang Terminal Penumpang	175
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Kebutuhan Luasan Ruangan	176
Tabel 4. 28 Karakter Dan Sifat Bentuk Dasar	177
Tabel 4. 29 Karakter Bahan	186
Tabel 4. 30 Bahan Dan Material	187

Tabel 5. 1 Rekapitulasi Kapasitas Ruang Terminal Penumpang	224
Tabel 5. 2 Program Ruang, Sifat Dan Karakter	224
Tabel 5. 3 Konsep Sistem Utilitas	231

DAFTAR BAGAN

	Hal
Bagan 4. 1 Alur Kegiatan Pengelola.....	126
Bagan 4. 2 Alur Aktivitas Penumpang Berangkat	127
Bagan 4. 3 Alur Aktivitas Penumpang Datang	127
Bagan 4. 4 Alur Aktivitas Pengantar	128
Bagan 4. 5 Alur Aktivitas Penjemput	128
Bagan 4. 6 Tahap Pembuangan Air Kotor	141
Bagan 4. 7 Alternatif 1 Sistem Distribusi Air Bersih	194
Bagan 4. 8 Alternatif 2 Sistem Distribusi Air Bersih	195
Bagan 4. 9 Alternatif Distribusi Air Kotor	197
Bagan 4. 10 Alternatif Distribusi Air Kotor	197
Bagan 4. 11 Distribusi Listrik.....	198
Bagan 5. 1 Skema Organisasi Ruang Terminal Bandar Udara El Tari.....	225

DAFTAR DIAGRAM

	Hal
Diagram 3.1 Distribusi PDRB	86
Diagram 3.2 Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Kupang.....	87
Diagram 4. 1 Realisasi Anggaran Pendapatan Kabupaten Badung, 2007 - 2014.....	101
Diagram 4. 2 Statistik Aktifitas Pesawat Pada Bandara El Tari	150
Diagram 4. 3 Statistik Aktifitas Penumpang Pada Bandara El Tari	150
Diagram 4. 4 Statistik Aktifitas Bagasi Pada Bandara El Tari	151
Diagram 4. 5 Statistik Aktifitas Cargo Pada Bandara El Tari	151
Diagram 4. 6 Statistik Aktifitas Pos Pada Bandara El Tari	152
Diagram 4. 7 Prediksi Pertumbuhan Aktifitas Pesawat Bandar Udara El Tari 20 Tahun Mendatang.....	158
Diagram 4. 8 Prediksi Pertumbuhan Aktifitas Penumpang Bandar Udara El Tari 20 Tahun Mendatang.....	159
Diagram 4. 9 Prediksi Pertumbuhan Aktifitas Cargo Bandar Udara El Tari 20 Tahun Mendatang.....	159
Diagram 4. 10 Prediksi Pertumbuhan Aktifitas Bagasi Bandar Udara El Tari 20 Tahun Mendatang.....	160

DAFTAR SINGKATAN

ACS	: <i>Aero Catering Service</i>
ACT	: <i>Approach Control Traffic</i>
ALS	: <i>Approach Lighting System</i>
AP	: <i>Angkasa Pura</i>
ARTCC	: <i>Air Route Traffic Control Center</i>
ASDE	: <i>Airport Surface Detection Equipment</i>
ASEAN	: <i>Assosiation Of South East Asian Nation</i>
ASR	: <i>Airport Surveillance Radar</i>
AURI	: <i>Angkatan</i>
Bandara	: <i>Bandar Udara</i>
BMKG	: <i>Badan Metteorologi Klimatologi dan Geofisika</i>
BWK	: <i>Bagian Wilayah Kota</i>
CIQ	: <i>Custom Immigration Quarantine</i>
dll	: <i>dan lain - lain</i>
DME	: <i>Distance – Measuring Equipment</i>
FBKP	: <i>Fasilitas Bandara dan Keselamatan Penerbangan</i>
FFA	: <i>Federal Aviation Administration</i>
GCA	: <i>Ground Control Approach</i>
GM	: <i>Genaral Maneger</i>
ILS	: <i>Intrument Landing System</i>
KM	: <i>Keputusan Menteri</i>
LANUDAL	: <i>Landasan Udara Angkatan Laut</i>
MEA	: <i>Masyarakat Ekonomi ASEAN</i>
MLS	: <i>Microwave Landing System</i>
NTT	: <i>Nusa Tenggara Timur</i>
PAPI	: <i>Precision Approach Path Indicator</i>
PAR	: <i>Precision Approach Radar</i>
PDAM	: <i>Perusahaan Daerah Air Minum</i>
PDRB	: <i>Produk Domestik Regional Bruto</i>
PKN	: <i>Pusat Kegiatan Nasional</i>
REIL	: <i>Runaway and Identifier Lights</i>
PLN	: <i>Perusahaan Listrik Negara</i>
RTRW	: <i>Rencana Tata Ruang Wilayah</i>
SWOT	: <i>Strenght, Weakness, Oppurtunity and Threat</i>
TACAN	: <i>Tactical Air Navigation</i>
UGM	: <i>Universitas Gadja Madah</i>
VASI	: <i>Visual Approach Slope Indicator</i>
VIP	: <i>Very Important Person</i>
VVIP	: <i>Very Very Important Person</i>
VOR	: <i>Very high frequency Omni Range Equipment</i>