

LAPORAN ON THE JOB TRAINING
AERODROME CONTROL TOWER
DI PERUM LPPNPI AIRNAV INDONESIA CABANG KUPANG



Oleh :

TACIANA LAVINEA BRAZ NAI SIA
NIT. 30322023

DIKLAT AERODROME CONTROL TOWER
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
TAHUN 2024

LAPORAN ON THE JOB TRAINING
AERODROME CONTROL TOWER
DI PERUM` LPPNPI AIRNAV INDONESIA CABANG KUPANG



Oleh :

TACIANA LAVINEA BRAZ NAI SIA
NIT. 30322023

DIKLAT AERODROME CONTROL TOWER
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
TAHUN 2024

LEMBAR PERSETUJUAN

PERLUNYA EMERGENCY EXIT BAGI PERSONEL UNIT TOWER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI

Oleh :

TACIANA LAVINEA BRAZ NAI SIA

NIT.30322023

Laporan On the Job Training telah diterima disahkan sebagai salah satu syarat
Penilaian *On the Job Training*

Disetujui oleh:

OJT Instructure/Supervisor

Dosen Pembimbing OJT



ELISABETH M.A SEDA SEGA

NIK.10010964



QUIRINA A. P.M, SE, MM

NIP. 198010052000122001

Mengetahui,

General Manager/ Pimpinan Instansi Lokasi OJT



INYOMAN OKA WIRANA

NIK. 10013910

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 13 Maret 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*.

OJT Instructure/Supervisor

Dosen Pembimbing OJT



ELISABETH M.A SEDA SEGA

NIK. 10010964



QUIRINA A. P.M.SE,MM

NIP. 198010052000122001

Mengetahui,

Ketua Program Studi



MEITA MAHARANI SUKMA

NIK. 10013012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan *On the Job Training (OJT)*, sekaligus menyelesaikan pelaksanaan praktek kerja lapangan yang merupakan kewajiban bagi taruna Politeknik Penerbangan Surabaya Jurusan Lalu Lintas Udara yang berada di Bandar Udara El Tari Kupang.

Laporan ini disusun oleh penulis selama penulis melaksanakan *OJT (On the Job Training)* di Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, tepatnya di Unit *Aerodrome Control Tower (ADC)*. Penulisan laporan ini ditujukan untuk memenuhi salah satu kurikulum pendidikan Lalu Lintas Udara. *On the Job Training (OJT)* ini merupakan salah satu mata kuliah praktek di lapangan yang merupakan kelanjutan dari teori selama mengikuti pendidikan Diploma III Lalu Lintas Udara, di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan dukungan kepada :

1. Orang tua, kakak dan abang yang senantiasa mendukung, secara material, moril, dan doa yang tiada hentinya kepada kami.
2. Bapak I Nyoman Oka Wirana, selaku General Manager Perum LPPNPI Cabang Bandar Udara Internasional El Tari Kupang.
3. Ibu Frisdian Noor Hayati, selaku Manajer Operasi Perum LPPNPI Cabang Bandar Udara Internasional El Tari Kupang.
4. Ibu Elisabeth M.A Seda Segi, selaku Supervisor On The Job Training yang telah banyak memberikan bimbingan khusus kepada saya untuk menjadi seorang ATC baik mental maupun spiritual yang sangat bermanfaat untuk diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.
5. Seluruh Pejabat dan Senior-senior Air Traffic Controller, yang telah banyak memberikan Ilmu Pengetahuan, pengalaman, dukungan dan bantuan selama kami melaksanakan OJT.
6. Bapak Agus Pramuka, selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya

7. Ibu Meita Maharani Sukma, selaku Kepala Program Studi Lalu Lintas Udara
8. Ibu Quirina A.Patrisia, selaku dosen pembimbing On The Job Training
9. Semua pihak yang telah membantu penulis sehingga pelaksanaan OJT (On The Job Training) dan tugas penulisan laporan ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah melatih, membimbing dan memberi motivasi kepada penulis sehingga kegiatan On the Job Training dapat terlaksana dengan lancar.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penyusunan laporan *On the Job Training* ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya yang melaksanakan *On the Job Training* di Perum LPPNPI Kantor Cabang Kupang dimasa yang akan datang

Kupang, 13 Maret 2024
Penulis

TACIANA L.B.NAI SIA
NIT. 30322023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan On The Job Training.....	2
1.2.1 Maksud Pelaksanaan OJT.....	2
1.2.2 Tujuan Pelaksanaan OJT	2
BAB II.....	4
PROFIL TEMPAT ON THE JOB TRAINING.....	4
2.1 Sejarah Singkat.....	4
2.2 Data Umum	5
Tabel 2.1 Data Administratif Aerodrome	5
Tabel 2.2 Runway Physical Characteristic.....	8
Tabel 2.3 Declared Distance	8
Tabel 2.4 Apron characteristic	9
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	10
Tabel 2.5 Navigation Aid	16

BAB III.....	18
TINJAUAN TEORI	18
3.1 TINJAUN TEORI	18
BAB IV	21
PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING	22
4.1 Lingkup Pelaksanaan On the Job Training.....	22
4.1 Jadwal Pelaksanaan On the Job Training	23
4.2 Permasalahan.....	24
Tabel 4.3.1 Nama Personel ATC	26
Tabel 4.3.2 Nama Personel ATC	27
4.4 Penyelesaian	27
BAB V.....	31
PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.1.1 Kesimpulan terhadap Permasalahan.....	31
5.1.2 Kesimpulan terhadap pelaksanaan On The Job Training	31
5.2 Saran	32
5.2.1 Saran Terhadap Permasalahan.....	32
5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan on the job training	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Administratif Aerodrome	5
Tabel 2.2 Runway Physical Characteristic.....	8
Tabel 2.3 Declared Distance	8
Tabel 2.4 Apron characteristic	9
Tabel 2.5 Navigation Aid	16
Tabel 4.2.1 Jadwal Pelaksanaan OJT.....	25
Tabel 4.3.1 Nama Personel ATC	26
Tabel 4.3.2 Nama Personel ATC	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aerodrome Layout Chart	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perum LPPNPI Cabang Kupang	10
Gambar 2. 1 ATS Route Eltari Kupang	15
Gambar 4.3.1 Gedung Tower Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	25
Gambaran 4.3.2. Gambar Tangga Utama Tower El Tari	27
Gambar 4.4.1Tangga Darurat di Luar	28
Gambar 4.4.2. Escape Chute System	29
Gambar 4.4.3. Escape Chute System	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Aerodrome Layout Bandar Udara El Tari Kupang.....	35
Lampiran B. Air Space Kupang TMA	36
Lampiran C. Instrument Approach Chart Runway 26	37
Lampiran D. Instrument Approach Chart Runway 08	38
Lampiran F. Standard Instrument Departure RNP Runway 26	39
Lampiran G. Standard Instrument Departure RNP Runway 08.....	40
Lampiran H. Standard Instrument Arrival RNP Runway 08	41
Lampiran I. Standard Instrument Arrival RNP Runway 26.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri penerbangan di Indonesia saat ini sedang dilanda masalah yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19. Sejak awal Maret 2020 industri penerbangan sempat vakum selama beberapa bulan. Namun saat ini lambat laun industri penerbangan mulai aktif kembali. Seiring waktu tentunya kebutuhan masyarakat akan layanan penerbangan yang tertib, teratur, lancar dan aman di dunia penerbangan akan kembali naik. Dalam memenuhi kebutuhan akan Pemanduan Lalu Lintas Udara, pemerintah telah bekerjasama dengan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Perhubungan di bawah naungan Kementerian Perhubungan untuk membangun instansi pendidikan yang mampu mencetak Pemandu Lalu Lintas Udara yang berkompeten. Salah satu instansi pendidikan yang berperan dalam hal ini adalah Politeknik Penerbangan Surabaya.

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu lembaga penyelenggara pendidikan profesional di bidang penerbangan di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDMP) dan telah mencetak lulusan terbaik yang telah diterima oleh seluruh perusahaan penerbangan di Indonesia. Politeknik Penerbangan Surabaya mempunyai tugas menyelenggarakan program pendidikan vokasi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang penerbangan.

Program Studi Pemandu Lalu Lintas Udara dengan lama pendidikan 3 (tiga) tahun yang ditempuh dalam 6 semester menerapkan beberapa metode khusus untuk menciptakan tenaga terdidik dengan kecakapan khusus. Berbagai teori yang sifatnya khusus dan bertaraf internasional diberikan kepada para peserta didik, sehingga para peserta didik dapat memahami seluk beluk aturan Pemanduan Lalu Lintas Udara dan aturan yang bersifat teknis.

Selain metode pemahaman teori, program studi ini memberikan metode praktek kerja lapangan, yang dikenal dengan sebutan *On The Job Training* (OJT). Pada tahap ini, para peserta didik menjalani praktek kerja lapangan langsung ke berbagai daerah yang memiliki sarana dan prasarana Pemanduan Lalu Lintas Udara.

Sesuai dengan peraturan PM 59 tahun 2015 tentang kriteria, tugas dan wewenang Inspektur Penerbangan diatur bahwa diwajibkan untuk melaksanakan *On Job Training* atas dasar hal tersebut taruna/i Pemanduan Lalu Lintas Udara di pendidikan Politeknik Penerbangan (POLTEKBANG) Surabaya dengan dibekali keterampilan khusus baik teori maupun praktik wajib melaksanakan *On The Job Training* sebagai salah satu syarat kelulusan.

1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan *On The Job Training*

1.2.1 Maksud Pelaksanaan OJT

Maksud dari pelaksanaan OJT adalah:

- a) Taruna dapat menerapkan berbagai ilmu pengetahuan baik teori maupun praktek yang telah di pelajari di Poltekbang Surabaya;
- b) Mampu memberikan pelayanan *Aerodrome Control Tower*;
- c) Melatih para taruna/i dalam meningkatkan *technic control*, *phraseology*, *inisiatif*, *planning ahead*, pengelolaan *strip marking*, meningkatkan pengetahuan mengenai jenis dan cara kerja pesawat terbang, koordinasi yang baik dengan unit lain menggunakan fasilitas yang ada, pemahaman separasi, serta disiplin dan tanggung jawab

1.2.2 Tujuan Pelaksanaan OJT

Adapun tujuan dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut :

- a. Taruna mampu mengaplikasikan prosedur pengaturan pesawat udara di wilayah *Aerodrome Traffic Zone*;
- b. Taruna dapat melihat secara langsung pergerakan pesawat yang ada di bawah

tanggung jawab *Aerodrome Control Tower* termasuk di dalamnya *movement area* serta *vicinity of aerodrome*;

c. Taruna mampu mengidentifikasi serta mencegah masalah masalah yang dialami *Aerodrome Controller*;

d. Taruna mampu mengenal dan bersosialisasi dengan masyarakat di lingkungan kerja dan unit kerja di dalamnya;

e. Taruna mampu menerapkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam pekerjaan maupun dalam kehidupan sehari hari

BAB II

PROFIL TEMPAT *ON THE JOB TRAINING*

2.1 Sejarah Singkat

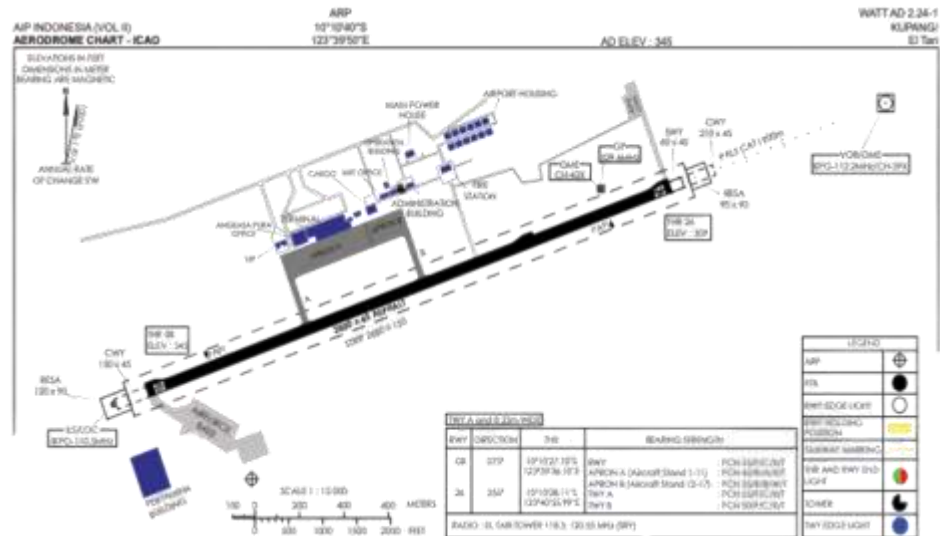
Bandar Udara Internasional El Tari Kupang dengan location indicator WATT merupakan salah satu Bandar Udara Internasional yang dikelola oleh Angkasa Pura I (Presero) yang terletak di bagian selatan Pulau Timor di Daerah Kabupaten I Kota Madya Kupang Kecamatan Maulafa Desa Penfui.

Bandar Udara Internasional El Tari pada awalnya merupakan bekas peninggalan jaman penjajahan Belanda yang hanya berupa Airstrip (lapangan terbuka) dan untuk pertama kalinya pesawat mendarat di bandar udara ini pada tahun 1928 oleh penerbang Amerika bernama Lamij Johhson. Selanjutnya lapangan terbang ini dikembangkan oleh Australia sekitar tahun 1944-1945 yang diberi nama Lapangan Terbang Penfui. Sejak tahun 1945-1960, Pelabuhan Udara Penfui dikuasai dan dipergunakan untuk kepentingan Angkatan Udara Tanggal 6 Mei 1950, Lapangan Terbang Penfui diserahkan oleh Militer Belanda Kepada Pemerintah Republik Indonesia dan dengan berkembangnya kebutuhan Angkatan Udara, pada tahun 1960 pesawat Garuda jenis DC3 mulai mendarat disini. Penanganan dan pengaturan terhadap kegiatan penerbangannya dilakukan oleh Angkatan Udara, karena pada saat itu belum ada atau belum terbentuknya organisasi perhubungan udara.

Tahun 1966, Pelabuhan Udara Penfui mulai dikelola oleh kepala pelabuhan udara dengan dibantu bendaharawan dari Dinas Meteorologi Departemen Perhubungan Udara, dan sejak itu dikenal dengan nama penerbangan sipil. Tahun 1967 pelabuhan udara ini ditetapkan sebagai pelabuhan udara kelas III. Dengan makin meningkatnya arus lalu lintas di Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, maka diterbitkan Surat Keputusan Bersama Menteri Perhubungan, Menteri Pertahanan Keamanan dan Menteri Keuangan dengan nomor : KEP/30/IX/75, KM393/3/PHB-75 dan KEP.

2.2 Data Umum

I. Aerodrome Geographical dan Administrative Data



Gambar 2.1 Aerodrome Layout Chart

Tabel 2.1 Data Administratif Aerodrome

Nama Bandar Udara	Bandara Udara El Tari
Location Indicator	WATT
Aerodrome Reference Point Coordinate	101040S 1233950E
Direction and Distance From (City)	278.5°, 7.3 km from West Kupang
Elevation/Reference temperature and Mean low temperature	345 ft / 27°C
Geoid undulation at AD ELEV PSN	NIL
MAG VAR/Annual change	1°E (2020) / 0.08° Decreasing
Operator Bandar Udara	PT. Angkasa Pura I (Persero)
Alamat	Jl. Adi Sucipto terminal B, Penfui – Kupang

	Nusa Tenggara Timur 85361
Telepon	(+62380) 881121, 881668
Telefax	(+62380) 881263
Email	Humas.koe@ap1.co.id

II. Fasilitas Penumpang

- a. *Hotel* : *In the city*
- b. *Restaurant* : *At Aerodrome*
- c. *Transportation* : *Taxi*
- d. *Medical Facility* : *First Aid at AD, Hospital near the AD*
- e. *Bank and Post Office* : *Bank in the vicinity of aerodrome,
ATM at AD, Post Office in the vicinity of aerodrome*
- f. *Tourist Office* : *In the city*
- g. *Remarks* : *NIL*

III. Rescue and Fire Fighting

- a. *AD Category for Fire Fighting* : *Category VII*
- b. *Rescue equipment*
 - *2 Units Foam Tender Type I*
 - *1 Unit Foam Tender Type IV*
 - *1 Unit Nurse Tender*
 - *1 Unit Commando Car*
 - *2 Units Ambulance*
 - *1 Unit Forward Command Post Car*
 - *1 Unit Utility Car*
- c. *Capability for removal of disabled aircraft* :
 - *Aircraft Emergency Towing System for B737-900*
- d. *Remarks* :

- Capability for removal of disabled aircraft supported by I Gusti Ngurah Rai International Airport-Denpasar, Salvage for B737 Series and A330 Max 360 Tons
- Tel : (+62361) 9351011 EXT 5155/5156

IV. Runway Physical Characteristic

<i>RWY Designator</i>	08	26
<i>Azimuth</i>	NIL	NIL
<i>RWY Dimension</i>	2500 X 45M	2500 X 45M
<i>Strength (PCN)</i>	55 FCXT	55 FCXT
<i>THR Coordinates</i>	101027.10S 1233936.10E	101008.11S 1234055.99E
<i>THR Elevation</i>	345 ft	309 ft
<i>Slope of RWY</i>	0.06 %	0.06 %
<i>SWY Dimension</i>	40 x 45 M	40 x 45 M
<i>CWY Dimension</i>	210 x 45	150 x 45
<i>STRIP Dimension</i>	2680 x 150M	2680 x 150M
<i>OFZ</i>	NIL	NIL

Tabel 2.2 Runway Physical Characteristic

V. Declared Distance

RWY Designator	TORA	TODA	ASDA	LDA
08	2500	2710	2560	2500
26	2500	2650	2500	2500

Tabel 2.3 Declared Distance

VI. APRON CHARACTERISTIC

APRON A	
Stand number	Capacity
1	ATR,CRJ1000/ B737-800 /900ER A320/B737- 400/500
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
H	NIL

APRON B	
Stand number	Capacity
12	ATR,CRJ100 C208
13	
14	
15	
16	
17	

Tabel 2.4 Apron characteristic

- Apron, Taxiways and Check Locations / Positions Data

Apron surface and strength

Designation = Apron A (Aircraft stand 1- 11)

Surface = Concrete

Strength = PCN 42/R/A/X/T

Designations = Apron B (Aircraft Stand 12 - 17)

Surface = Concrete

Strength = PCN 35/R/B/W/T

Taxiways Width, Surface and Strength

Designation = Taxiways A

Width = 23 m

Surface = Asphalt

Strength = PCN 55/F/C/X/T

Designation = Taxiways B

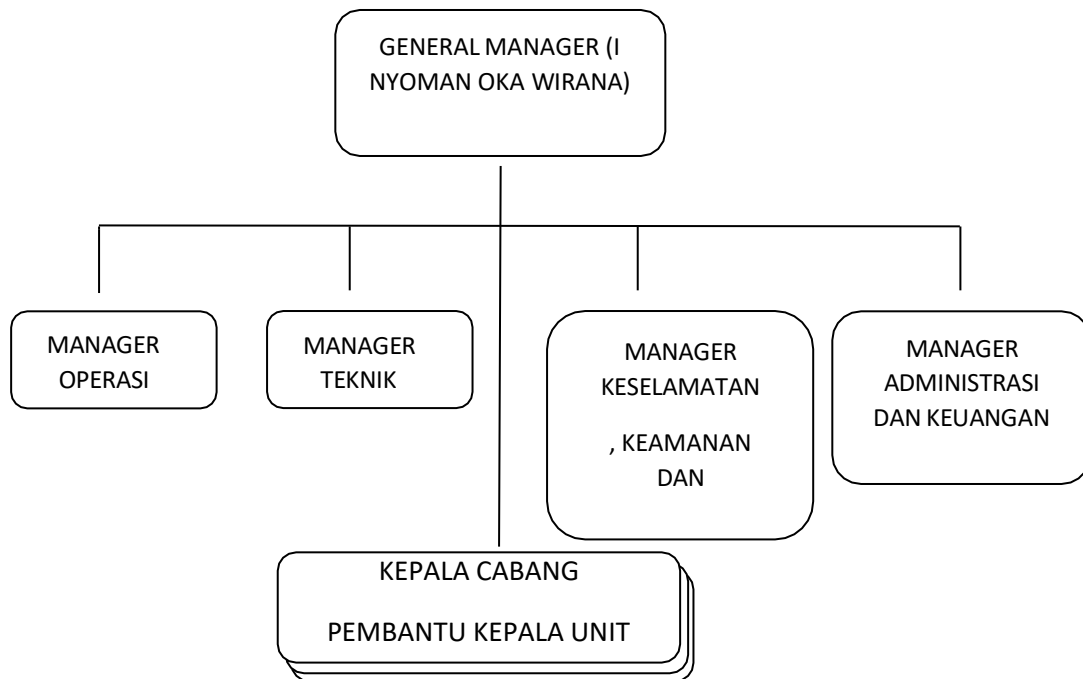
Width = 23 m

Surface = Asphalt

Strength = PCN 50/F/C/X/T

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi Kantor Pelayanan Navigasi Penerbangan di Perum LPPNPI Kantor Cabang Kupang



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perum LPPNPI Cabang Kupang

Perum LPPNPI Cabang Kupang memiliki beberapa unit baik Keselamatan maupun Teknik Penerbangan. Unit-unit tersebut merupakan satu kesatuan yang saling bekerja. Unit Operasi dari unit ATS yang menyediakan pelayanan pengaturan lalu lintas penerbangan di Perum LPPNPI Cabang Kupang terdiri dari unit TWR (Aerodrome Control Tower) dan APP (Approach Control Unit) yang digabung atau combined. Setiap unit memiliki batas tanggung jawab wilayah udara masing-masing sesuai dengan prosedur yang telah ada. Perum LPPNPI Cabang Kupang memiliki beberapa unit sebagai berikut :

A. Manager Operasi

Manager Operasi mempunyai tugas pokok dan fungsi menyusun, melaksanakan, dan evaluasi program di bidang:

1. Pelayanan navigasi penerbangan yang meliputi Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (*ATC Service*), Komunikasi Penerbangan (*Aeronautical Communication*), Mengelola *Air Traffic Flow Management*, Melayani Pelayanan Informasi Meteorologi Penerbangan (*Aeronautical Meteorological Services/ MET*), Pelayanan Informasi Pencarian dan Pertolongan (*Search And Rescue/ SAR*) di wilayah kerja Cabang Kupang.
2. Pengendalian pelayanan lalu lintas penerbangan dan personel pelayanan navigasi penerbangan pada setiap unit yang memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan yang menjadi wewenang dan tanggung jawab di wilayah kerja Cabang Kupang.

B. Manager Teknik

Manager Teknik mempunyai tugas pokok dan fungsi menyusun, melaksanakan, dan evaluasi program di bidang :

1. Kesiapan fasilitas yang meliputi pemeliharaan dan pengoperasian fasilitas komunikasi, navigasi, dan pengamatan penerbangan beserta penunjang lainnya di wilayah kerja Cabang Kupang.
2. Kegiatan administrasi teknik dan pembinaan personel serta penyiapan fasilitas dan suku cadang di wilayah kerja Cabang Kupang.

C. Manager Keselamatan

Manager Keselamatan, mempunyai tugas pokok dan fungsi menyusun, melaksanakan, dan evaluasi pelaksanaan supervisi, inspeksi serta evaluasi kualitas pelayanan meliputi pelayanan lalu lintas penerbangan, komunikasi penerbangan, fasilitas *Communication, Navigation, Surveillance (CNS), engineering support*, standarisasi dan sertifikasi pelayanan navigasi penerbangan bidang teknik, serta menjamin mutu keselamatan, keamanan, dan kesehatan lingkungan kerja yang menjadi tanggung jawab di wilayah kerja Cabang Kupang sesuai dengan regulasi di bidang keselamatan dan keamanan

penerbangan.

D. Manager Administrasi dan Keuangan

Manager Administrasi dan Keuangan, mempunyai tugas pokok dan fungsi menyusun, melaksanakan evaluasi program di bidang:

1. Sumber daya manusia, administrasi umum, tata usaha dan kearsipan, fasilitas kantor dan karyawan, perawatan bangunan perkantoran beserta kebersihan lingkungan dan keindahan kantor dan perjalanan dinas serta kehumasan di wilayah kerja Cabang Kupang;
2. Penyusunan rencana kerja dan anggaran cabang, menyelenggarakan tata laksana perbendaharaan, mengelola kepemilikan aset termasuk tanah dan bangunan di wilayah kerja Cabang Kupang.
3. Pengelolaan administrasi pengadaan barang dan jasa yang menjadi kewenangannya;
4. Tugas sebagai ketua panitia pelelangan.

Unit-unit tersebut merupakan satu kesatuan yang saling bekerja sama, dalam hal ini setiap unit harus mampu memberikan pelayanan yang terbaik dan tetap berkoordinasi antar unit agar tercipta lalu lintas udara yang lancar, teratur dan aman.

Unit Operasi dari unit ATS yang menyediakan pelayanan pengaturan lalu lintas penerbangan di Perum LPPNPI Cabang Kupang terdiri dari unit TWR (*Aerodrome Control Tower*) dan APP-Non Radar (*Approach Control Unit*). Setiap unit memiliki batas tanggung jawab wilayah udara masing-masing sesuai dengan prosedur yang telah ada.

E. Personil ATC

Dalam hal ini penulis hanya menitikberatkan pada personil pengatur lalu lintas udara di dinas TWR/APP. Terselenggaranya pelayanan lalu lintas penerbangan di Perum LPPNPI Cabang Kupang didukung oleh 18 orang Pemandu Lalu Lintas Udara.

a. Job Description ADC dan APP- Non Radar Cabang Kupang

1) Pelaksana TWR dan APP-Non Radar

Tugas dan tanggung jawab:

- a) Bertugas memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku demi keamanan, kelancaran dan efisiensi di wilayah udara yang menjadi tanggung jawabnya.
- b) Bertugas melakukan koordinasi dengan unit Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan terkait demi kelancaran tugasnya.
- c) Bertugas meneliti AIP dan NOTAM yang menyangkut kondisi fasilitas / peralatan, keadaan dan ketentuan yang masih berlaku didalam / diluar Bandara.
- d) Bertugas melaporkan kepada menejer operasi mengenai semua gangguan operasional dan peralatan serta fasilitas teknis yang terjadi selama waktu bertugas.
- e) Bertugas membuat *Air Safety Incident Report* (ASIR) apabila terjadi *incident* dan / atau *accident* di wilayah yang menjadi tanggung jawabnya.
- f) Bertugas mencegah terjadinya tabrakan antara:
 - i. Pesawat udara yang mendarat dan pesawat udara yang tinggal landas.
 - ii. Pesawat udara dengan pesawat udara dan kendaraan yang beroperasi di *manoeuvring area* serta *obstruction* yang ada disekitarnya.

2) Asisten Pelaksana TWR dan APP-Non Radar

Tugas dan tanggung jawab :

- a) Bertugas melakukan koordinasi dengan Unit Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan lain dan unit lain yang terkait dalam membantu tugas *Controller*.
- b) Bertugas menerima dan menyampaikan *Flight Progres Strip* yang aktif ke *Controller*.
- c) Bertugas meneliti AWOS (*Automated Weather Observing System*) setiap 30 menit sekali.
- d) Bertugas menghidupkan/ mematikan alat bantu pendaratan visual untuk operasional penerbangan dan memberitahu teknisi apabila peralatantidak

berfungsi.

- e) Bertugas memindahkan data-data penerbangan yang tersedia dari *Flight Progress Strip* ke dalam *Departure / Arrival Sheet*.

b. *Checklist El Tari Tower (Combine) Cabang Kupang*

i. *Operating Hours* :

Pagi : 22.00 – 03.00 UTC

Siang : 03.00 – 08.00 UTC

ii. *CHECK TIME ; CHECK CRASH BELL ; SIRINE,*

iii. *Controller prepare flight plan* (selalu melihat *flight plan* pada *telex departure* ataupun *incoming*)

iv. *Controller* harus menulis kejadian yang terjadi tidak normal selama dinas ke *logbook*.

v. *Controller* harus melakukan *transfer of control* yang baik dan jelas kepada dinas selanjutnya.

F. Prosedur Pemberian Pelayanan LLU

1. *Kupang Terminal Control Area (TMA)*

a. *Control Unit* : *Kupang Approach Control Unit*
(APP-Non Radar)

b. *Call Sign* : “*Kupang Approach*”

c. *Frequency* : 125.25 Mhz

d. *Airspace Limitation* :

1) *Lateral Limits* :

Radius 130 NM centered of “KPG” VOR/DME (10° 10’ 26.40” S 123° 40’ 39.30”) From FIR Boundary Brisbane – Indonesia 12° 00’ 00,00” S 122° 30’ 40,41” E to 10° 21’ 26,00” S 121° 30’ 29,52” E (Point SABUI) to 09° 48’ 31,53” S 121° 32’ 30,81 E (Point RAMBU) to 08° 13’ 43,94” S 122° 43’ 23,08” E (Point SOLOR/Cross

A464) then straight line to 08° 13' 43,94" S 125° 15' 01,34" E (FIR Boundary Indonesia and Timor Leste).

- 2) Vertical Limits :
- Upper : F245
- Lower : 6.000 feet
- Airspace Class : B
- e. Transition Altitude / Level : 11.000 feet / F130

2. Kupang Control Zone (CTR)

- a. Control Unit : Kupang Approach Control Unit
(APP-Non Radar)

- a. Call Sign : "Kupang Approach"
- b. Frequency : 125. 25 MHz
- c. Airspace Limitation : -

- 1) Lateral Limits : A circle with radius of 30 NM
centered at "KPG" VOR/DME (10° 10' 26.40" S 123° 40' 39.30")

- 2) Vertical Limits : SFC up to 6000 ft

- 3) Airspace Class : C

3. El Tari Aerodrome Traffic Zone (ATZ)

- a. Control Unit : El Tari Aerodrome Control Tower
- b. Call Sign : "El Tari Tower"
- c. Frequency : 118.3 MHz (Primary)
- d. Airspace Limitation : -

- 1) Lateral Limits : A circle with a radius of 10 NM
centered at "KPG" VOR

- 2) Vertical Limits : SFC up to 4000 ft

- 3) Airspace Classification : C



G . Sarana dan Prasarana Pendukung Operasional

1. Navigational Aid and Air Ground Communication

No.	Detail	Nav Aid 1	Nav Aid 2
1	Nav Aid	DVOR / DME	NDB
2	Identification	“KPG”	“OK”
3	Frequency	112.2 Mhz (Ch-59x)	385 Khz
4	Merk/Type	DVOR ASII	Nautel / ND 12000
5	Function	Homing	Homing
6	Coordinate	10° 10' 26,40" S 123° 40" 39,30" E 10° 10' 00,33" S 123° 41" 30,51" E (New)	10° 10' 01,20" S 123° 40" 28,05"E
7	Location	Southeast of Rwy 08 East of Rwy 26 (New)	Left of Fire Station
8	Operating Hours	24 Hours	24 Hours
9	Last Calibration	Des, 2023	Des, 2023

Tabel 2.5 Navigation Aid

a. Air Ground Communication Frequency

VHF TWR/APP	: 118.30 Mhz / 125.25 Mhz
1) Merk Jotron	: Main = <i>serviceable</i> , Standby = u/s
2) Merk Rohde & Schawardz	: Main = good, Standby = u/s
VHF Emergency	: 121,50 Mhz (<i>not available</i>)
VHF Standby / back up	: Becker 5 w (<i>multi channel</i>) or Monitor 128,30Mhz

bPoint to Point communication

- 1) SSB Transceiver : 7825 Khz (Primary)
4495 Khz (Secondary)
9145 Khz (Secondary)
- 2) Teleprinter / Telex : AFTN / AMSC (LC) – u/s Address
TOWER : WATTZTZE
KOMPEN : WATTYFYE (NIL)
ARO : WATTYOYE

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 TINJAUAN TEORI

Transportasi udara dianggap sebagai transportasi yang paling aman, hal tersebut disebabkan oleh adanya prosedur yang rumit dan ketat yang harus dilalui sebelum pesawat dinyatakan boleh terbang. Disamping itu peralatan penunjang keselamatan penerbangan dewasa ini telah dilengkapi peralatan pendeteksi yang dengan cepat mengetahui tentang adanya kesalahan sehingga kecelakaan pesawat dapat segera dihindari. Peralatan pendeteksi ini adalah suatu sistem / alat yang memeriksa dan memberikan informasi tentang lingkungan, peralatan serta sistem yang sedang berjalan sehingga pengguna dapat mengetahui keadaan yang terjadi, contoh dari peralatan ini seperti: sensor lamp, warning lamp, layar / monitor.

ATC memiliki peranan yang cukup besar terhadap keselamatan pesawat. Mungkin bisa saja terjadi kesalahan dalam pengendalian pesawat apabila seorang controller sedang tidak fokus, atau kondisi kesehatan yang tidak baik, atau mungkin terdapat gangguan-gangguan dalam bekerja. Begitu pula pada sarana dan prasarana, bila terdapat gangguan terhadapnya tentu akan mengancam jaminan keselamatan personil ATC sendiri. Oleh karena itu, keselamatan dan kesehatan seorang ATC sangatlah penting dan merupakan kunci utama dalam pengendalian pesawat udara guna menjamin kelancaran pelayanan lalu lintas penerbangan. Demi keselamatan ATC, tidak hanya membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai tetapi haruslah ada jaminan terhadap keselamatan dalam kondisi apapun. Termasuk pada saat terjadinya bencana. Baik itu bencana yang berasal dari alam seperti terjadinya gempa, tsunami, kebakaran dan bencana lainnya maupun yang berasal dari kesalahan manusia.

Bandar Udara Internasional El Tari sebenarnya sudah memiliki beberapa peralatan keselamatan dan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam menghadapi bencana alam. Tetapi yang menjadi kendala saat ini ialah hal tersebut belum memiliki jaminan keselamatan bagi penggunaannya dalam bentuk standarisasi atau sertifikasi kelayakan, tidak hanya itu para pegawai yang bekerja di unit tower juga harus melakukan simulasi apabila terjadi bencana supaya lebih paham apa yang harus dilakukan apabila terjadi bencana. Dimuat dalam ‘Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Pasal 14 ayat 2 ” dimana dalam pasal tersebut mewajibkan harus mengetahui tahapan prabencana dan pascabencana yang harus dilakukan saat bencana alam terjadi.

Dan juga tercantum dalam *Annex 14 — Aerodromes Chapter 9, 9.1.13 The plan shall be tested by conducting: a) a full-scale aerodrome emergency exercise at intervals not exceeding two years and partial emergency exercises in the intervening year to ensure that any deficiencies found during the full-scale aerodrome emergency exercise have been corrected; or b) a series of modular tests commencing in the first year and concluding in a full-scale aerodrome emergency exercise at intervals not exceeding three years; and reviewed there after, or after an actual emergency, so as to correct any deficiency found during such exercises or actual emergency. Note 1.— The purpose of a full-scale exercise is to ensure the adequacy of the plan to cope with different types of emergencies. The purpose of a partial exercise is to ensure the adequacy of the response to individual participating agencies and components of the plan, such as the communications system. The purpose of modular tests is to enable concentrated effort on specific components of established emergency plans.* Dalam pernyataan di atas bahwa dilakukannya latihan dalam menghadapi keadaan darurat pada tower tidak melebihi dua tahun sekali, dan memastikan setiap kekurangan yang ditemukan selama melakukan latihan telah diperbaiki. Tujuan dari latihan keadaan darurat ini adalah untuk memastikan rencana telah dipertimbangkan dengan baik dalam

mengatasi berbagai jenis keadaan darurat, dan setiap masing-masing petugas yang terkait sudah mengerti apa tindakan yang harus dilakukan dalam menghadapi keadaan darurat.

Dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 693 tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Prosedur Sertifikasi Prasarana Bandar Udara Pasal 1 ayat (1) yang berbunyi: “Setiap penyelenggara bandar udara wajib menyediakan prasarana bandar udara yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, dan/atau pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan”.

Dalam dokumen 9426 *AIR TRAFFIC SERVICES PART III SECTION 2*
CHAPTER 2 FACILITIES REQUIRED BY ATS POINT 2.2.4

“The material used for the structure of a control Tower should be fireproof and all internal material should be fire resistant. In addition, the structure should provide for emergency exit especially from the Tower cab and the upper shaft levels. Emergency exit points could be achieved by permanently affixed steel ladders to the outside of the structure or a safety cage on the inside. The structure should also be provided with a smoke detection and alarm system and an ample supply of pre-positioned fire extinguishers which are periodically checked. All stairways should include a hand rail. An elevator should be provided where the cab floor is 15 m or more above the ground. It has also been found that the provision of a central vacuum cleaning system with outlets in each room and blower units remote from normally occupied areas help appreciably in reducing noise.”

Dengan arti dinyatakan bahwa “bahan yang digunakan untuk struktur Menara Pemandu Lalu Lintas Udara adalah harus tahan api dan semua material internal diharuskan tahan api. Selain itu, struktur bangunan harus memiliki jalur evakuasi darurat terutama dari cabin tower menuju permukaan tanah. Titik keluar darurat dapat menggunakan tangga baja yang ditempelkan secara permanen ke struktur luar bangunan. Bangunan menara kontrol juga harus dilengkapi dengan deteksi asap,

sistem alarm, dan persediaan yang cukup dari alat pemadam kebakaran yang sudah diposisikan di tempat yang mudah dijangkau dan diperiksa secara berkala. Tangga darurat yang digunakan pada bangunan harus memiliki pegangan tangan. Lift harus disediakan bila lantai kabin tower mencapai 15 m atau lebih dari permukaan tanah”. Dengan demikian dokumen ini juga menjadi landasan bahwa setiap menara kontrol tower diharuskan untuk memiliki emergency exit yang memadai.

Berdasarkan PPRI Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan pasal 39 ayat 1 mengatakan “Penyelenggara bandar udara wajib memiliki kemampuan dalam melaksanakan penanggulangan gawat darurat di bandar udara.”Ini merupakan pesan langsung kepada penyelenggara bandara bahwa setiap unit harus bisa menangani permasalahan *emergency situation* seperti bencana, tentunya untuk menangani situasi tersebut dibutuhkan fasilitas dan pengetahuan yang memadai dilingkungan bandar udara itu sendiri.

BAB IV

PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING

4.1 Lingkup Pelaksanaan On the Job Training

Adapun ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* ini pada dasarnya meliputi organisasi/manajemen, tanggung jawab, prosedur tata kerja, fasilitas/peralatan, personil, masalah- masalah yang timbul serta alternative pemecahannya. Ruang lingkup penulisan Laporan *On the Job Training* kami jabarkan yaitu:

1. Keadaan fisik bandara dan sekitarnya:
 - a. Tata letak (*layout*) bandar udara;
 - b. Peta jangkauan jarak pandangan (*Visibility Chart*) dalam radius 10 km;
 - c. Jalur terbang disekitar bandar udara;
2. Operasi bandar udara:
 - a. Jam kerja (*operating hours*);
 - b. Operasi penerbangan khusus;
 - c. Jadwal kerja (*shift/roaster*);
 - d. Daftar pemeriksaan (*check list*);
3. Organisasi bandar udara:
 - a. Struktur organisasi bandar udara (termasuk nama pejabat/personil)
 - b. Struktur organisasi LLU (termasuk nama pejabat/personil)
4. Penyimpangan/keistimewaan yang ditemui di lapangan
5. Wilayah kekuasaan
6. Fasilitas radio telekomunikasi dan navigasi
7. Koordinasi
8. Prosedur keberangkatan dan kedatangan
9. *Separation* yang digunakan
10. Prosedur VFR, SVFR dan IFR
11. Prosedur darurat

4.1 Jadwal Pelaksanaan On the Job Training

Adapun pelaksana On The Job Training dilaksanakan kurang lebih 6 bulan, jadwal pelaksanaan On The Job Training Taruna Diploma III Lalu Lintas Udara Angkatan

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	02 Oktober 2023	Taruna tiba di lokasi <i>On The Job Training</i> .	Taruna beserta pengantar OJT menghadap GM Perum LPPNPI Kantor Cabang Kupang
2	03 Oktober 2023	1) Pemberian pembekalangan materi SOP dan LOA yang berlaku di perum LPPNPI cabang Kupang	
3	03 Oktober 2023	Taruna melaksanakan observasi / Ground School dan Observation di lingkungan kantor Airnav Cabang Kupang	
4	09 Oktober 2023-16 Maret 2024	Taruna melaksanakan kegiatan OJT sesuai dengan jadwal dinas yang diberikan	
5	03 Maret 2024 04/08 Maret 2024	Taruna melaksanakan ujian teori dan praktek di	
6	13 Maret 2023	Taruna melaksanakan ujian Laporan melalui via zoom	
7	16 Maret 2024	Masa OJT berakhir dan Taruna kembali ke Politeknik Penerbangan Surabaya	

XIII Politeknik Penerbangan Surabaya di Bandara Udara Internasional Kupang adalah sebagai berikut:

4.2 Permasalahan

Seperti yang kita ketahui Bandar Udara Internasional El Tari adalah bandara yang besar, luas dan bandara yang cukup modern, setiap detail aspek yang berkaitan dengan keberadaan bandara pastilah sangat diperhitungkan. Termasuk orang-orang yang bekerja dalam gedung pengendali lalu lintas udara. Belakangan ini banyak kejadian bencana alam yang terjadi seperti gempa di beberapa kota. Contohnya seperti kejadian gempa di Palu (Sulawesi Tengah) yang terjadi pada tanggal 28 September 2018, 18:02:44(WITA) dengan kekuatan 7.4 SR selama 3-7 menit, pada kejadian gempa tersebut banyak menelan korban jiwa dan juga termasuk salah satu seorang *Air Traffic Controller* yang bekerja di Bandara Mutiara SIS Al Jufri, beliau meninggal dunia dikarenakan melompat dari tower dengan ketinggian 2.438m yang bermaksud untuk menyelamatkan diri setelah sebelumnya memastikan *aircraft* yang berada di *runway take off* dengan aman. Pada tanggal 16 November 2023 dan tanggal 12 Desember 2023 terjadi gempa di kota Kupang dengan kekuatan 5,4 SR, dan gempa berpusat di laut 15 km barat daya di Kabupaten Kupang, dengan kedalaman 34 kilometer. Dari kejadian tersebut dampak gempa sangat terasa di Kupang terutama di tower El Tari dengan ketinggian tower yang mencapai kurang lebih 25 meter. Bukan hanya cuma terjadi gempa saja pada tanggal 10 November 2023, kejadian kebakaran kecil di menara tower, seorang personel ATC tercium bau asap dari arah kabel di belakang desk control.



Gambar 4.3.1 Gedung Tower Bandar Udara Internasional El Tari Kupang

Hal tersebut akan menjadi salah satu kekhawatiran bagi personel yang bekerja di Tower Bandar Internasional El Tari, mengenai jaminan keselamatan dalam bekerja. Sesuai dengan amanat Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 693 tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Prosedur Sertifikasi Prasarana Bandar Udara Pasal 1 ayat (1) yang berbunyi: “Setiap penyelenggara bandar udara wajib menyediakan prasarana bandar udara yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, dan/atau pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan”. Maka dari itu diharapkan dilaksanakan sosialisasi dan simulasi bagaimana cara menghadapi bencana bilamana terjadi bencana alam atau kebakaran kepada seluruh personel yang bekerja di tower Bandar Udara Internasional El Tari Kupang . Adapun beberapa kekurangan yang menyebabkan kurang optimalnya jaminan keselamatan petugas ATC adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya sosialisasi dan simulasi terhadap personel yang bekerja di unit Tower El Tari .

Masih adanya personel yang belum mendapatkan sosialisasi mengenai *Standart Operasional Prosedur (SOP)* tangga darurat dalam menghadapi bencana alam.kurangnya sosialisasi dan simulasi terhadap personel yang bekerja di unit tower dapat menjadi masalah serius dalam lingkungan kerja.

Berikut ini adalah nama tabel personel ATC yang sudah pernah dapat sosialisasi dan simulasi:

1. ZULKARNAIN
2. MARIA G.B TAHU
3. EKA DEBBY KIA
4. OKTAVIANI FUNI
5. QORI NUR INZHANI
6. REVIARTERY I.M

Tabel 4.3.1 Nama Personel ATC

Kemudian ini adalah tabel personel ATC yang belum dapat sosialisasi dan simulasi:

1. ELISABETH M.A. SEDA SEGA
2. YOHANIS PAULUS MANA
3. ROY BOWO HERMAN S
4. NUR FADILLAH FAHRUM
5. JEREMY CHANDRA R.
6. ARGUH SUPARIANTO
7. ANGGA BAGUS PRAKOSO
8. MARIA CHARUNNISA
9. HANIS MAULIA
10. AMANDUS O. NDIU

11. CHRISTIAN DIRGANTARA
12.GREGORIUS GERRY
13. MURDANI PRAWIRA BRUTU

Tabel 4.3.2 Nama Personel ATC

2. Bandara Udara Internasional El Tari Kupang belum memiliki Emergency Exit, saat ini menara tower hanya memiliki tangga utama sebagai satu-satunya jalur evakuasi. Dan tangga tersebut hanya bisa dilewati satu orang saja. Tidak ada emergency exit yang digunakan untuk keselamatan personel ATC, dalam situasi darurat seperti gempa, kebakaran dan lain-lain



Gambaran 4.3.2. Gambar Tangga Utama Tower El Tari

4.4 Penyelesaian

Dari permasalahan di atas serta penyebab timbulnya masalah maka disarankan beberapa alternatif dalam penyelesaian masalah tersebut diantaranya:

Maka dari itu disarankan emergency exit dapat membantu evakuasi personil ATC agar bisa selamat, efisien dan aman. Berikut adalah saran emergency exit yang bisa digunakan saat terjadi bencana alam seperti gempa bumi, kebakaran dan lain-lain.

1. Tangga Darurat yang bisa dibuat di luar menara tower atau di samping menara tower



Gambar 4.4.1Tangga Darurat di Luar

Tangga ini bisa digunakan oleh personel ATC, ketika ada bencana alam seperti gempa, dan kebakaran, maka personel ATC tidak perlu melawati tangga di dalam menara tower. Tangga darurat tersebut wajib mempunyai lebar standar 1,2m sehingga evakuasi berjalan dengan baik.

2. Escape Chute System

Alat ini awalnya dikembangkan pada tahun 1960-an oleh Gerard Zephinie alat tersebut dinamakan *Escape Chute*. Sistem kerja dari alat tersebut sangatlah mudah. Alat tersebut dibuat sedemikian rupa supaya aman dan efisien bagi penggunaanya.



Gambar 4.4.2. Escape Chute System

Alat ini terdiri dari beberapa lapisan, Lapisan luar dari saluran pelarian (*Dark Grey*) untuk melindungi pengguna dari api dan radiasi panas, lapisan ini dapat bertahan pada suhu konstan antara 550 & 600 ° C, dan meleleh sekitar 810 ° C. Sedangkan lapisan tengah (*Light Grey*) dimana lapisan tersebut yang langsung berkontaminasi dengan penggunaanya. Lapisan ini terbuat dari kain yang elastis memiliki diameter 30 cm sebelum pengguna memakainya, dan dapat mengembang hingga diameter 1 (satu) meter, dalam arti lapisan tersebut dapat menyesuaikan dengan bentuk badan penggunaanya. Alat ini mampu digunakan pada bangunan yang tingginya mencapai 120 meter dan sistem penggunaanya pun sangat mudah. Pengguna hanya masuk kedalam kain lapisan tengah dan penggunaanya akan turun kebawah dengan kecepatan yang dapat diatur oleh penggunaanya. Jika penggunaanya ingin berhenti maka cukup dengan menekuk kedua kaki maka penggunaanya akan berhenti.



Gambar 4.4.3. Escape Chute System

Alat tersebut mungkin dapat diaplikasikan pada gedung tower Bandar Udara Internasional El Tari. Jika memungkinkan posisinya bisa diletakkan diluar tower. Diharap bila alat ini diaplikasikan maka dilakukan sertifikasi dan uji coba pada alat tersebut sampai layak untuk digunakan sebagai alat evakuasi darurat pada personil ATC Bandar Udara Internasional El Tari.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan terhadap Permasalahan

Keselamatan dan kesehatan seorang *Air Traffic Controller* sangatlah penting dan merupakan kunci utama dalam pengendalian pesawat udara guna menjamin kelancaran pelayanan lalu lintas udara. Belakangan ini banyak kejadian bencana alam yang terjadi seperti gempa di beberapa kota. Hal tersebut akan menjadi salah satu beban kerja dan kekhawatiran bagi karyawan yang bekerja di Tower Bandar Udara Internasional El Tari, mengenai jaminan keselamatan dalam bekerja. Dalam sosialisasi dan simulasi menghadapi bencana alam yang dilakukan, masih banyak di antara pegawai yang bekerja di Tower Bandar Udara Internasional El Tari belum mendapat sosialisasi dan simulasi tanggap dalam menghadapi bencana alam.

5.1.2 Kesimpulan terhadap pelaksanaan *On The Job Training*

Dengan kondisi *traffic* yang sangat kompleks, Bandar udara ini sangat sesuai untuk dijadikan tempat *On The Job Training* bagi Taruna/Taruni Prodi Lalu Lintas Penerbangan. Taruna/Taruni dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dari pendidikan, serta dapat meningkatkan teknik dalam memandu pesawat sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja nantinya. Pembelajaran yang diperoleh selama lokasi OJT (*On the Job Training*) telah membuktikan pentingnya kemampuan bersosialisasi, beradaptasi dengan lingkungan sekitar, dan berinteraksi dengan unit-unit terkait di bandara. Hal ini menegaskan bahwa kesuksesan dalam dunia kerja tidak hanya ditentukan oleh keahlian teknis semata, tetapi juga kemampuan untuk berinteraksi secara efektif dengan orang-orang dan lingkungan sekitar

5.2 Saran

5.2.1 Saran Terhadap Permasalahan

Dalam mengoptimalkan pelayanan lalu lintas penerbangan serta kinerja dari Pemanduan Lalu Lintas Penerbangan terhadap masalah tersebut, maka disarankan untuk keselamatan pegawai yang bekerja di unit Tower Bandar Udara Internasional El Tari dalam menghadapi bencana alam, yaitu sebagai berikut :

1. Membuat dan mengupdate secara berkala sosialisasi dan simulasi tanggap dalam menghadapi bencana alam kepada seluruh personel Airnav Eltari, agar setiap karyawan tahu apa yang harus dilakukan dalam menghadapi bencana alam yang terjadi.
2. Mengusulkan kepada pihak - pihak yang terkait untuk segera maintenance dan standarisasi terhadap alat - alat keselamatan seperti *escape chute system* agar dapat digunakan sebagai alat evakuasi darurat.
3. Dilakukan pelatihan penanggulangan gawat darurat berskala besar minimal dilakukan setiap 1 tahun sekali.
4. Diberikan pendidikan penanggulangan bencana alam agar personel Pemanduan Lalu Lintas Penerbangan bisa menyiapkan diri secara tepat bila terjadi ancaman, menyelamatkan diri, memulihkan diri, dan memperbaiki kerusakan yang terjadi agar menjadi masyarakat yang aman, mandiri dan berdaya tahan terhadap bencana alam.
5. Mengusulkan kepada pihak *Safety Management System* agar dapat berkerjasama dengan pihak Basarnas untuk penanggulangan bencana di area tower, dalam hal ini *emergency exit* demi terciptanya kenyamanan bekerja dan keamanan untuk seluruh *personel Air Traffic Controller* yang berdinasi di tower.

5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan *on the job training*

Tetap membuka Bandar Udara Internasional El Tari sebagai salah satu lokasi *On The Job Training* (OJT), karena Bandar Udara Internasional El Tari merupakan lokasi OJT yang mempunyai traffic sangat kompleks untuk menjadi tempat latihan bagi Taruna/Taruni *On The Job Training* (OJT). Yang diharapkan dapat memberikan pengalaman dalam memandu pesawat dengan tingkat kesulitan yang cukup tinggi.

Sebagai taruna/i yang melaksanakan *On The Job Training* sebaiknya mempersiapkan diri dengan mempelajari banyak ilmu baik itu teori dan praktek yang diterima di dalam Kampus. Termasuk ilmu dari berbagai sumber yang akurat sesuai dokumen yang berlaku di dunia penerbangan. Menyerap dan menggali semua ilmu yang didapatkan di *On The Job Training* agar menjadi bekal untuk menjadi seorang *Air Traffic Controller(ATC)* nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

International Civil Aviation Organization, Air Traffic Management-Doc 4444
Sixteenth Edition, 2016

Annex 14 — Aerodromes Chapter 9, 9.1.13

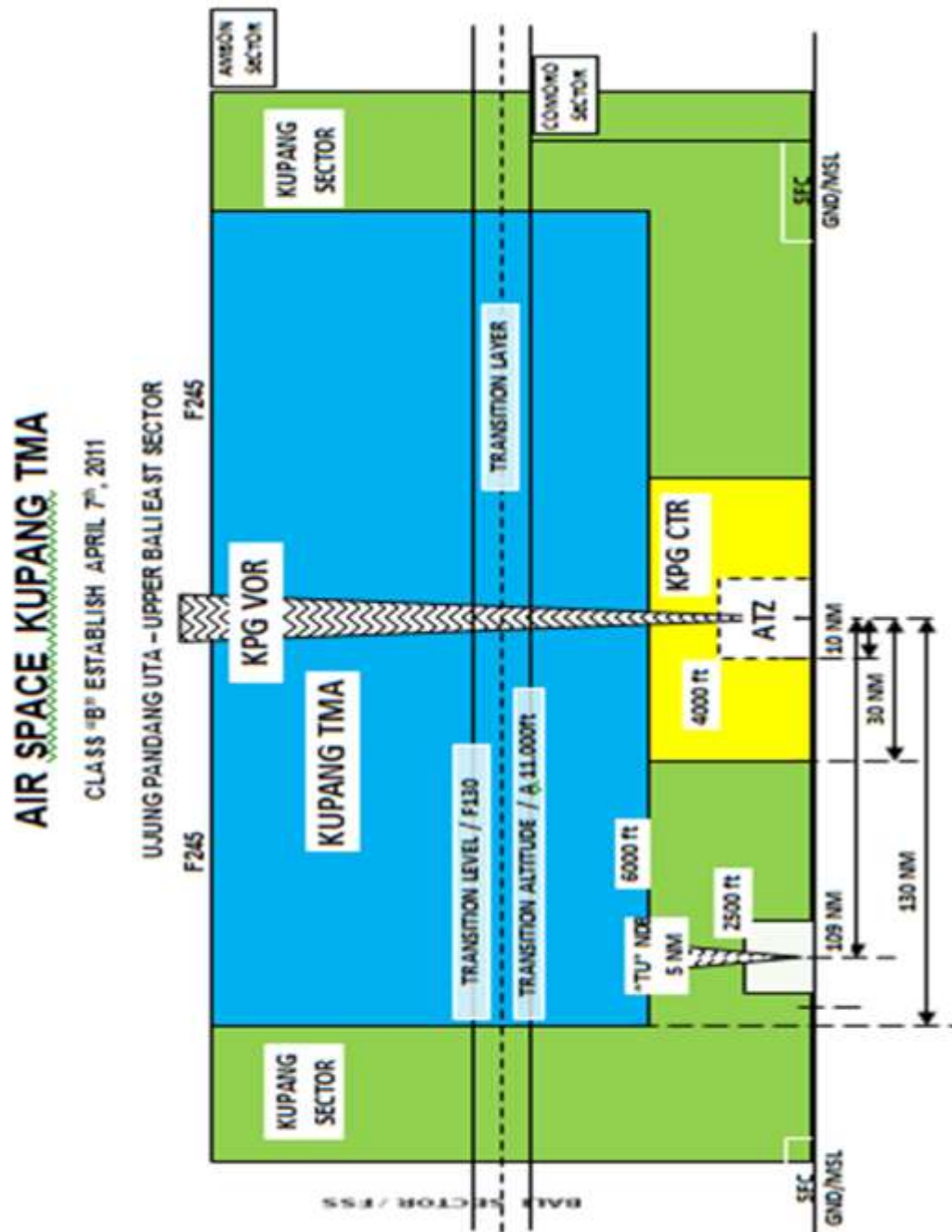
Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 693 tahun 2015 Tentang
Tata Cara dan Prosedur Sertifikasi Prasarana Bandar Udara Pasal 1 ayat (1)

Perum LPPNPI Cabang Kupang. 2024. *Standard Operation Procedure*. Kupang :
Perum LPPNPI Cabang Kupang

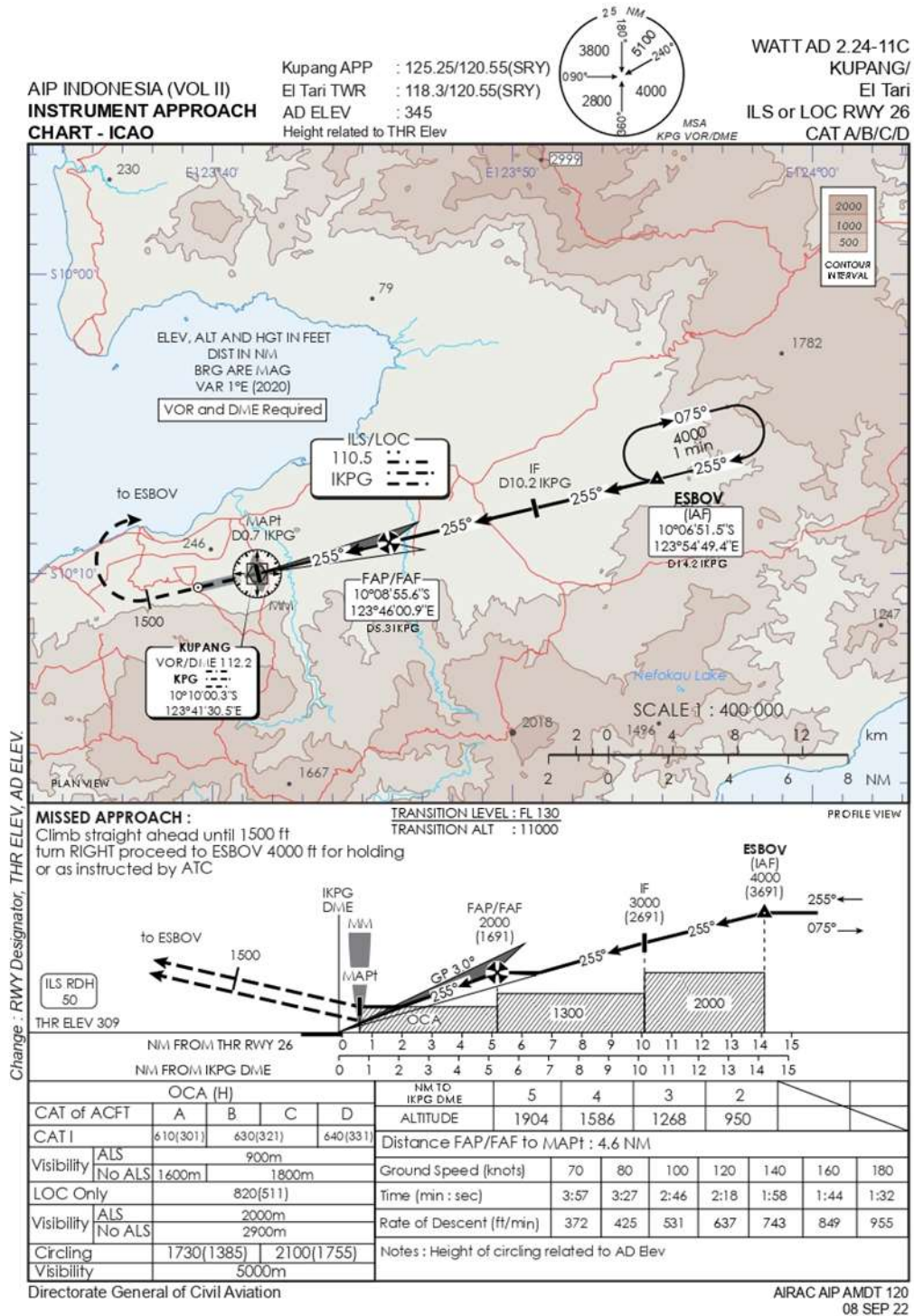
Lampiran A. Aerodrome Layout `Bandar Udara Internasional El Tari Kupang



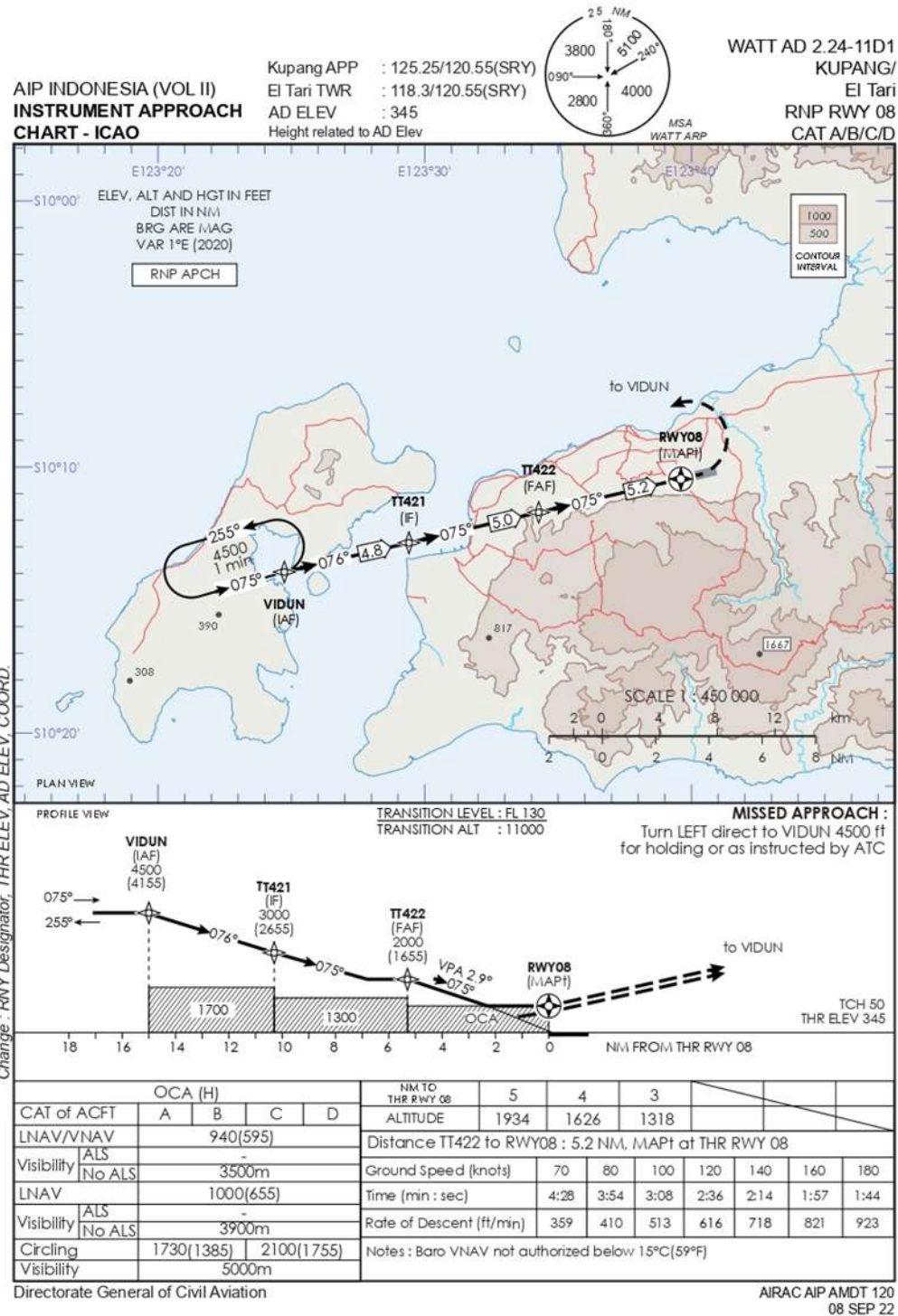
Lampiran B. Air Space Kupang TMA



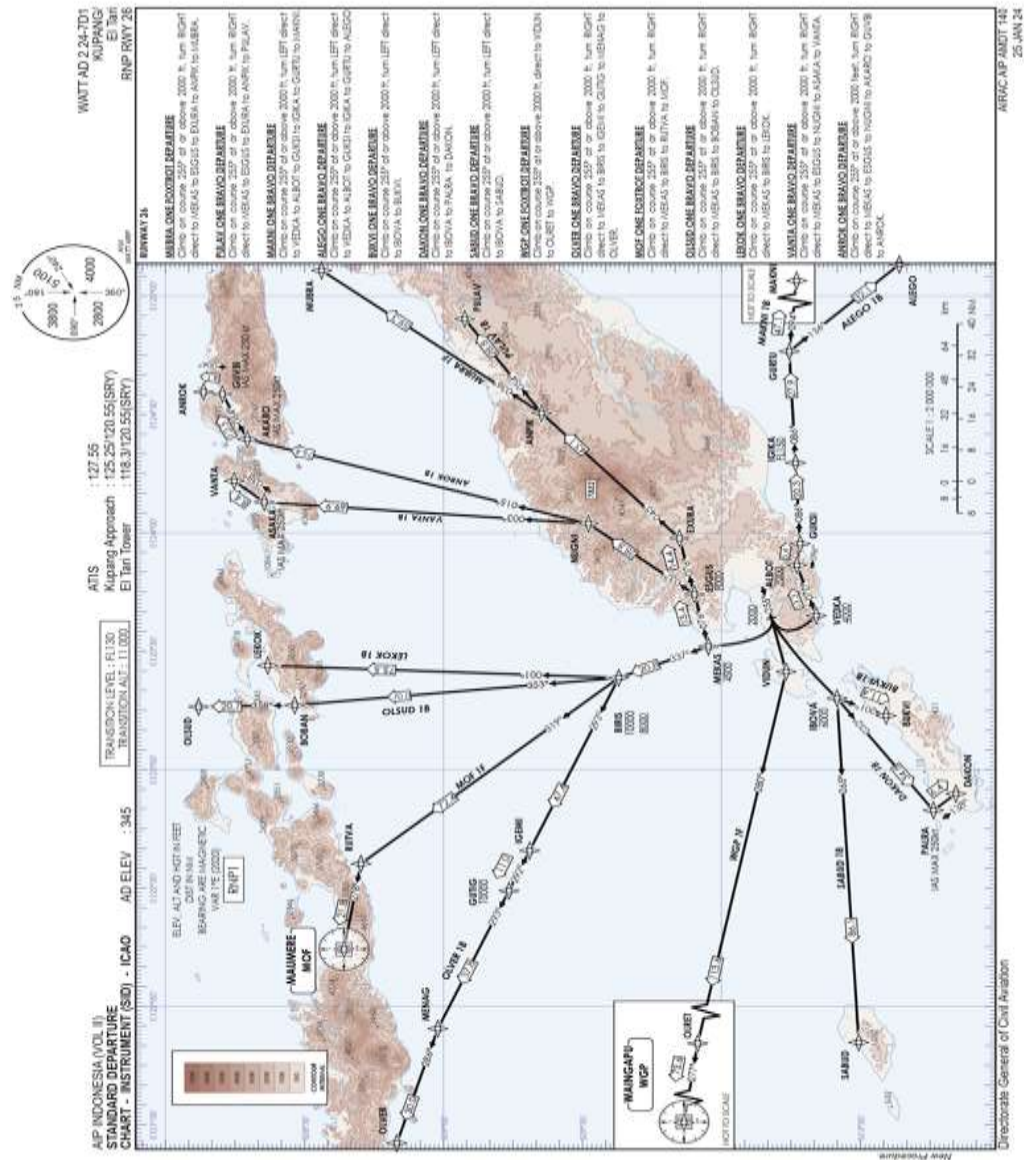
Lampiran C. Instrument Approach Chart Runway 26



Lampiran D. Instrument Approach Chart Runway 08

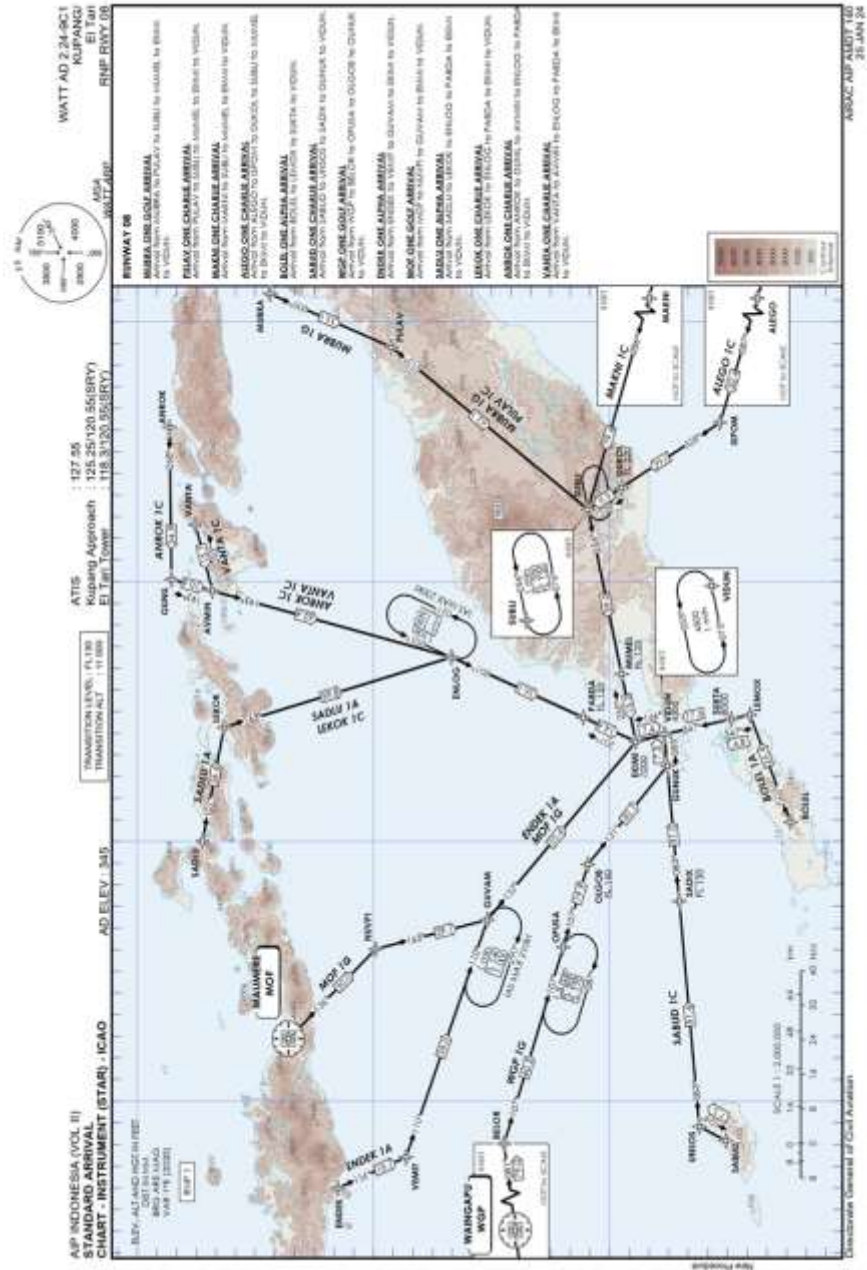


Lampiran E. Standard Instrument Departure RNP Runway 26



[illegible]

Lampiran G. Standard Instrument Arrival RNP Runway 08



Lampiran H. Standard Instrument Arrival RNP Runway 26

