

**PEMANTAUAN *OBSTACLE* DAN PELAKSANAAN
PEMASANGAN SEKAT RUANGAN DI TERMINAL
KEBERANGKATAN DI BANDAR UDARA JUWATA
TARAKAN, KALIMANTAN UTARA
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II**



Disusun oleh:

BAGUS INDRA RANAYA

NIT. 30721029

**PROGRAM STUDI D III TEKNIK BANGUNAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**PEMANTAUAN *OBSTACLE* DAN PELAKSANAAN
PEMASANGAN SEKAT RUANGAN DI TERMINAL
KEBERANGKATAN DI BANDAR UDARA JUWATA
TARAKAN, KALIMANTAN UTARA
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II**



Disusun oleh:

BAGUS INDRA RANAYA

NIT. 30721029

**PROGRAM STUDI D III TEKNIK BANGUNAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMANTAUAN *OBSTACLE* DAN PELAKSANAAN PEMASANGAN
SEKAT RUANGAN DI TERMINAL KEBERANGKATAN DI BANDAR
UDARA JUWATA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II**

Oleh:

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029

Laporan *On the Job Training* II telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat penilaian *On The Job Training*

Disetujui oleh :

Supervisor 1 Supervisor 2 Dosen Pembimbing

CHOIRULARIF, SE. **DIDIK MUSTOFA, SE.** **FAHRUR ROZI, ST., M.Sc.**
NIP. 19810421 200212 1 003 NIP. 19800429 200812 1 001 NIP. 19790620 200812 1 001

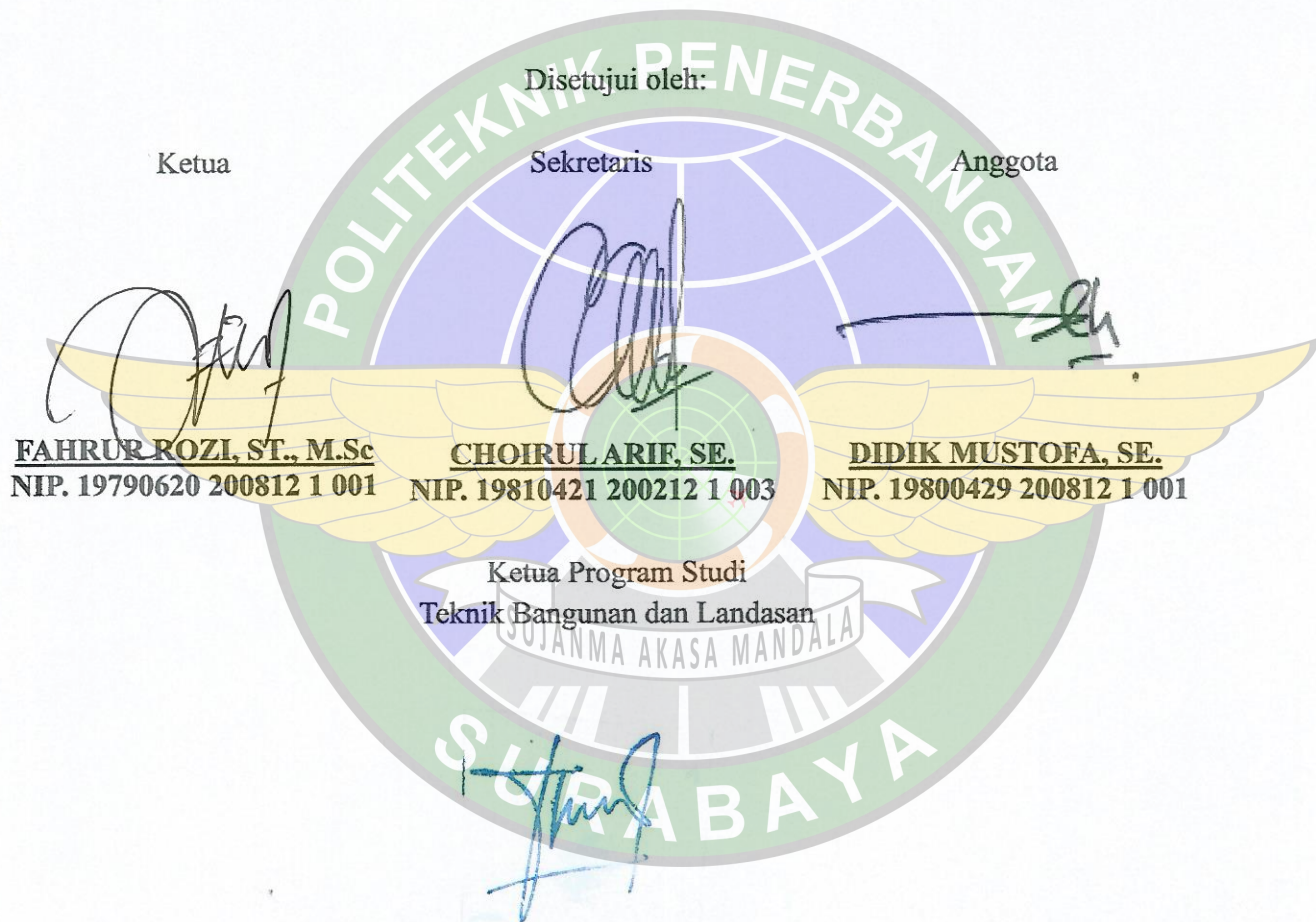
Mengetahui,
Kepala Kantor
UPBU JUWATA TARAKAN



BAMBANG HARTATO, SE.
NIP. 19771217 199903 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

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



FAHRUR ROZI, ST., M.Sc
NIP. 19790620 200812 1 001

CHOIRUL ARIF, SE.
NIP. 19810421 200212 1 003

DIDIK MUSTOFA, SE.
NIP. 19800429 200812 1 001

Ketua Program Studi
Teknik Bangunan dan Landasan

Dr. Ir. SETYO HARIYADI S.P, S.T., M.T., IPM.
NIP. 19790824 200912 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkatnya kami dapat menyelesaikan Laporan *On the Job Training* (OJT) II yang berjudul “PEMANTAUAN *OBSTACLE* DAN PELAKSANAAN PEMASANGAN SEKAT RUANGAN DI TERMINAL KEBERANGKATAN” di Unit Penyelenggaraan Bandar Udara Juwata Tarakan, Kalimantan Utara . Laporan OJT ini merupakan evaluasi tertulis sekaligus pertanggungjawaban atas pelaksanaan seluruh kegiatan yang ada selama mengikuti OJT di UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan.

Laporan ini disusun untuk memenuhi program studi semester V bagi taruna D-III Teknik Bangunan Landasan Angkutan VI Politeknik Penerbangan Surabaya . Bahan laporan yang digunakan berdasarkan penggabungan data – data yang didapat dengan pengamatan serta studi kasus yang kami lakukan selama melaksanakan OJT selama kurang lebih 5 bulan, juga tidak lepas dari bimbingan serta bantuan *Supervisor, Staff*, dan Teknisi Unit Bangunan dan Landasan UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan serta unit – unit lain yang terkait.

Untuk itu, pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, terutama kepada :

1. Kehadirat ALLAH SWT.
2. Kedua orang tua saya, Totok Hariyanto dan Febriani serta keluarga yang telah banyak memberikan nasehat serta sehingga penulis dapat menyelesaikan OJT dan laporan ini.
3. Bapak Bambang Hartato selaku kepala UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan;
4. Bapak Choirul Arif dan Bapak Didik Mustofa, selaku *Supervisor On The Job Training*;
5. Bapak Didik Mustofa dan Bapak Candra Adi Wibowo selaku Kepala Unit Bangunan dan Unit Landasan;
6. Bapak Poniran, Bapak Marjono, Bapak Yunus,,Bapak Asnawi, Bapak Prasetyo Hermawan, Bang Boy Tigor, selaku *Staff* Unit Bangunan Dan

Landasan UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan;

7. Senior Bangland UPBU Juwata Tarakan, Mbak Hana Wahyuningtyas yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis;
8. Seluruh Karyawan dan Staf UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan dan Unit Bangland UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan ;
9. Bapak Setyo Hariyadi S.P sebagai Ketua Program Studi Teknik Bangunan Landasan;
10. Bapak Fachrur Rozi, sebagai dosen pembimbing pembuatan laporan OJT II,
11. Rekan – rekan D III TBL VI yang selalu memberi semangat dan motivasi selama melaksanakan OJT II.

Dengan adanya keterbatasan waktu dalam pelaksanaan OJT II ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tentu saja belum sempurna. Sehingga diharapkan adanya saran serta kritik yang membangun dari semua pihak kepada penulis agar dapat meningkatkan diri untuk pembuatan laporan lainnya. Demikian semoga hasil penulisan ini dapat bermanfaat.

Tarakan, 22 Februari 2024

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud Dan Manfaat.....	2
BAB II PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING II</i>.....	3
2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Juwata Tarakan	3
2.2 Data Umum Bandar Udara Juwata.....	4
2.3 Struktur Organisasi.....	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Bandar Udara	13
3.2 Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP).....	13
3.3 Batas Permukaan <i>Obstacle (Obstacle Limitation Surfaces)</i>	13
3.4 Persyaratan Batas <i>Obstacle (Obstacle Limitation)</i>	20
3.4.1 <i>Non-Instrument Runways</i>	20
3.4.2 <i>Non-Precision Approach Runways</i>	21
3.5 Kode Referensi Bandar Udara	24
3.6 Keamanan Bandar Udara	25
3.7 Terminal Penumpang.....	26

3.8 Konsep Tata Ruang Bangunan Terminal.....	26
3.9 Fungsi Terminal Penumpang.....	26
3.10 Jenis Terminal Penumpang.....	27
3.11 Profil Rangka Baja Ringan.....	28
3.12 Bentuk Profil Baja Ringan	29
3.13 Kaca Dan Jenis-Jenisnya.....	29
BAB IV PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> II	33
4.1 Lingkup Pelaksanaan <i>On The Job Training</i> II	33
4.1.1 Fasilitas sisi darat (<i>FSD</i>)	33
4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (<i>FSU</i>).....	35
4.2 Waktu dan Pelaksanaan <i>On The Job Training</i> II.....	36
4.3 Permasalahan.....	37
4.4 Penyelesaian Masalah	39
4.4.1 Pemantauan <i>Obstacle</i>	39
4.4.2 Pemasangan Sekat Ruangan.....	43
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bandar Udara Juwata Tarakan	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Kantor UPBU Juwata Tarakan.....	12
Gambar 3. 1 Permukaan Obstacle Limitation	16
Gambar 3. 2 Potongan A-A, B-B Permukaan Obstacle Limitation.....	16
Gambar 3. 3 Permukaan Obstacle Limitation Pendekatan Dalam, Transisi Dalam dan Balked Landing	17
Gambar 3. 4 Bentuk Profil Baja Ringan.....	29
Gambar 4. 1 Tata Letak Objek <i>Obstacle</i>	38
Gambar 4. 2 Dokumentasi Pengamatan <i>Obstacle</i>	40
Gambar 4. 3 Objek <i>Obstacle</i>	40
Gambar 4. 4 Hasil Pengamatan Dan Pengukuran Objek <i>Obstacle</i>	41
Gambar 4. 5 Pengamatan Objek 1	41
Gambar 4. 6 Pengamatan Objek 2	42
Gambar 4. 7 Potongan KKOP <i>Code Number</i> Bandara 4C	42
Gambar 4. 8 Pemasangan Sekat Ruangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Sekat Ruangan Di Ruang Tunggu Keberangkatan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Apron, Taxiway, dan Check Location Data</i>	6
Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Landas Pacu	6
Tabel 2. 3 <i>Declare Distance</i>	7
Tabel 2. 4 Koordinat <i>Obstacle</i>	7
Tabel 2. 5 Data Fasilitas Sisi Udara.....	8
Tabel 2. 6 <i>Approach and Runway Lightning</i>	11
Tabel 3. 1 Dimensi dan Kemiringan Batas Permukaan <i>Obstacle</i> , untuk <i>Approach Runway</i>	22
Tabel 3. 2 <i>Code Number</i> Bandar Udara.....	25
Tabel 4. 1 Waktu dan Pelaksanaan <i>On The Job Training II</i>	36
Tabel 4. 2 Data Pengamatan Pemantauan <i>Obstacle</i>	39
Tabel 4. 3 Rencana Anggaran Biaya Pemasangan Sekat Ruangan.....	45
Tabel 4. 4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	45
Tabel 4. 5 Harga Dasar Satuan Daerah Tarakan	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kegiatan Harian On The Job Training II	51
Lampiran 2 Layout Bandar Juwata Tarakan	79



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Penerbangan Surabaya sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan profesional di bidang penerbangan di bawah Badan Pendidikan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDMP) Kementerian Perhubungan dituntut menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan daya saing tinggi dalam rangka memberikan layanan prima bidang transportasi. Sebagai salah satu program studi di Politeknik Penerbangan Surabaya, yaitu program studi D-III Teknik Bangunan dan Landasan dituntut untuk menjadi sumber daya manusia yang berkompeten. Para Taruna/i dibekali materi dan praktek di lapangan yang seluruhnya ditujukan untuk meningkatkan kualitas kinerjanya kelak.

Berdasarkan surat yang dikeluarkan oleh direktur Politeknik Penerbangan Surabaya dengan nomor SM/06/3/17/Poltekbang.Sby/2023, *On the Job Training* (OJT) atau praktek kerja lapangan di suatu Bandar Udara merupakan salah satu rangkaian program kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya berupa pelatihan khusus dalam jangka waktu tertentu disuatu lingkungan kerja. *On the Job Training* (OJT) sangat perlu dilaksanakan agar para taruna para taruna mendapatkan ilmu dan pengalaman di dunia kerja yang nantinya akan sangat berguna untuk karir kedepannya yang mana lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan. Dengan adanya program *On the Job Training* Taruna dapat meningkatkan dan mengembangkan ide, motivasi, kreatifitas dan kompetensi secara individu dan tim.

Pada tahap ini Taruna diharapkan dapat memperdalam ilmu pengetahuan dan dapat langsung mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah yang terjadi di lapangan setelah menjalani pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Saat melaksanakan proses *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Juwata Tarakan terdapat permasalahan yaitu diduga 2 area *obstacle* dengan ketinggian pada area 1 yaitu 19,77 m dan area 2 yaitu 26,57

m dan pemindahan pemeriksaan SCP dari lantai 1 ke lantai 2. Untuk itu perlu dilakukannya pemantauan *obstacle* untuk memastikan keselamatan dan kemanan penerbangan dan pemasangan sekat ruangan di terminal keberangkatan untuk pemindahan *SCP* dari lantai 1 ke lantai 2.

1.2 Maksud Dan Manfaat

Sesuai buku pedoman *On the Job Training* dari Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan tahun 2020. Adapun maksud dilaksanakan *On the Job Training* (OJT) ini adalah:

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan dan permasalahan pekerjaan di tempat *OJT*.
2. Menyesuaikan diri di dalam lingkungan kerja setelah menyelesaikan studi.
3. Diharapkan para taruna mampu menerapkan ilmu yang didapat selama masa pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Membina hubungan kerja sama yang baik antara Politeknik Penerbangan Surabaya dengan instansi lokasi *OJT*.

Adapun manfaat dilaksanakan *On the Job Training* (OJT) ini adalah:

1. Terwujudnya lulusan yang mempunyai sertifikat kompetensi sesuai standar nasional dan internasional
2. Dapat berguna untuk menambah wawasan, pengetahuan dan inovasi mengenai fasilitas sisi udara dan sisi darat yang terdapat disuatu bandar udara secara langsung sesuai dengan bidangnya.
3. Melatih keterampilan dan bekerja sama dalam menghadapi suatu permasalahan di dunia kerja secara langsung serta bersosialisasi di lingkungan kerja.
4. Membentuk kemampuan taruna dalam berkomunikasi pada materi keilmuan secara lisan dan tulisan (laporan *OJT*).

BAB II

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING* II

2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Juwata Tarakan

Bandara Internasional Juwata pada awalnya dibangun pada masa penjajahan Belanda dan digunakan sebagai pangkalan militer pesawat tempur mereka. Pada awal penjajahan Jepang, pesawat tempur milik Jepang mendarat untuk pertama kalinya di Indonesia pada tanggal 11 Januari 1942 di Bandara Juwata. Bandara Juwata resmi dimiliki oleh pemerintah Indonesia sejak kemerdekaan Indonesia yang kemudian digunakan sebagai bandara perintis dan hanya digunakan oleh pesawat-pesawat kecil. Beberapa maskapai penerbangan yang menggunakan Bandara Juwata saat itu adalah Citilink, Bouraq Indonesia, Dirgantara Air Service, Mandala Airlines, Kartika Airlines, Pelita Air Service dan Merpati Nusantara Airlines.



Gambar 2. 1 Bandar Udara Juwata Tarakan
(**Sumber:** *Google* Akses 2024)

Penerbangan internasional pertama yang dilakukan di Bandara Juwata dilakukan sejak tahun 2006, dilakukan oleh Bouraq Indonesia dengan mengambil rute penerbangan Tarakan-Tawau. Pada tahun 2006 Malaysia Airlines juga melayani rute penerbangan Tarakan-Tawau, dan berakhir pada tahun 2010. Pada bulan Februari 2012 maskapai Malaysia Airlines kembali

melayani rute penerbangan Tarakan-Tawau, namun dioperasikan oleh 6 MASwings. Sejak 1 Juli 2012 mereka menambah rute penerbangan baru, yaitu rute penerbangan Tarakan-Kinabalu.

Bandar Udara Internasional Juwata terletak di kota Tarakan, Kalimantan Utara dan berada 3,5 km di sebelah barat dari pusat kota Tarakan. Pada tanggal 22 Maret 2016, Presiden RI Joko Widodo baru meresmikan Gedung terminal baru yang keberadaannya menambahkan kapasitas Bandar Udara Juwata yang tadinya 300 orang per hari menjadi 2.000 orang per hari atau 684.000 penumpang dalam satu tahun. Gedung Terminal Baru Bandar Udara Juwata berdiri di sebelah bangunan lama bandara.

Perpindahan terminal lama ke terminal baru yang lebih besar dan luas juga telah dilakukan mulai tahun 2015. Perkembangan Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan tidak hanya terminal, *cargo* dan juga *apron*, tetapi juga perpindahan fungsi dari tower lama ke tower baru yang terletak di area *Taxiway Charlie*. Di Unit Teknik Listrik dan Mekanikal juga dilakukan perkembangan dengan penambahan gedung PH (*Power House*) baru. Dengan berkembangnya Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan dimaksudkan guna meningkatkan perkembangan jalur transportasi udara disertai aspek *safety*, *security*, dan pelayanan publik.

2.2 Data Umum Bandar Udara Juwata

Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan merupakan Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang terletak di Pulau Tarakan tepatnya di Kota Tarakan, Propinsi Kalimantan Utara. Berikut merupakan data umum berdasarkan Aerodrome Manual Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Juwata Tarakan, 2022 sebagai berikut ini :

1. Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

Berikut merupakan indikator lokasi bandar udara dan nama dari Bandar Udara Juwata sebagai berikut:

- a. Indikator Lokasi : WAQQ
- b. Nama Bandar Udara : Juwata
- c. Nama Kabupaten / Kota : Tarakan

1. Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

Berikut merupakan data geografis dan data administrasi dari Bandar Udara Juwata sebagai berikut:

- 
- a. Koordinat *ARP Aerodrome* : 03°.19'.36" N ; 117°.34'.10" E
- b. Arah dan jarak ke kota : Timur Laut / 3 Km
- c. *Magnetik Var* / Tahun perubahan :
- d. *Elevasi / Referensi Temperatur* : 40 ft / 12,195 m (MSL) / 32o C
- e. Elevasi masing-masing threshold : Threshold Rwy 06 : 23 ft / 7,012 m (MSL)
Threshold Rwy 24 : 40 ft / 12,195 m (MSL)
- f. Elevasi tertinggi Touch Down Zone : -
pada precision approach runway
- g. Rincian Rotating Beacon : Merk : Hali-Brite Inc
Type : HBM 150-3
Warna : Green / White
RPM : 50,
Lokasi di atas tower baru
- h. Penyelenggara Bandar Udara : Badan Layanan Umum
Kantor Unit Penyelenggara
Bandar Udara Juwata
- i. Alamat : Jl. Mulawarman No.1 Tarakan
77111 Kalimantan Utara
- j. Telepon : (0551) 2026111, 202602
- k. Telefax : (0551) 2026123
- l. Telex : -
- m. E-mail : bdr_jwt@yahoo.co.id
- n. Tipe Lalu Lintas Penerbangan yang diizinkan : IFR/VFR
- o. Keterangan : pia.wilayahbalikpapan@gmail

2. Apron, Taxiway, dan Check Location Data

Berikut merupakan Apron, Taxiway, dan Check Location Data di Bandar Udara Juwata ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 1 Apron, Taxiway, dan Check Location Data

NO.	URAIAN	DIMENSI	PERMUKAAN	STRENGTH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	West Apron	117 X 97 m	Rigid	58 R/C/W/T
2.	Main Apron (Rekontruksi)	290 x 35 m	Rigid	46 R/C/X/T
3.	Main Apron	335 X 70 m	Asphalt	46 F/C/X/T
4.	Main Apron (Rekontruksi)	290 X 35 m	Rigid	44 R/B/X/T
5.	Taxiway A	82.5 x 23 m	Asphalt	46 F/C/X/T
6.	Taxiway B	82.5 x 23 m	Asphalt	46 F/C/X/T
7.	Taxiway C	113 X 23 m	Asphalt	56 F/C/X/T
8.	Taxiway Lanud	176 X 23 m	Asphalt	-

(Sumber: Aerodrome Manual Bandar Udara Juwata 2022)

3. Karakteristik Fisik Landas Pacu

Berikut merupakan karakteristik fisik landas pacu di Bandar Udara Juwata ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Landas Pacu

NO.	URAIAN	KETERANGAN	KETERANGAN
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Designation RWY	06	24
2.	True BRG	058.08 ⁰	238.08 ⁰
3.	Dimensions of RWY	2250 x 45 m	2250 x 45 m
4.	Strength (PCN) and Surface of RWY	49 F/C/X/T Asphalt	49 F/C/X/T Asphalt
5.	THR Coordinates	03° 19'11.32" N 117° 33' 20.21" E	03° 19'49.90" N 117° 34' 22.26" E
6.	THR elevation and highest elevation of TDZ of Precision Approach Runway	23 ft	40 ft
7.	Slope of RWY- NR	Transverse: 0,1 %	Longitudinal: 0,4 %
8.	SWY Dimensi on and Surface	NIL	60 X 45 m
9.	CWY Dimension and Ground Profile	NIL	150 m

NO.	URAIAN	KETERANGAN	KETERANGAN
(1)	(2)	(3)	(4)
10.	<i>Strip Dimension and Surface</i>	2430 X 150 m	2430 X 150 m
11.	<i>OFZ</i>	NIL	NIL
12.	<i>Remarks</i>	NIL	NIL

(Sumber: *Aerodrome Manual* Bandar Udara Juwata 2022)

4. Declare Distance

Berikut merupakan *declare distance* di Bandar Udara Juwata ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 3 Declare Distance

RWY	TORA	TODA	ASDA	LDA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
06	NU	NU	NU	2250 m
24	2250 m	2370 m	2310 m	NU

(Sumber: *Aerodrome Manual* Bandar Udara Juwata 2022)

5. Koordinat Obstacle

Berikut merupakan koordinat *obstacle* di Bandar Udara Juwata ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 4 Koordinat Obstacle

NO.	OBYEK OBSTACLE	KOORDINAT		ELEVASI
		LINTANG	BUJUR	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	<i>Antenna TVRI</i>	03 ⁰ 18' 18,3"S	117 ⁰ 35' 40,8"E	119 m
2.	Pohon	03 ⁰ 20' 32,8"S	117 ⁰ 35' 28,3"E	120,7 m
3.	Bukit	03 ⁰ 21' 4,1"S	117 ⁰ 34' 12,1"E	147,5 m
4.	Pohon di atas Bukit	03 ⁰ 18' 16,8"S	117 ⁰ 34' 59,4"E	132,5 m
5.	Menara	03 ⁰ 18' 16,8"S	117 ⁰ 35' 42,1"E	106,4 m

(Sumber: *Aerodrome Manual* Bandar Udara Juwata 2022)

6. Data Fasilitas Sisi Udara

Berikut merupakan data fasilitas sisi udara di Bandar Udara Juwata ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 5 *Data Fasilitas Sisi Udara*

NO.	URAIAN	DIMENSI	KONTRUKSI
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	<i>Over Run/ Stop Way</i> RW 24	45 X 60 m	Aspal Penetrasi
2.	<i>Clear Way</i> RW 24	150 X 150 m	Rumput
3.	<i>RESA</i> 24	90 X 90 m	Rumput
4.	Pagar Pengamanan	2500 m'	-
5.	Saluran Tertutup	68 m'	Beton bertulang
6.	Saluran Terbuka	2420 X 2 m	Pasangan Batu Kali

(Sumber: *Aerodrome Manual* Bandar Udara Juwata 2022)

7. Jam Operasi

Berikut merupakan jam operasi di Bandar Udara Juwata Tarakan sebagai berikut:

1. Pelayanan pesawat udara : 06.00 – 20.00 WITA / 22.00 – 12.00 UTC
2. Adminitrasi Bandar Udara : Senin – Kamis 08.00 – 16.30 WITA
Jum'at 08.00 – 17.00 WITA
3. Bea Cukai dan Imigrasi : *On Request*
4. Kesehatan dan Sanitasi : 06.00 – 20.00 WITA
5. *Handling* : Jasa Dirgantara Tarakan, Citra Dunia
Angkasa, Wahana Sarana Utama,
Smart Aero Handling, Rajawali
Angkasa Jaya Amaru
6. Keamanan bandar udara : H – 24
7. Keterangan : -

8. Pelayanan Dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (*Handling Service And Facilities*)

Berikut merupakan pelayanan dan fasilitas teknis penanganan pesawat udara (*handling service and facilities*) di Bandar Udara Juwata Tarakan sebagai berikut:

1. Fasilitas penanganan cargo : Tersedia
2. Bahan bakar / oli / tipe : Avtur Jet A1
3. Fasilitas pengisian bahan bakar / kapasitas : - 2 unit truck 16.000 lt
- 1 unit truck 12.000 lt
- 1 unit truck 7.000 lt
4. Ruang hanggar untuk perbaikan pesawat udara : Tidak tersedia
5. Fasilitas perbaikan untuk pesawat udara : Tidak tersedia
6. Keterangan : -

9. Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (*Passenger Facilities*)

Berikut merupakan fasilitas penumpang pesawat udara (*passenger facilities*) sebagai berikut:

1. Hotel : Belum tersedia
2. Restaurant : Tersedia
3. Transportasi : Taxi
4. Fasilitas Kesehatan : Klinik
5. Bank dan Kantor Pos : Tersedia
6. Kantor Pariwisata : Tersedia
7. Pelayanan Bagasi : Tersedia
8. Masjid dan musholla : Tersedia
9. Parkir Mobil dan Motor : Tersedia

10. Peralatan Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran (*Resque and Fire Fighting*)

Berikut merupakan peralatan penyelamatan dan pemadam kebakaran (*resque and fire fighting*) sebagai berikut:

1. Kategori Bandar Udara Untuk PKP-PK : Kategori 7
2. Fasilitas PKP-PK :
 - FT Tipe II, 1 unit
 - FT Tipe IV, 3 unit
 - *Ambulance* 2 unit
 - *Commando car* 1 unit
 - *Nurse tender* 1 unit
 - Mobil tangka air 1 unit
 - Mobil serba guna 1 unit
 - *Extinguisher Portable* : 4 unit; Co2 250 bar 8,58 kg; 5 unit N2 250 bar 61,1 kg; 3 unit N2 300 bar 55,8 kg; 9 unit foam 2 galon 9L; 10 Unit *Dry Chemical powder* 20 kg; 2 unit *dry chemical powder* 3,5 kg
 - 97 unit *extinguisher bonpet*
3. Personil : 37 orang
4. Kualifikasi :
 - Senior 8 orang
 - Junior 8 orang
 - *Basic ASN* 2 orang
 - *Basic non ASN* 2 orang
 - Belum diklat *basic* 2 orang
 - Perawat 3 orang
5. Ketersediaan peralatan peminda pesawat udara rusak : Dilakukan oleh *airlines* bersangkutan, apabila diperlukan berkoordinasi dan meminta bantuan

peralatan dari Bandara

Soetta Jakarta

6. Keterangan

: *Contact person* :

Asraf Syarif Gozali

(081258419402)

11. Approach and Runway Lightning

Berikut merupakan *approach and runway lightning* ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 6 Approach and Runway Lightning

NO	URAIAN	KETERANGAN	KETERANGAN
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	<i>RWY Designator</i>	06	24
2.	<i>APP LIGHT type LEN</i>	NIL	NIL
3.	<i>THR light colour WBAR</i>	<i>Green</i>	<i>Green</i>
4.	<i>PAPI</i>	<i>PAPI</i>	NIL
5.	<i>TDZ LIGHT LEN</i>	NIL	NIL
6.	<i>RWY centerline LGT length spacing colour</i>	NIL	NIL
7.	<i>RWY edge LGT length spacing colour</i>	<i>Yellow and clear</i>	<i>Yellow and clear</i>
8.	<i>RWY end LGT colour WBAR</i>	<i>Red</i>	<i>Red</i>
9.	<i>TWY LGT LEN (M) colour</i>	<i>Blue</i>	<i>Blue</i>
10.	<i>Remarks</i>	RTIL	NIL

(Sumber: Aerodrome Manual Bandar Udara Juwata 2022)

12. Helicopter Landing Area

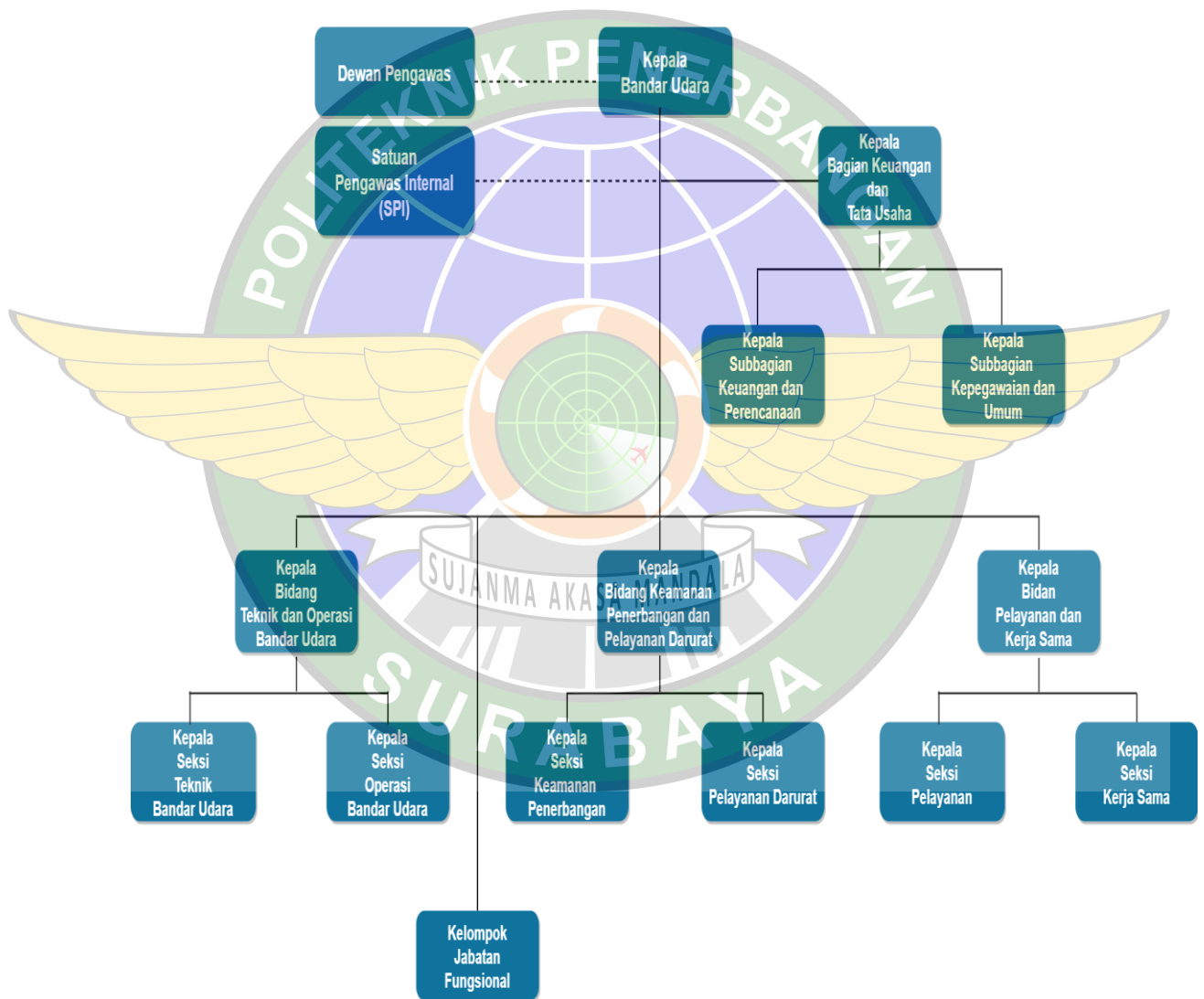
Berikut merupakan *helicopter landing area* ditunjukkan sebagai berikut:

1. *Coordinates TLOF of THR FATO* : NIL
2. *TLOF and/or FATO elevation (M/FT)* : NIL
3. *TLOF and FATO area dimensions, surface, strength, marking* : NIL
4. *True baring and MAG brg of FATO* : NIL

- | | |
|---------------------------------------|-------|
| 5. <i>Declared distance available</i> | : NIL |
| 6. <i>APP and FATO lighting</i> | : NIL |
| 7. Keterangan | : NIL |

2.3 Struktur Organisasi

Pada gambar di bawah ini ditunjukkan bagan struktur organisasi kantor UPBU Juwata Tarakan.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Kantor UPBU Juwata Tarakan
(Sumber : PM 9 Tahun 2018)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Bandar Udara

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, Bandar Udara merupakan Kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas–batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

3.2 Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP)

Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan adalah wilayah daratan dan/atau perairan serta ruang udara di sekitar bandar udara yang digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan.

3.3 Batas Permukaan *Obstacle* (*Obstacle Limitation Surfaces*)

Menurut PR 21 Tahun 2023 Tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139, objek-objek yang masuk dalam batas permukaan *obstacle* dapat menyebabkan meningkatnya *obstacle clearance altitude/height* untuk prosedur *instrument approach* atau *visual circling* atau memiliki dampak lain terhadap desain prosedur penerbangan. Berikut merupakan bagian dari OLS yaitu:

1. Permukaan Horizontal Luar (*Outer Horizontal Surface*)

Tinggi bangunan dinilai signifikan jika memiliki tinggi lebih dari 30 m diatas permukaan tanah, dan tinggi lebih dari 150 m di atas Elevasi *Aerodrome* daratan dalam radius 15.000 m dari datum elevasi yaitu ambang landas pacu rata-rata, yang ditentukan dari beda tinggi antara dua elevasi ambang landas pacu dibagi dua, hasilnya dibulatkan kebawah dalam nol desimal, untuk *runway* dengan *code number* 3 atau 4.

2. Permukaan Kerucut (*Conical Surface*)

Permukaan kerucut terdiri dari elemen lurus dan lengkung, yang miring ke atas dan ke luar dari tepi permukaan horizontal dalam sampai pada ketinggian tertentu di atas permukaan horizontal dalam. Berikut merupakan karakteristiknya meliputi :

- a. Batas bawah sesuai dengan keliling permukaan horizontal dalam.
- b. Batas atas yang berada di atas ketinggian tertentu dari permukaan horizontal dalam.

Kemiringan permukaan kerucut diukur pada bidang vertikal yang tegak lurus dengan keliling permukaan horizontal dalam.

3. Permukaan Horizontal Dalam (*Inner Horizontal Surface*)

Permukaan horizontal dalam merupakan permukaan yang terletak pada bidang horizontal di atas *aerodrome* daratan dan sekitarnya. Berikut merupakan karakteristiknya meliputi :

- a. Radius atau batas luar dari Permukaan Horizontal Dalam harus diukur dari sebuah titik referensi.
- b. Bentuk dari Permukaan horizontal dalam tidak harus lingkaran. Untuk proteksi *visual circling* pesawat dengan kecepatan rendah yang mempergunakan landas pacu pendek, bentuk permukaan horizontal dapat berbentuk lingkaran. Untuk proteksi pesawat dengan kecepatan tinggi dengan pola lintasan sesuai ketentuan Direktur Jenderal mengacu pada ICAO PANS-OPS, Doc 8168, permukaan horizontal dalam dibentuk dengan lingkaran yang berpusat di ujung runway dihubungkan secara tangensial oleh garis lurus.

Tinggi dari permukaan horizontal dalam harus diukur di atas datum elevasi yaitu ambang landas pacu rata-rata, yang ditentukan dari beda tinggi antara dua elevasi ambang landas pacu dibagi dua, hasilnya dibulatkan ke bawah dalam nol desimal.

4. Permukaan Pendekatan (*Approach Surface*)

Permukaan pendekatan merupakan sebuah bidang atau kombinasi bidang-bidang yang menurun sebelum memasuki ujung *runway* (*threshold*). Batas permukaan pendekatan harus terdiri dari:

- a. Batas dalam dengan panjang tertentu, horizontal dan tegak lurus terhadap perpanjangan sumbu Runway dan terletak pada jarak tertentu dari ujung Runway (*Threshold*).
- b. Dua sisi dimulai dari pinggir dalam bergerak miring keluar secara bersamaan dengan tingkat tertentu dari perpanjangan sumbu *runway*.
- c. Pinggir luar yang paralel dengan pinggir dalam.
- d. permukaan atas yang bervariasi bergantung pada apakah pendekatan *offset lateral* (menyamping), pendekatan *offset* atau kurva yang digunakan, khususnya di kedua sisi samping yang dimulai dari pinggir dalam bergerak miring keluar secara bersamaan dengan tingkat tertentu dari perpanjangan sumbu *runway* dari jalur darat *lateral* (menyamping) *offset*, *offset* atau kurva.

Elevasi batas dalam harus sama dengan elevasi titik tengah ujung *runway* (*Threshold*). Kemiringan permukaan pendekatan harus diukur dalam permukaan vertikal yang berisi garis tengah (sumbu) landas pacu dan diteruskan dengan garis tengah dari jalur darat *lateral* (menyamping) *offset*.

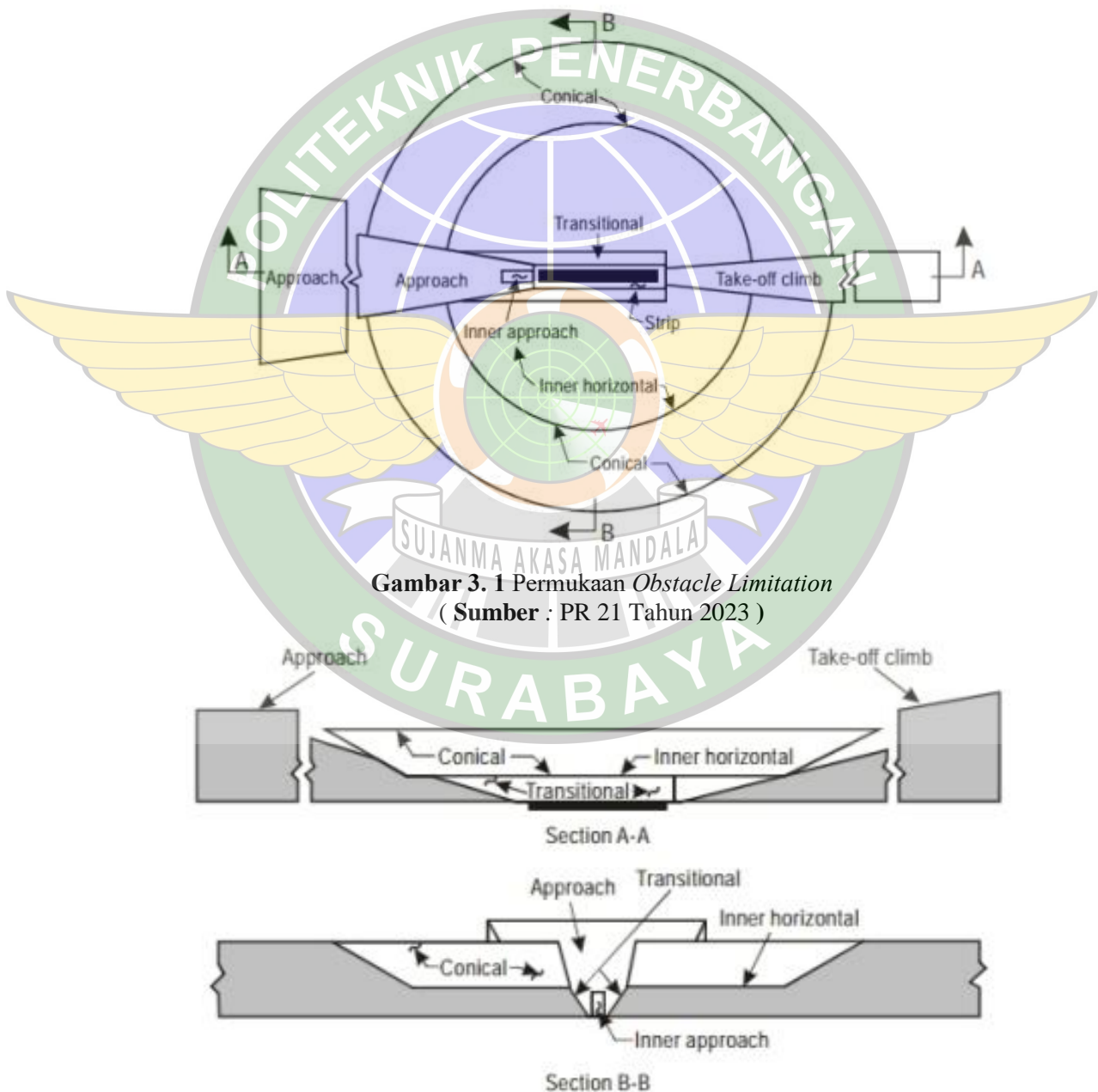
5. Permukaan Pendekatan Dalam (*Inner Approach Surface*)

Permukaan pendekatan dalam merupakan bagian persegi panjang dari permukaan pendekatan yang langsung bersebelahan dengan ujung *runway* (*Threshold*). Batas dari permukaan pendekatan dalam harus terdiri dari:

- a. bagian dalam yang sama dengan lokasi bagian dalam permukaan pendekatan tapi memiliki panjang yang dispesifikasikan tersendiri,

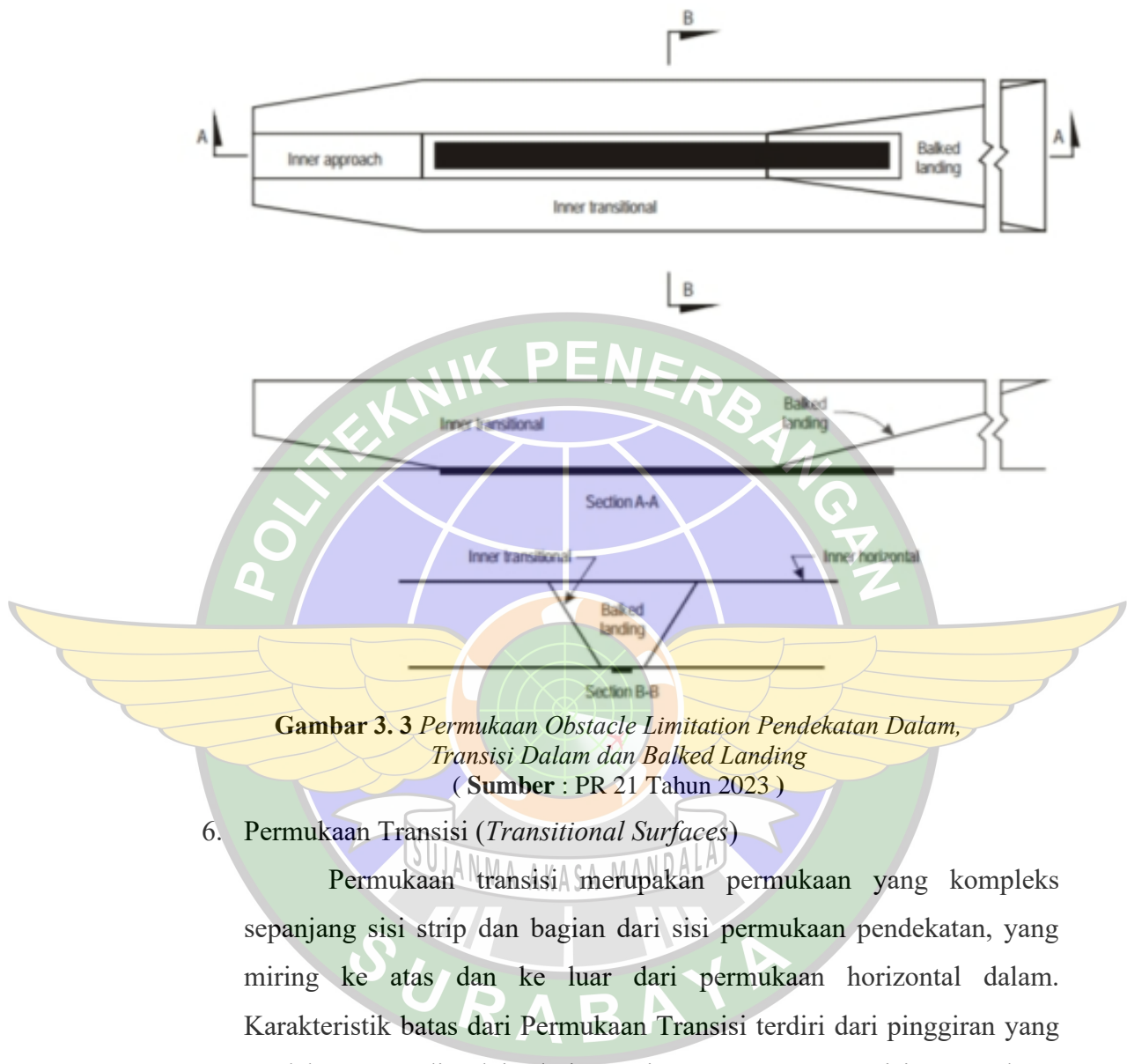
- b. dua sisi dimulai dari bagian pinggiran dalam dan lurus secara paralel terhadap bidang vertikal yang berisi garis tengah Runway.
- c. bagian luar yang paralel dengan bagian dalamnya.

Berikut merupakan *obstacle limitation* ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. 1 Permukaan *Obstacle Limitation*
(Sumber : PR 21 Tahun 2023)

Gambar 3. 2 Potongan A-A, B-B Permukaan *Obstacle Limitation*
(Sumber : PR 21 Tahun 2023)



Gambar 3. 3 *Permukaan Obstacle Limitation Pendekatan Dalam, Transisi Dalam dan Balked Landing*
(Sumber : PR 21 Tahun 2023)

6. Permukaan Transisi (*Transitional Surfaces*)

Permukaan transisi merupakan permukaan yang kompleks sepanjang sisi strip dan bagian dari sisi permukaan pendekatan, yang miring ke atas dan ke luar dari permukaan horizontal dalam. Karakteristik batas dari Permukaan Transisi terdiri dari pinggir yang rendah yang dimulai dari persimpangan antara sisi permukaan pendekatan dengan permukaan horizontal dalam dan terus hingga sisi dalam permukaan pendekatan dan sepanjang *strip* yang paralel dengan garis tengah *runway* dan bagian atas yang terletak di bidang permukaan horizontal dalam.

Elevasi dari titik pinggir dalam harus sepanjang sisi dari permukaan pendekatan yang setara dengan elevasi dari permukaan pendekatan di titik tersebut; dan sepanjang *strip* dan setara dengan elevasi dari titik terdekat yang ada di garis tengah landas pacu atau

perpanjangannya. Berdasarkan karakteristiknya maka permukaan transisi di sepanjang *strip* akan berbentuk kurva jika profil *runway* adalah kurva atau berbentuk bidang jika profil *runway* adalah sebuah garis lurus. Persimpangan antara permukaan transisi dengan permukaan horizontal dalam juga akan berbentuk kurva atau garis lurus tergantung pada profil *runway*. Kemiringan permukaan transisi harus diukur dalam bidang vertikal pada sudut siku terhadap garis tengah *runway*.

7. Permukaan Transisi Dalam (*Inner Transitional Surface*)

Permukaan transisi dalam menjadi batas permukaan *obstacle* yang mengatur alat bantu *navigasi*, pesawat udara dan kendaraan lainnya yang harus berada di dekat *runway* dan tidak masuk ke dalam permukaan tersebut kecuali untuk objek-objek yang mudah patah. Permukaan transisi ditujukan untuk tetap sebagai batas permukaan *obstacle* untuk bangunan, dan lain-lain. Permukaan transisi dalam merupakan permukaan yang serupa dengan permukaan transisi tapi lebih dekat dengan *runway*. Permukaan transisi dalam merupakan permukaan yang serupa dengan Permukaan Transisi tapi lebih dekat dengan *runway*. Batas dari permukaan transisi dalam harus terdiri dari:

- a. Bagian bawah yang dimulai dari akhir permukaan pendekatan dalam dan diperpanjang di sisi permukaan pendekatan dalam hingga pinggiran dalamnya, dari sana sepanjang strip paralel dengan sumbu *runway* hingga ke bagian dalam dari permukaan *balked landing* dan ke sisi dari permukaan *balked landing* hingga ke titik dimana sisi tersebut bersilangan dengan permukaan horizontal dalam.
- b. Pinggiran atas yang terletak di bidang permukaan horizontal dalam.

Berikut merupakan elevasi titik pada pinggiran bawah :

- a. Sepanjang sisi permukaan pendekatan dalam dan permukaan *balked landing* yaitu setara dengan elevasi dari permukaan yang ada pada titik tersebut.

- b. Sepanjang *strip* yaitu setara dengan elevasi dari titik terdekat yang ada di sumbu *runway* atau perpanjangannya, sehingga permukaan transisi dalam sepanjang *strip* akan berbentuk kurva jika profil *runway* adalah kurva atau berbentuk bidang jika profil *runway* adalah garis lurus. Persimpangan antara permukaan transisi dalam dengan permukaan horizontal dalam juga akan berbentuk kurva atau garis lurus bergantung pada profil *runway*.

Kemiringan dari permukaan transisi dalam harus diukur dalam sebuah bidang vertikal pada sudut siku terhadap sumbu *runway*.

8. Permukaan *Balked Landing* (*Balked Landing Surface*)

Permukaan *balked landing* merupakan sebuah bidang miring terletak pada jarak tertentu setelah ujung *runway* (*threshold*), terbentang antara permukaan transisi dalam. Batasan dari permukaan *balked landing* terdiri dari:

- a. Pinggiran dalam horizontal dan tegak lurus terhadap sumbu *runway* dan terletak pada jarak tertentu setelah ujung *runway* (*threshold*).
- b. Dua sisi dimulai dari akhir pinggiran dalam dan bergerak miring keluar secara bersamaan pada tingkatan tertentu dari bidang vertikal yang berisi sumbu *runway*.
- c. Pinggiran luar yang paralel dengan pinggiran dalam dan terletak pada bidang di permukaan horizontal dalam.

Elevasi pinggiran dalam harus setara dengan elevasi dari sumbu *runway* di lokasi pinggiran dalam. Kemiringan permukaan *balked landing* harus diukur dalam bidang vertikal yang berisi sumbu *runway*.

9. Permukaan *take-off climb* (*Take-off climb Surfaces*)

Permukaan *take-off climb* merupakan bidang miring atau permukaan lainnya yang terletak di luar dari ujung *runway* atau *clearway*. Batasan dari permukaan *take-off climb* harus terdiri dari:

- a. Pinggiran dalam horizontal dan tegak lurus terhadap sumbu *runway* dan terletak pada jarak yang telah ditentukan di luar

ujung *runway* atau pada akhir *clearway* (jika tersedia) dan panjangnya melebihi jarak yang telah ditentukan.

- b. Dua sisi dimulai dari akhir pinggiran dalam dan bergerak miring keluar secara bersamaan pada tingkatan tertentu dari lajur *take-off* hingga ke lebar akhir yang telah ditentukan dan terus setelahnya pada lebar tersebut untuk sepanjang sisa dari permukaan *take-off*.
- c. Pinggiran luar horizontal dan tegak lurus terhadap jalur *take-off* yang telah ditentukan.

Elevasi dari pinggiran dalam harus setara dengan titik tertinggi dari perpanjangan sumbu *runway* antara bagian ujung *runway* dan pinggiran dalam, kecuali jika tersedia *clearway* maka elevasi harus setara dengan titik tertinggi dari tanah pada sumbu *clearway* tersebut. Jika jalur penerbangan *take-off* lurus, maka kemiringan permukaan *take-off climb* harus diukur dengan bidang vertikal yang berisikan sumbu *runway*. Jika jalur penerbangan *take-off* terdapat belokan, maka permukaan *take-off climb* adalah permukaan yang kompleks berisikan bidang horizontal yang normal terhadap sumbunya, dan kemiringan sumbu harus sama dengan kemiringan untuk jalur penerbangan *take-off* yang lurus.

3.4 Persyaratan Batas *Obstacle* (*Obstacle Limitation*)

Persyaratan untuk permukaan-permukaan batas *obstacle* dispesifikasikan berdasarkan penggunaan *runway*, yaitu apakah untuk lepas landas atau mendarat dan jenis pendekatannya, dan diterapkan ketika penggunaannya untuk *runway* tersebut. Dalam hal pengoperasian dilakukan untuk dan dari kedua arah *runway*, maka fungsi dari beberapa permukaan mungkin akan ditiadakan karena adanya persyaratan yang lebih ketat yang sudah berlaku untuk permukaan yang ada dibawahnya.

3.4.1 *Non-Instrument Runways*

Batas Permukaan *obstacle* untuk *non-instrumen runway* sebagai berikut:

- a. Permukaan Horizontal Luar, untuk *code number* 3 atau 4

- b. Permukaan Kerucut
- c. Permukaan Horizontal Dalam
- d. Permukaan Pendekatan
- e. Permukaan Transisi

Ketinggian dan kemiringan permukaan-permukaan tersebut tidak boleh lebih besar dari, serta dimensinya tidak boleh kurang dari yang telah dispesifikasikan. Objek-objek baru atau pengembangan dari objek-objek yang telah ada tidak diijinkan di atas permukaan pendekatan atau transisi, kecuali jika objek baru atau pengembangan dari objek-objek yang telah ada akan tertutup oleh objek tidak bergerak yang telah ada.

3.4.2 *Non-Precision Approach Runways*

Batas permukaan *obstacle* harus ditentukan untuk *non-precision approach runway* sebagai berikut :

- a. Permukaan horizontal luar, untuk *code number* 3 atau 4.
- b. permukaan kerucut
- c. Permukaan Horizontal Dalam
- d. permukaan pendekatan
- e. Permukaan Transisi

Ketinggian dan kemiringan permukaan-permukaan tersebut tidak boleh lebih besar dari, serta dimensinya tidak boleh kurang dari, yang telah dispesifikasikan, kecuali dalam hal bagian horizontal dari permukaan pendekatan. Permukaan pendekatan harus horizontal di luar titik dimana terjadi persimpangan kemiringan 2,5% pada (mana yang lebih tinggi):

- a. Bidang horizontal 150 m di atas elevasi ujung *runway* (*threshold*)
- b. Bidang horizontal yang melewati bagian atas objek yang mengatur ketinggian jarak aman *obstacle*

Objek baru atau pengembangan dari objek yang telah ada tidak diizinkan berada di atas permukaan pendekatan dalam jarak 3.000 m dari pinggiran dalam atau di atas permukaan transisi kecuali jika ditetapkan objek tersebut telah memenuhi aspek keselamatan penerbangan sesuai

prinsip *shielding*. Objek-objek baru atau pengembangan objek yang telah ada tidak diizinkan berada di atas permukaan pendekatan di luar 3.000 dari pinggiran dalam, di atas permukaan kerucut atau permukaan horizontal dalam, kecuali jika objek tersebut akan tertutup oleh objek tidak bergerak yang telah ada, atau berdasarkan kajian *aeronautika* ditentukan bahwa objek tersebut tidak memberikan dampak negatif terhadap keselamatan dan dampak signifikan terhadap pengoperasian pesawat terbang secara reguler.

Berikut merupakan dimensi dan kemiringan batas permukaan *obstacle*, untuk *approach runway* ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 1 Dimensi dan Kemiringan Batas Permukaan *Obstacle*, untuk *Approach Runway*

Klasifikasi Landas Pacu										
Permukaan dan dimensi*	Non Instrumen				Pendekatan Non Presisi			Pendekatan Presisi		
	Nomor Kode				Nomor Kode			Nomor kode I		Nomor kode II atau III
	1	2	3	4	1,2	3	4	1,2	3,4	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
HORIZONTAL LUAR										
Ketinggian			150m	150m		150m	150m			150m
Radius			15.000m	15.000m		15.000m	15.000m			15.000m
KERUCUT										
Kemiringan	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Ketinggian	35m	55m	75m	100m	60m	75m	100m	60m	100m	100m
HORIZONTAL DALAM										
Ketinggian	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m
Radius	2.000m	2.500m	4.000m	4.000m	3.500m	4.000m	4.000m	3.500m	4.000m	4.000m
PENDEKATAN DALAM										
Lebar	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m ^e	120m ^e
Jarak dari ujung landas pacu (<i>threshold</i>)	-	-	-	-	-	-	-	60m	60m	60m

Klasifikasi Landas Pacu										
Permukaan dan dimensi ^a	Non Instrumen Nomor Kode				Pendekatan Non Presisi Nomor Kode			Pendekatan Presisi		
								Nomor kode I	Nomor kode II atau III	
	1	2	3	4	1,2	3	4	1,2	3,4	3,4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Panjang	-	-	-	-	-	-	-	900m	900m	900m
Kemiringan								2,5%	2%	2%
PENDEKATAN										
Panjang pinggiran dalam	60m	80m	150m	150m	150m	300m	300m	150m	300m	300m
Jarak dari ujung landas pacu (<i>threshold</i>)	30m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m
Divergensi (masing-masing sisi)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Bagian pertama										
Panjang	1.600m	2.500m	3.000m	3.000m	2.500m	3.000m	3.000m	3.000m	3.000m	3.000m
Kemiringan	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
Bagian kedua										
Panjang	-	-	-	-	-	3.600m ^b	3.600m ^b	12.000m	3.600m ^b	3.600m ^b
Kemiringan	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%

Klasifikasi Landas Pacu										
Permukaan dan dimensi ^a	Non Instrumen Nomor Kode				Pendekatan Non Presisi Nomor Kode			Pendekatan Presisi		
								Nomor kode I	Nomor kode II atau III	
	1	2	3	4	1,2	3	4	1,2	3,4	3,4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Bagian horizontal										
Panjang	-	-	-	-	-	8.400m ^b	8.400m ^b	-	8.400m ^b	8.400m ^b
Panjang keseluruhan	-	-	-	-	-	15.000m	15.000m	15.000m	15.000m	15.000m
Transisi										
Kemiringan	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
Transisi dalam										
Kemiringan	-	-	-	-	-	-	-	40%	33,3%	33,3%
PERMUKAAN <i>BALKED LANDING</i>										
Panjang tepi dalam	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m ^c	120m ^c
Jarak dari Ujung landas pacu (<i>threshold</i>)	-	-	-	-	-	-	-	c	1.800m ^d	1.800m ^d
Divergensi (masing-masing sisi)	-	-	-	-	-	-	-	10%	10%	10%

Klasifikasi Landas Pacu										
Permukaan dan dimensi ^a	Non Instrumen Nomor Kode				Pendekatan Non Presisi Nomor Kode			Pendekatan Presisi		
								Nomor kode I		Nomor kode II atau III
	1	2	3	4	1,2	3	4	1,2	3,4	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kemiringan	-	-	-	-	-	-	-	4%	3,3%	3,3%
^a . Semua dimensi diukur secara horizontal kecuali jika dinyatakan khusus sebaliknya.					^c . Ketika huruf kode adalah F (Kolom (3) dari Tabel 1.6-1), lebar ditingkatkan hingga 155m. Untuk melihat tentang pesawat dengan huruf kode F yang dilengkapi dengan perintah menyetir untuk menjaga pada trek yang telah ada selama manuver di darat, silakan lihat Circular 301 - Pesawat Baru Lebih Besar - Pelanggaran pada Zona Bebas Halangan: Pengukuran Operasional dan Kajian Aeronautika					
^b . Jarak variabel (lihat 4.2.9 sampai 4.2.17)										
^c . Jarak dari ujung strip										
^d . Atau ujung landas pacu, yang mana yang lebih pendek.										

(Sumber : PR 21 Tahun 2023)

3.5 Kode Referensi Bandar Udara

kode referensi adalah untuk menyediakan metode sederhana dalam menghubungkan berbagai spesifikasi mengenai karakteristik bandar udara sehingga menyediakan serangkaian fasilitas bandar udara yang cocok untuk pesawat udara yang beroperasi di bandar udara tersebut. Kode ini tidak dimaksudkan untuk digunakan dalam menentukan panjang *runway* atau persyaratan kekuatan perkerasan. Kode ini terdiri dari dua elemen yang terkait dengan karakteristik dan dimensi kinerja pesawat udara. Elemen 1 adalah angka berdasarkan panjang *runway* untuk digunakan pesawat udara dan elemen 2 adalah kode huruf berdasarkan lebar sayap pesawat udara. Kode huruf atau angka di dalam elemen yang dipilih untuk tujuan desain terkait dengan karakteristik pesawat udara kritis untuk fasilitas yang disediakan. Ketika menerapkan *Manual of standard 139 Volume I Bandar Udara*, pesawat udara yang akan dilayani oleh bandar udara harus terlebih dahulu diidentifikasi dan kemudian tentukan dua elemen dari kode tersebut. Berikut merupakan *code number* bandara ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. 2 *Code Number* Bandar Udara

	Code Element 1
Code number	<i>Aeroplane reference field length</i>
1	Kurang dari 800 m
2	800 m dan lebih tapi tidak sampai 1.200 m
3	1200 m dan lebih tapi tidak sampai 1.800 m
4	1.800 m dan lebih

	Code Element 2
Code letter	Bentang sayap
A	Hingga tapi tidak sampai 15 m
B	15 m dan lebih tapi tidak sampai 24 m
C	24 m dan lebih tapi tidak sampai 36 m
D	36 m dan lebih tapi tidak sampai 52 m
E	52 m dan lebih tapi tidak sampai 65 m
F	65 m dan lebih tapi tidak sampai 80 m

(Sumber : PR 21 Tahun 2023)

3.6 Keamanan Bandar Udara

Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, orang perseorangan, kendaraan, kargo, dan pos yang akan memasuki daerah keamanan terbatas wajib memiliki izin masuk daerah terbatas atau tiket pesawat udara bagi penumpang pesawat udara, dan dilakukan pemeriksaan keamanan. Pemeriksaan keamanan dilakukan oleh personel yang berkompeten di bidang keamanan penerbangan. Terhadap penumpang, personel pesawat udara, bagasi, kargo, dan pos yang akan diangkut harus dilakukan pemeriksaan dan memenuhi persyaratan keamanan penerbangan. Penumpang dan kargo tertentu dapat diberikan perlakuan khusus dalam pemeriksaan keamanan.

Menurut PM 33 Tahun 2015 Tentang pengendalian jalan masuk (*access control*) ke daerah keamanan terbatas bandar udara, untuk kepentingan keamanan penerbangan, unit bandar udara harus mengidentifikasi daerah-daerah yang digunakan untuk kepentingan operasional penerbangan dan menetapkan sebagai daerah keamanan bandar udara. Daerah keamanan terbatas meliputi meliputi :

- a. Pergerakan pesawat udara.
- b. Pergerakan pegawai atau karyawan, dan peralatan kerja untuk kegiatan kepentingan penerbangan.
- c. Pergerakan penumpang dan bagasi yang akan naik pesawat udara.
- d. Pergerakan kargo dan pos yang akan dimuat ke dalam pesawat udara.
- e. Instalasi vital yang berhubungan langsung dengan pengoperasian pesawat udara.

3.7 Terminal Penumpang

Menurut SKEP/347/XII/1999 Tentang Standar Rancang Bangun Dan/Atau Rekayasa Bangunan, terminal penumpang adalah penghubung utama antara sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara yang bertujuan untuk menampung kegiatan-kegiatan transisi antara akses dari darat ke pesawat udara atau sebaliknya ; pemrosesan penumpang datang, berangkat maupun transit dan transfer serta pemindahan penumpang dan bagasi dari dan ke pesawat udara. Terminal penumpang harus mampu menampung kegiatan operasional, administrasi dan komersial serta harus memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan operasi penerbangan, disamping persyaratan lain yang berkaitan dengan masalah bangunan.

3.8 Konsep Tata Ruang Bangunan Terminal

Secara umum konsep penataan ruang dalam bangunan terminal adalah penataan kelompok fungsi utama terminal dengan jalur lalu lintas orang dan barang. Setiap orang mempunyai kebutuhan untuk melakukan suatu aktivitas kerja dengan orang lain sehingga terjadi hubungan / relasi dan interaksi dari masing- Hal 15 masing pihak yang mengakibatkan terjadinya sirkulasi / lalu lintas. Dalam suatu perancangan, pertemuan yang terjadi dari lalu lintas orang maupun barang direncanakan seminimal mungkin.

3.9 Fungsi Terminal Penumpang

Terminal penumpang merupakan salah satu fasilitas pelayanan dalam suatu bandar udara, yang mempunyai fungsi sebagai berikut :

a) Fungsi Operasional

Yaitu kegiatan pelayanan penumpang dan barang dari dan ke moda transportasi darat dan udara. Yang termasuk dalam fungsi operasional antara lain :

1. Pertukaran Moda

Perjalanan udara merupakan perjalanan kelanjutan dari berbagai moda, mencakup akses perjalanan darat dan perjalanan udara. Sehingga dalam rangka pertukaran moda tersebut penumpang melakukan pergerakan di kawasan Terminal penumpang.

2. Pelayanan Penumpang

Yaitu proses pelayanan penumpang pesawat udara antara lain : layanan tiket, pendaftaran penumpang dan bagasi, memisahkan bagasi dari penumpang dan kemudian mempertemukannya kembali. Fungsi ini terjadi dalam kawasan Terminal penumpang.

3. Pertukaran tipe Pergerakan

Yaitu proses perpindahan penumpang dan atau barang / bagasi dari dan ke pesawat.

b) Fungsi Komersial

Bagian atau ruang tertentu di dalam Terminal Penumpang yang dapat disewakan, antara lain untuk : restoran, toko, ruang pameran, iklan, pos giro, telepon, bank dan asuransi, biro wisata dan lain-lain.

c) Fungsi Administrasi

Bagian atau ruang tertentu di dalam Terminal Penumpang yang diperuntukkan bagi kegiatan manajemen terminal.

3.10 Jenis Terminal Penumpang

Berikut merupakan terminal penumpang menurut jenisnya terdiri dari :

1. Terminal Penumpang Umum

Yaitu Terminal Penumpang yang menampung kegiatan-kegiatan operasional, komersial dan administrasi bagi pelayanan penumpang, baik dengan penerbangan berjadual maupun tidak berjadual.

2. Terminal Penumpang Khusus.

Yaitu Terminal penumpang yang diperuntukkan bagi penumpang umum dengan pelayanan khusus dan hanya dimanfaatkan pada waktu-waktu tertentu antara lain:

1. Terminal Haji

Yaitu terminal penumpang yang diperuntukkan bagi kegiatan pelayanan jemaah haji dan barang bawaannya. Dalam pemrosesan penumpang berangkat, dilakukan oleh petugas di asrama / karantina haji sesuai dengan persyaratan keselamatan operasi penerbangan pemeriksaan calon haji dan bagasi kabinnya harus dilakukan pemeriksaan sekuriti, sedangkan pemeriksaan dokumen dilakukan di terminal penumpang.

2. Terminal V I P

Yaitu terminal penumpang yang diperuntukkan bagi kegiatan pelayanan tertentu seperti pejabat tinggi negara dan tamu negara. Pemeriksaan dilakukan seperti pemeriksaan pada penumpang umum. Perencanaan bangunan terminal VIP dapat terpisah atau menyatu dengan bangunan terminal penumpang umum.

3. Terminal T K I (Tenaga Kerja Indonesia)

Yaitu terminal penumpang yang diperuntukkan bagi kegiatan pelayanan T K I (Tenaga Kerja Indonesia) dan barang bawaannya. Pemeriksaan dilakukan seperti pemeriksaan pada penumpang umum. Perencanaan bangunan terminal TKI dapat terpisah atau menyatu dengan bangunan terminal penumpang umum.

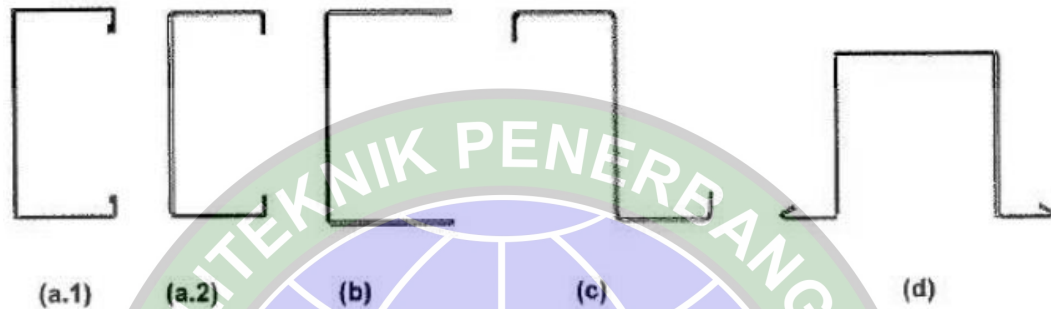
3.11 Profil Rangka Baja Ringan

Menurut SNI 83399:2017 tentang profil baja ringan. Baja batangan yang memiliki bentuk-bentuk penampang profil yang kompak dan seragam sepanjang batang dan pada permukaannya dapat diberikan lekukan atau tidak

digunakan untuk rangka atap, rangka dinding, dan rangkap lantai yang memiliki tebal nominal antara 0,4 mm s/d 1,10 mm.

3.12 Bentuk Profil Baja Ringan

Bentuk profil rangka baja ringan terdiri dari 4 jenis profil di tunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 4 Bentuk Profil Baja Ringan
(Sumber: SNI 83399:2017)

3.13 Kaca Dan Jenis-Jenisnya

Kaca adalah sebuah bahan yang memiliki sifat cair namun juga memiliki kepadatan yang tinggi. Kaca memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya membuat ruangan menjadi terang di siang hari tanpa lampu. Kaca sendiri juga memiliki banyak jenis yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan. Misalnya, kaca bening digunakan dalam pembuatan jendela. Berikut merupakan jenis-jenis kaca :

1. Bening

Kaca bening biasanya disebut dengan kaca polos karena memiliki karakteristik tidak berwarna, rata, dan bebas distorsi. Hal tersebut menyebabkan jenis kaca ini dapat menghasilkan bayangan prima sampai lebih dari 90%. Jenis kaca ini tidak direkomendasikan untuk dipakai pada bangunan bertingkat tinggi karena tidak memiliki ketahanan panas yang kuat. Ada beberapa jenis ketebalan kaca bening yaitu 5 mm, 6 mm, serta 8 mm.

2. Stopsol

Jenis kaca ini disebut sebagai *solar heat reflective glass* ini mempunyai kemampuan memantulkan cahaya matahari sehingga

memberikan kesan sejuk saat dalam ruangan.

3. Es buram

Kaca ini merupakan jenis kaca yang salah satu sisinya bertekstur. Kaca jenis ini memiliki kemampuan dekoratif serta mengaburkan bayangan.

4. Berwarna

Kaca ini biasanya disebut dengan nama kaca rayban. Untuk memberikan tambahan warna, kaca polos biasanya dilapisi dengan lembaran warna yang bahannya berasal dari campuran logam. Kaca jenis ini bisa menahan panas serta sinar matahari hingga 55%. Hal ini bertujuan untuk mengurangi beban energi pendingin ruangan.

5. Patri

Kaca patri atau yang nama lainnya stained glass ini adalah pecahan kaca berwarna-warni yang digabung menjadi satu. Potongan-potongan kaca tersebut disusun dengan timah atau kuningan hingga membentuk karya mozaik.

6. Cermin

Kaca cermin atau yang biasa disebut dengan nama reflective glass merupakan salah satu jenis kaca yang tidak tembus pandang. Kaca jenis ini termasuk biasa disebut juga dengan nama kaca one way.

7. *Tempered*

Tempered glass memiliki ketahanan yang sangat tinggi, yaitu mencapai 3-5 kali ketahanan kaca biasa. Kaca yang dikeraskan bisa menahan beban dari berat, angin, serta tekanan apapun yang lebih tinggi. Jenis kaca ini memiliki bentuk pecahan yang tumpul sehingga aman digunakan. Pada umumnya kaca jenis ini digunakan di tempat-tempat yang dilalui publik. Biasanya jenis kaca yang dikeraskan ini digunakan untuk pintu tanpa *frame*, *railing*, serta dinding tembus pandang.

8. Laminasi

Kaca laminasi merupakan jenis kaca yang memiliki kualitas baik

dalam hal keamanan. Hal ini karena kaca laminasi memiliki lapisan yang membuatnya tidak mudah pecah. Karena itu kaca ini disebut dengan nama kaca laminasi. Ia memiliki karakteristik yang sulit ditembus sehingga banyak digunakan untuk bahan kaca transportasi umum.

9. *Double glassing*

Kaca *double glassing* adalah jenis kaca yang terdiri dari dua atau lebih lapisan kaca yang dipisahkan dengan aluminium. Kaca *double glassing* memiliki kemampuan untuk mengurangi daya panas matahari. Kaca *double glassing* biasanya dipakai di dalam ruangan yang mempunyai perbedaan suhu cukup tinggi.

10. *Sunergy*

Kaca *sunergy* merupakan jenis kaca yang dibuat melalui proses *vacuum sputtering*. Kaca bening dilapisi dengan material tertentu yang bisa membuat ruangan menjadi lebih dingin. Hal ini bisa mengurangi penggunaan pendingin ruangan. Karakteristik kaca *sunergy* adalah sangat bening dan bisa menangkal sinar UV hingga 85%. Ada dua jenis kaca *sunergy*, yaitu *clean* dan *green*.

11. Apung

Kaca apung adalah jenis kaca yang terbuat dari natrium silikat serta kalsium silikat. Karena hal tersebut ia kadang juga disebut dengan nama kaca soda kapur. Karakteristik kaca ini adalah ia memiliki permukaan yang bersih serta datar sehingga menimbulkan pantulan yang menyilaukan jika terkena cahaya.

12. Anti Pecah

Kaca anti pecah sering digunakan sebagai bahan jendela ventilasi, skylight, rumah, hingga kaca mobil. Dalam proses pembuatannya, ditambahkan bahan berupa plastik polivinil. Hal tersebut menyebabkan kaca tidak bisa membentuk tepi yang tajam ketika pecah. Ketika pecah, butiran kaca akan menempel ke bagian utamanya karena adanya plastik polivinil.

13. Ekstra bersih

Jenis kaca ini memiliki 2 karakteristik khusus, yaitu fotokatalitik dan hidrofilik. Dengan adanya karakteristik tersebut, jenis kaca ini menjadi kaca yang memiliki sifat anti noda.

14. Kaca balok

Kaca balok adalah salah satu jenis kaca yang memiliki nilai estetika. Ia memiliki sifat fleksibel yang bisa dipasang pada berbagai bentuk rumah.

15. Benang halus

Glass wool merupakan insulasi termal yang memiliki bagian terdiri dari serat kaca yang menyatu dan fleksibel. Hal tersebut membuatnya terlihat seperti jalinan benang wool namun dengan bahan kaca. Bahan ini adalah bahan yang baik untuk pembuatan isolasi. Oleh karena itu, ia sering dipakai sebagai perekat dalam bangunan.

16. Terisolasi

Kaca terisolasi adalah jenis kaca yang lapisannya dipisahkan menjadi 2 atau 3 bagian dengan ruang udara. Jenis kaca ini tidak bisa dilewati cahaya matahari karena udara di sekelilingnya tidak bisa menjadi isolator yang baik.

17. Polos

Kaca polos adalah jenis kaca yang paling sering digunakan dalam bangunan. Baik itu bangunan rumah, toko, kantor, dan lain-lain. Kaca polos dibuat dengan menggunakan sodium silikat serta kalsium silikat.

18. *Photocrhomatic*

Kaca jenis ini biasanya digunakan di berbagai bangunan penting seperti ruang kantor, *ruang Intensive Care Unit*. Salah satu kelebihan jenis kaca ini adalah kemampuannya untuk melindungi ruangan dari masuknya sinar matahari. Hal ini juga bisa membuat ruangan menjadi tidak panas.

(sumber: Selasar.com, 2024)

BAB IV

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*

4.1 Lingkup Pelaksanaan *On The Job Training* II

Dalam pelaksanaan kegiatan OJT (*On the Job Training*) ini Taruna melaksanakan kegiatan seperti pekerjaan perbaikan, perawatan, pembangunan, pengawasan, observasi, dan melakukan setiap pekerjaan yang dilakukan di unit bangunan dan landasan, seperti inspeksi fasilitas sisi udara (*airside*) yang meliputi *runway*, *taxiway*, *apron*, dan *GSE* yang dilakukan tiga kali dalam sehari (pukul 05.30 WITA, 12.00 WITA, dan 20.00 WITA) ataupun bisa lebih tergantung permintaan dari tower. Selain itu, Taruna juga diikutsertakan dalam pekerjaan perbaikan, perawatan, pembangunan, pengawasan dan observasi pada pelaksanaan proyek yang dilakukan di UPBU Kelas I Utama Juwata Tarakan. Pada saat melakukan kegiatan di unit *airside* ini, setiap Taruna mendapatkan edukasi mengenai materi pelaporan dan perencanaan kegiatan *airside* dari RAB hingga gambar, alat - alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan *maintenance* di area *airside* bandara.

Sedangkan untuk pelaksanaan kegiatan OJT (*On the Job Training*) di area *landside* (fasilitas sisi darat) Taruna melakukan inspeksi pada gedung administrasi, terminal baru dan terminal lama yang dilakukan pada saat pagi hari pada pukul 08.00 WITA untuk mengantisipasi kerusakan yang terjadi pada gedung administrasi, terminal baru dan terminal lama. Selain itu, Taruna juga melakukan inspeksi dan pengisian ulang penjernih air ke bandar udara berjalan dengan baik dan memiliki kualitas air yang bersih. Pada saat melakukan kegiatan di unit *landside* ini, setiap taruna mendapat edukasi mengenai materi perencanaan pembangunan dari RAB hingga gambar, alat - alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan *maintenance* sederhana di area *landside* bandara.

Adapun objek dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh Taruna selama melaksanakan kegiatan OJT (*On the Job Training*) yaitu sebagai berikut :

4.1.1 Fasilitas sisi darat (*FSD*)

Menurut KM no. 47 Tahun 2002 tentang sertifikasi operasi bandar udara menyebutkan bahwa Sisi Darat suatu bandar udara adalah wilayah

bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan. Fasilitas sisi darat adalah fasilitas yang diberikan kepada para pengguna jasa penerbangan yang berada pada suatu bandar udara (di darat) yang dirancang dan dikelola untuk mengakomodasikan pergerakan kendaraan darat, penumpang, dan angkutan kargo di kawasan bandar udara. Berikut merupakan kegiatan di bagian *landside* :

- 1) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan dan evaluasi terhadap kerusakan yang terjadi terhadap fasilitas bangunan terminal baru keberangkatan dan kedatangan domestik dan/atau internasional dan terminal lama *cargo*.
- 2) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan, dan evaluasi kerusakan yang terjadi pada fasilitas gedung operasional seperti gedung AMC, Tower, gedung PKP - PK, gedung poliklinik, gedung maskapai dan bak penampungan air.
- 3) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan dan evaluasi kerusakan yang terjadi pada fasilitas bangunan teknik penunjang seperti kantor landasan, kantor bangunan, kantor AAB, kantor listrik serta gudang landasan, gudang bangunan, gudang AAB, gudang listrik dan rumah pompa.
- 4) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan dan evaluasi kerusakan yang terjadi pada fasilitas bangunan administrasi dan umum seperti gedung kantor bandara, gedung kantor keamanan, rumah dinas, administrasi, kantin, dan tempat ibadah.
- 5) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan dan evaluasi kerusakan yang terjadi pada area parkir dan akses jalan masuk dan/atau keluar bandar udara.
- 6) Pemeliharaan, perbaikan, perencanaan, pembangunan dan evaluasi kerusakan yang terjadi pada taman dan tumbuhan yang ada di bandar udara.
- 7) Pengoperasian dan pemeliharaan pompa di rumah pompa

(*reservoir*) yang berfungsi untuk menyalurkan air untuk setiap *stake holder* yang ada di UPBU Kelas I Utama Juwata Tarakan.

4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)

Menurut PM 20 Tahun 2014 tentang tata cara dan prosedur penetapan lokasi bandar udara menyebutkan bahwa Sisi Udara suatu Bandar Udara adalah bagian dari Bandar Udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan publik tempat setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan/atau memiliki izin khusus. Berikut merupakan kegiatan di bagian *airside* :

- 1) Memahami cara pengoperasian dan kegunaan alat - alat berat seperti *Hand Mower*, *Tractor Mower*, *Tandem Roller*, Gergaji Mesin, Gerinda, *Stamper*, *Dump Truck*, *Cutting*, *Sprayer*, *Excavator*, dan lain - lain.
- 2) Melakukan pekerjaan perbaikan dan perawatan terhadap kegiatan pemeliharaan, perencanaan, dan evaluasi kerusakan ringan maupun berat pada fasilitas landasan pacu (*runway*) yang terdiri dari *runway shoulder* (bahu landasan pacu), *clearway*, *stopway*, kemiringan landasan pacu, *runway strip*, *holding bay*, RESA, pembersihan *rubber deposit*, dan proses pengecatan *marking* landasan pacu.
- 3) Melakukan pekerjaan perbaikan dan perawatan terhadap kegiatan pemeliharaan, perencanaan, dan evaluasi kerusakan ringan maupun berat pada fasilitas penghubung landasan pacu (*taxiway*) yang terdiri dari *taxiway shoulder* (bahu *taxiway*) dan proses pengecatan *marking* penghubung landasan pacu.
- 4) Melakukan pekerjaan perbaikan dan perawatan terhadap kegiatan pemeliharaan, perencanaan, dan evaluasi kerusakan ringan maupun berat pada fasilitas pelataran parkir pesawat udara (*apron*) yang terdiri dari kegagalan konstruksi perkerasan, *siller*, kebersihan *apron* dan proses pengecatan *marking apron*.

- 5) Melakukan pekerjaan perbaikan dan perawatan terhadap kegiatan pemeliharaan, perencanaan, dan evaluasi kerusakan ringan maupun berat pada *drainase*, saluran eksisting, rumah pompa satu dan rumah pompa dua serta waduk di bandar udara.
- 6) Melakukan pekerjaan perawatan terhadap kegiatan pemeliharaan dan evaluasi pada tumbuhan seperti pohon dan bambu yang menjadi *obstacle* di sekitaran area KKOP landasan pacu serta menghambat fungsi alat navigasi. Objek dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh Taruna dikenalkan dengan hal - hal baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan di kampus, seperti pengenalan sarana dan prasarana bandara, alat - alat yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan dan fasilitas lainnya. Para Taruna juga belajar untuk berkoordinasi dan berkomunikasi dengan unit - unit lain. Selain kegiatan praktik di lapangan, para Taruna juga diikutsertakan dalam kegiatan lain yang diadakan oleh pihak bandara.

4.2 Waktu dan Pelaksanaan *On The Job Training II*

Adapun pelaksanaannya adalah di unit landasan hari Senin sampai Jumat pukul 08.00-16.00 WITA. Dan untuk di unit bangunan Senin sampai Jumat pukul 08.00-16.00 WITA dan opsional untuk shift hari Sabtu dan Minggu bergantian shift pukul 08.00-12.00 WITA . Tetapi ketika ada proyek pekerjaan malam hari para Taruna yang melaksanakan OJT di Bandar Udara Juwata Tarakan siap untuk masuk guna membantu terlaksanakannya pekerjaan. Berikut merupakan jadwal *on the job training* ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 1 Waktu dan Pelaksanaan *On The Job Training II*

NO	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
(1)	(2)	(3)
1	2 Oktober 2023	Taruna sampai lokasi OJT II
2	3 Oktober 2023	Taruna melakukan orientasi unit dan pembuatan pass bandara

NO	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
(1)	(2)	(3)
3	4 Oktober 2023 – 18 Februari 2024	Taruna masuk dinas
4	19- 23 Februari 2024	Taruna melakukan sidang OJT II

(Sumber: Olahan Penulis, 2024)

4.3 Permasalahan

Dalam pelaksanaan *On The Job Training* di Bandar Udara Juwata Tarakan penulis menemukan permasalahan yaitu :

1. Pemantauan *obstacle*
2. Pelaksanaan pemasangan sekat ruangan di terminal keberangkatan

4.3.1 Pemantauan *Obstacle*

Untuk meningkatkan pelayanan keselamatan dan kemandirian penerbangan Menurut PR 21 Tahun 2023 Tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139, dalam rangka memastikan kepatuhan Penyelenggara Bandar Udara dalam standart teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan pengoperasian fasilitas bandar udara yang memenuhi persyaratan Keselamatan Penerbangan dan Keamanan Penerbangan.

Maka dari itu perlu dilaksanakan pemantauan *obstacle* dikarenakan ada 2 area objek pohon yang terlihat sudah tinggi pertumbuhannya. Sehingga perlu dilakukan pemantauan *obstacle* untuk memastikan pertumbuhan area objek pohon sudah melebihi batas maksimal ketinggian yang bisa menimbulkan bahaya untuk keselamatan penerbangan. Setelah menganalisis masalah penulis melakukan pemetaan objek *obstacle* melalui google earth dan pemantauan langsung secara visual menggunakan alat *laser rangefinder hypsometer* dan dilanjutkan meninjau ulang data rencana induk bandar udara Juwata Tarakan sebagai berikut :

A. Koordinat geografis :

1. *Threshold 24* : 03°19'11.32'' N 117°33'20.21'' E

2. *Threshold 06* : 03°19'49.90'' N 117°34'22.26'' E

B. Elevasi

1. *Threshold 24* : 40 ft / 12,195 m (*MSL*)

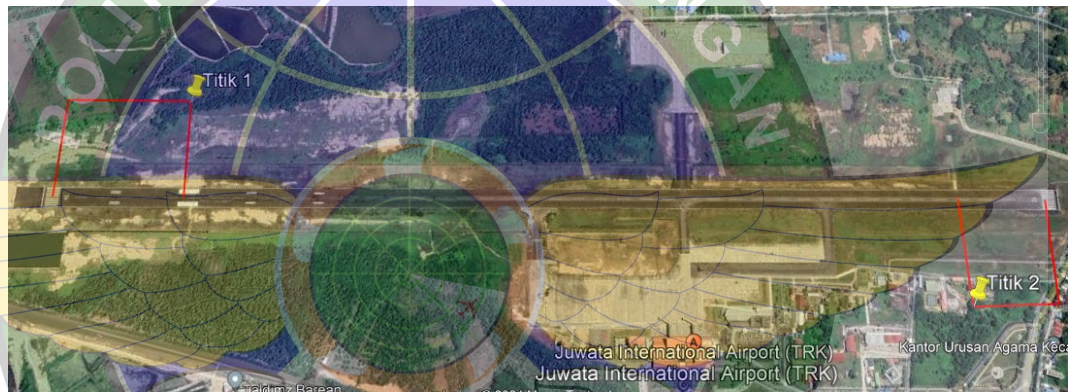
2. *Threshold 06* : 23 ft / 7,012 m (*MSL*)

C. Beda tinggi landas pacu : 17 ft / 5,183 m (*MSL*)

D. Nilai H (ketinggian rata-rata elevasi) : 2,591 m (*MSL*)

Penetapan batas ketinggian pada Kawasan di permukaan transisi sebagai berikut: Batas ketinggian = 45 – H

Berikut ini merupakan tata letak area objek pohon dan jarak *obstacle* terhadap *runway* 06 dan 24 ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. 1 Tata Letak Objek *Obstacle*
(Sumber : *Google Earth* Akses 2024)

4.3.2 Pelaksanaan Pemasangan Sekat Ruangan Di Terminal Keberangkatan

Unit Bangunan UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan melakukan pemasangan sekat ruangan dengan volume ukuran 2 sekat yaitu 12,9 m² di terminal keberangkatan. Pemasangan sekat ini bertujuan untuk memindahkan *SCP* dari lantai 1 ke lantai 2.

Sesuai dengan PM 33 tahun 2015 tentang pengendalian jalan masuk (*access control*) ke daerah keamanan terbatas bandar udara. Area pemeriksaan *SCP* merupakan area terbatas terminal, UPBU Kelas I Utama Juwata Tarakan melakukan pemindahan *SCP* dari lantai 1 ke lantai 2 karena tempat di lantai 1 akan dijadikan area publik sehingga

perlu melakukan pemasangan sekat ruangan untuk memisahkan pemeriksaan SCP dengan ruang tunggu keberangkatan.

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Pemantauan *Obstacle*

Berikut merupakan data pengamatan pemantauan *obstacle* area pohon bandar udara Juwata Tarakan ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2 Data Pengamatan Pemantauan *Obstacle*

NO (1)	URAIAN (2)	KETERANGAN (3)
1.	Klasifikasi wilayah KKOP	Kawasan permukaan transisi
2.	Jarak area pohon 1 terhadap <i>runway</i> 06 dan jarak area pohon 2 terhadap <i>runway</i> 24	Area pohon 1 = 512 m dan area pohon 2 = 412 m
3.	Jarak area pohon 1 dan area pohon 2 tegak lurus terhadap <i>runway</i>	Objek 1 = 271 m dan objek 2 = 237,6 m
4.	Elevasi muka tanah objek	2,5 <i>msl</i>
5.	Kemiringan transisi <i>code number</i> 4C	14,3%
6.	Tinggi objek yang diizinkan	<p>Diketahui: objek 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Strip</i> bandar udara Juwata Tarakan berada di kode <i>number</i> 4C dengan lebar <i>strip</i> yaitu 140 m • Jarak objek tegak lurus terhadap <i>runway</i> adalah 215,6 m – 140 m = 75,6 m (termasuk dalam Kawasan permukaan transisi dengan <i>slope/</i> kemiringan 14,3% dan jarak dari <i>strip runway</i> keluar sampai 315 m) <p>Diketahui : objek 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jarak objek tegak lurus terhadap <i>runway</i> adalah 237,6 m – 140 m = 91,6 m (termasuk

NO	URAIAN	KETERANGAN
(1)	(2)	(3)
		dalam Kawasan permukaan transisi dengan <i>slope/</i> kemiringan 14,3% dan jarak dari <i>strip runway</i> keluar sampai 315 m)
7.	Tinggi objek setelah pengamatan dan pengukuran	<p>Diketahui : objek 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Tinggi objek yang diamati + Tinggi pengamat adalah 18 m + 1,77 m = 19,77 m <p>Diketahui : objek 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Tinggi objek yang diamati + tinggi pengamat adalah 24,8 m + 1,77 m = 26,57 m

(Sumber : Olahan Penulis 2024)

Berikut merupakan dokumentasi pengamatan objek *obstacle* area pohon dan alat yang digunakan untuk pengamatan ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. 2 Dokumentasi Pengamatan *Obstacle*
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2024)



Gambar 4. 3 Objek *Obstacle*
(Sumber : Dokemntasi Penulis)



Gambar 4. 4 Alat Untuk Pemantauan
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2024)

Berikut merupakan perhitungan dan metode pengendalian objek *obstacle* :

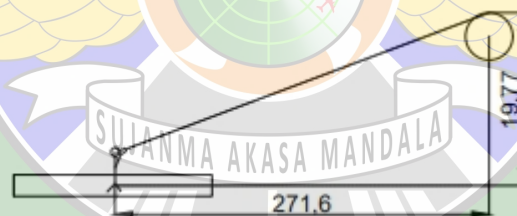
1. Perhitungan area pohon 1

a) Tinggi objek

Tinggi objek saat diamati + Tinggi pengamat

$$18 \text{ m} + 1,77 \text{ m}$$

$$= 19,77 \text{ m}$$



Gambar 4. 5 Pengamatan Objek 1
(Sumber : Olahan Penulis 2024)

b) Jarak objek tegak lurus terhadap *runway*

Jarak *centerline runway* ke objek – lebar *strip*

$$= 215,6 \text{ m} - 140 \text{ m} = 75,6 \text{ m}$$

c) Tinggi objek yang diizinkan di Kawasan permukaan transisi

Jarak objek tegak lurus terhadap *runway* x *slop* Kawasan permukaan transisi

$$= 75,6 \text{ m} \times 14,3\% = 10,81 \text{ m}$$

d) Objek yang seharusnya dipotong

Tinggi objek setelah pengamatan dan pengukuran – ketinggian *slop* di Kawasan permukaan transisi

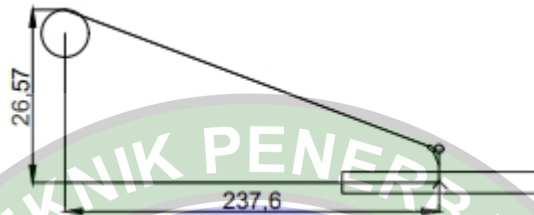
$$= 19,77 \text{ m} - 10,81 \text{ m} = 8,96 \text{ m}$$

2. Perhitungan area pohon 2

a. Tinggi objek

Tinggi objek saat diamati + Tinggi pengamat

$$24,8 \text{ m} + 1,77 \text{ m} = 26,57 \text{ m}$$



Gambar 4. 6 Pengamatan Objek 2
(Sumber : Olahan Penulis 2024)

b. Jarak objek tegak lurus terhadap *runway*

Jarak *centerline runway* ke objek – lebar *strip*

$$237,6 \text{ m} - 140 \text{ m} = 97,6 \text{ m}$$

c. Tinggi objek yang di izinkan di Kawasan permukaan transisi

Jarak objek tegak lurus terhadap *runway* x *slop* Kawasan permukaan transisi

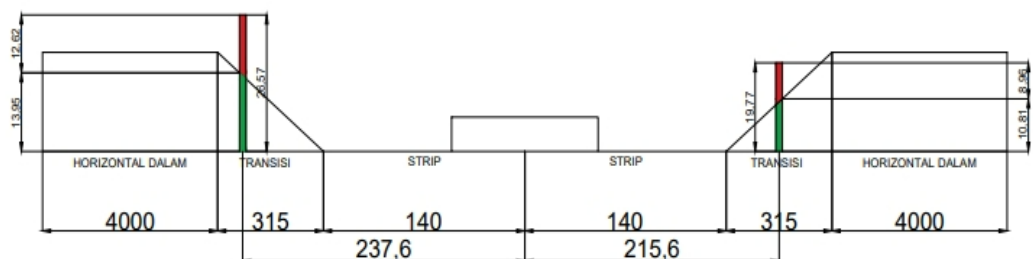
$$97,6 \text{ m} \times 14,3\% = 13,95 \text{ m}$$

d. Objek yang seharusnya dipotong

Tinggi objek setelah pengamatan dan pengukuran – ketinggian *slop* di Kawasan permukaan transisi

$$26,57 \text{ m} - 13,95 \text{ m} = 12,62 \text{ m}$$

Berikut merupakan potongan KKOP ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. 7 Potongan KKOP Terhadap *Obstacle Code Number* Bandara 4C
(Sumber : Olahan Penulis 2024)

2. Metode

Setelah melakukan pemantauan *obstacle* ada 2 metode yang dapat digunakan, berikut adalah metode pengendalian *obstacle* :

a) Metode pangkas

Metode pangkas adalah cara memotong objek sedikit demi sedikit menggunakan benda tajam sampai dengan ukuran yang diinginkan.

b) Metode gergaji mesin

Metode gergaji mesin adalah cara memotong bagian abjek dari pangkalnya dan dibantu menggunakan tali untuk merobohkan objek pohon tersebut sehingga objek pohon hilang.

3. Resiko bahaya *obstacle*

Obstacle yang melebihi batas yang diijinkan akan membahayakan pesawat saat *landing* maupun *take off* karena *obstacle* yang melebihi batas yang diijinkan akan mengganggu rute atau jalur dari penerbangan tersebut, kemungkinan *accident* yang terjadi karena *obstacle* yang melebihi batas yang diijinkan yaitu pesawat bisa menyerempet bahkan menabrak *obstacle* tersebut yang menyebabkan kecelakaan.

4.4.2 Pemasangan Sekat Ruangan

Menurut SKEP/347/XII/1999 Tentang Standar Rancang Bangun Dan/Atau Rekayasa Bangunan, terminal penumpang adalah penghubung utama antara sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara yang bertujuan untuk menampung kegiatan-kegiatan transisi antara akses dari darat ke pesawat udara atau sebaliknya.

UPBU Kelas I Utama Juwata, Tarakan melakukan pemangasangan sekat di ruang tunggu keberangkatan. Pemasangan sekat ruangan ini mulai dikerjakan setelah jam sibuk penumpang yaitu pukul 16.00 WITA. Pekerjaan ini dikerjakan oleh 5 personil teknisi dari unit bangunan dan di bantu oleh 4 orang taruna. Pekerjaan ini dimulai pukul 16.00 WITA

sampai jam 23.00 WITA. Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pemasangan sekat ini adalah sebagai berikut:

Alat

1. Gerinda
2. Bor
3. Meteran
4. Karter
5. Tangga
6. Kop kaca
7. Kabel rol

Bahan

1. Kaca Tempered 12 mm
2. Kusen Alumunium
3. Baja ringan C
4. Gypsum
5. Skrup
6. Lem silikon

Pekerjaan ini dimulai dengan mempersiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan, setelah semua disiapkan hal yang dilakukan adalah pengukuran sekat yang di akan dipasang setelah pengukuran hal yang dilakukan adalah merakit kusen dan memotong baja ringan C untuk kerangka list gypsum sesuai ukuran yang telah di tentukan. Setelah itu dilakukan pemotongan gypsum sesuai ukuran yang ditentukan. Setelah pemasangan kusen dan kerangka list gypsum untuk sekat selesai tinggal memasang kaca sesuai ukuran yang telah diukur tadi dan melapisi kaca dengan lem silicon di sela-sela kaca dan kusen agar kaca dengan kusen terkunci rapat. Setelah itu dilakukan pemasangan gypsum sesuai kerangka yang telah dibuat tadi diatas kusen kaca. Setelah pekerjaan selesai hal yang dilakukan adalah membersihkan sisa-sisa bahan yang

tidak digunakan dan membuang sisa bahan yang tidak digunakan serta merapikan kembali peralatan dan sisa bahan yang masih digunakan di kantor dan Gudang unit bangunan.

Berikut ini anggaran biaya yang diperlukan untuk pemasangan sekat ruangan berdasarkan PM 78 tahun 2014 di tunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 3 Rencana Anggaran Biaya Pemasangan Sekat Ruangan

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)
1	PEKERJAAN PEMASANGAN KUSEN (m)	12,964	m	Rp. 356.780,00	Rp. 4.625.295,92
2	PEKERJAAN PEMASANGAN KACA (m2)	11,529	m2	Rp. 598.390,00	Rp. 3.293.374,14
3	PEKERJAAN PEMASANGAN LIST GYPSUM (m)	2,0808	m	Rp. 320.461,00	Rp. 666.815,25
JUMLAH					Rp. 12.190.949,48
PPN 11%					Rp. 1.341.004,44
TOTAL					Rp. 13.531.953,92
PEMBULATAN					Rp. 13.531.000,00
Terbilang : Tiga Belas Juta Lima Ratus Tiga Puluh Satu Rupiah					

(Sumber : Olahan Penulis 2024)

Tabel 4. 4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

1. Pekerjaan Pemasangan Kusen (m) (PM 78 Tahun 2014 No. 545)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Mandor	OH	0,0052	Rp 150.000,00	Rp 780,00
2	Pekerja	OH	1,05	Rp 120.000,00	Rp 126.000,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp 126.780,00
B	Bahan				
1	kusen aluminium SF 6	m	1	Rp 226.000,00	Rp 226.000,00
2	Skrup	bh	10	Rp 400,00	Rp 4.000,00
Jumlah Harga Bahan					Rp 230.000,00
Jumlah Harga Total					Rp 356.780,00
2. Pekerjaan Pemasangan kaca (m2) PM 78 Tahun 2014 No. 589)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Mandor	OH	0,0008	Rp 150.000,00	Rp 120,00
2	Pekerja	OH	0,015	Rp 120.000,00	Rp 1.800,00
Jumlah Harga Tenaga kerja					Rp 1.920,00
B	Bahan				
1	Kaca tempered 10 mm	m2	1,1	Rp 494.700,00	Rp 544.170,00
2	Lem silikon	kg	1	Rp 52.300,00	Rp 52.300,00
Jumlah Harga Bahan					Rp 596.470,00
Jumlah Harga Total					Rp 598.390,00

3. Pekerjaan pemasangan list gypsum (m) (PM 78 Tahun 2014 No. 485)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Mandor	OH	0,003	Rp 150.000,00	Rp 450,00
2	Pekerja	OH	0,05	Rp 120.000,00	Rp 6.000,00
Jumlah HargaTenaga kerja					Rp 6.450,00
B	Bahan				
1	Gypsum 1200 x 2400 x 9mm	lbr	0,35	Rp 80.900,00	Rp 28.315,00
2	Baja ringan C 0,6	btg	2,232	Rp 128.000,00	Rp 285.696,00
3	Sekrup	bh	10	Rp 400,00	Rp 4.000,00
Jumlah Harga Bahan					Rp 314.011,00
Jumlah Harga Total					Rp 320.461,00

(Sumber : Olahan Penulis 2024)

Tabel 4. 5 Harga Dasar Satuan Daerah Tarakan

No	Uraian	Satuan	Harga Satuan (RP)	Keterangan
A	Tenaga Kerja			
1	Mandor	OH	Rp 150.000,00	HSPK Kaltara
2	Pekerja	OH	Rp 120.000,00	HSPK Kaltara
B	Bahan			
1.	Kusen Aluminium SF 6	m	Rp 226.000,00	HSPK Kaltara
2	Sekrup	bh	Rp 400,00	HSPK Kaltara
3	Kaca tempered 10 mm	m2	Rp 494.700,00	HSPK Kaltara
4	Lem silikon	kg	Rp 52.300,00	HSPK Kaltara
5	Gypsum 1200 x 2400 x 9mm	lbr	Rp 80.900,00	HSPK Kaltara
6	Baja ringan C 0,6	btg	Rp 128.000,00	HSPK Kaltara

(Sumber : Olahan Penulis 2024)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan permasalahan

Setelah dilakukan pemantauan *obstacle* dan pemasangan sekat ruangan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Objek yang diduga menjadi *obstacle* yang di pantau pada titik 1 masuk dalam kawasan transisi dan memiliki ketinggian 19,77 m dan jarak dari *centerline runway* adalah 215,6 m, serta jarak objek dari *threshold* 06 adalah 512 m. Setelah perhitungan objek yang harus dipotong adalah 8,96 m.
2. Objek yang diduga *obstacle* yang di pantau pada titik 2 masuk dalam kawasan transisi dan memiliki ketinggian 26,57 m dan jarak dari *centerline runway* adalah 237,6 m, serta jarak objek dari *threshold* 06 adalah 412 m. Setelah perhitungan objek yang harus dipotong adalah 12,62 m.
3. Daerah kemanan terbatas harus dipisahkan dengan area publik dengan memberi sekat pada ruangan yang menjadi kawasan area terbatas dan diawasi oleh unit terkait.

5.1.2 Kesimpulan *on the job training* II

Pelaksanaan *On the Job Training* I bagi Taruna yang dilaksanakan di UPBU Kelas 1 Utama Juwata Tarakan sebagai berikut:

1. Memberikan ilmu pengetahuan tentang kawasan KKOP dan cara tahapan pembuatan sekat untuk ruangan.
2. Dapat meningkatkan motivasi, kreatifitas dan kompetensi secara individu dan tim.
3. Membuka wawasan Taruna untuk memahami bahwa belajar merupakan kegiatan tanpa batas mengingat kemajuan teknologi akan terus berkembang.
4. Belajar mencari permasalahan dan memecahkan permasalahan sesuai dengan regulasi.

5. Belajar berdiskusi dan berkomunikasi dengan senior terkait penyelesaian permasalahan.
6. Membuka pengetahuan dengan mencari alternatif solusi dari permasalahan yang sulit dipecahkan.
7. Mengetahui SOP penyelesaian permasalahan dari pengumpulan data sampai perencanaan penyelesaian permasalahan.

5.2 Saran

5.2.1 Saran permasalahan

Dalam menjamin keamanan dan keselamatan operasi penerbangan dan fasilitas bandar udara upaya yang harus dilakukan sebagai berikut:

1. Setelah melakukan pemantauan *obstacle* dan perhitungan maka segera dilaksanakan pengendalian agar objek tidak bertambah tinggi serta dan tidak mengganggu keselamatan dan keamanan penerbangan.
2. Pemantauan *obstacle* dilakukan secara periodik untuk kepentingan jangka panjang dan menjamin keselamatan penerbangan, serta untuk mengantisipasi adanya *obstacle* baru di kawasan KKOP.
3. Pemasangan sekat ruangan antara *hall* keberangkatan dan SCP harus dilakukan sesuai kebutuhan dan ketentuan.

5.2.2 Saran pelaksanaan *on the job training* I

Selama 5 (lima) bulan melaksanakan *On the Job Training* I di UPBU Kelas 1 Utama Juwata Tarakan mendapat banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman yang tentunya bermanfaat bagi Taruna kedepannya.

Selain ucapan terima kasih, kami juga ingin memberikan saran. Adapun saran sebagai berikut:

1. Pendampingan dari dosen dari kampus untuk pemberangkatan *on the job training*.
2. Pembagian jadwal dinas *on the job training* dan pengerjaan pembuatan laporan *on the job training* agar tidak berbenturan.

3. Monitoring dari dosen ke lokasi *on the job training* agar melihat progress perkembangan Taruna di lokasi *on the job training*.
4. Datang tepat waktu pada jam dinas *on the job training* sesuai waktu yang telah ditentukan.
5. Mengikuti arahan yang telah ditentukan di lokasi *on the job training* sesuai dengan SOP yang berlaku.



Daftar Pustaka

- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan, K. P. (2020). PEDOMAN OJT TBL TAHUN 2020. *Peraturan Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara Nomor SK.48/PPSDMPU.2020*.
- Badan Standarisasi Nasional. (2017). pdf-sni-8399-2017-profil-rangka-baja-ringan_compress. *SNI 8399 Profil Rangka Baja Ringan*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, K. P. (2023). PR 21 Tahun 2023 Manual Of Standard CASR 139 Volume I Aerodrome Daratan. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 21*.
- Ditjen Perhubungan Udara, K. P. (2012). Hal 0. *SKEP/347/XII/1999 Standart Rancang Bangun Dan/Atau Rekayasa Bangunan Terminal Penumpang*.
- Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Juwata Tarakan. (2022). *AERODROME MANUAL TRK. Aerodrome Manual Bandar Udara Juwata Tarakan*.
- Politeknik Penerbangan Surabaya. (2023). SM.106 Perubahan Lokasi Pelaksanaan OJT TBL VI20230824_08570182. *Surat Nomor SM/06/08/17/Poltekbang.Sby*.
- Presiden Republik Indonesia. (2009). UU Nomor 1 Tahun 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1*.
- Republik Indonesia, K. P. (2002). km47-2002. *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 47*.
- Republik Indonesia, K. P. (2018). MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 9*.
- Republik Indonesia, M. P. (2014a). 2014pmkemenhub078. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 78*.
- Republik Indonesia, M. P. (2014b). MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 20*.
- Republik Indonesia, M. P. (2015). 2015pmkemenhub033. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 33*.
- Selasar.com. (2024). *Jenis Kaca*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kegiatan Harian *On The Job Training* II

KEGIATAN HARIAN OJT II UBPU KELAS I UTAMA JUWATA TARAKAN

Nama : Bagus indra Ranaya

NIT : 30721029

Bulan : Oktober 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Senin, 02 Oktober 2023	Orientasi taruna kepada pejabat bandara dan pembuatan pass bandara		
2	Selasa, 03 Oktober 2023	Inspeksi terminal dan pengecatan area parkir penumpang		
3	Rabu, 04 Oktober 2023	Pembuatan mobil helikopter untuk pawai		



No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Kamis, 05 Oktober 2023	Pembuatan mobil helikopter untuk pawai		
5	Jumat, 06 Oktober 2023	Pembuatan serta menghias mobil helikopter untuk pawai		
6	Sabtu, 07 Oktober 2023	Pawai Budaya Iraw Tengayu Tarakan		
7	Minggu, 08 Oktober 2023	Libur		
8	Senin, 09 Oktober 2023	Pemasangan vinyl pada meja di unit bangunan		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Selasa, 10 Oktober 2023	Pengangkutan beton untuk drainase parkir		
10	Rabu, 11 Oktober 2023	Pemasangan talang air		
11	Kamis, 12 Oktober 2023	Pemasangan talang air		
12	Jumat, 13 Oktober 2023	Perbaikan tangga playground		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Sabtu, 14 Oktober 2023	Perbaikan pipa pada belakang gedung terminal lama		
14	Minggu, 15 Oktober 2023	Libur		
15	Senin, 16 Oktober 2023	Perbaikan plafon pada terminal lantai 3		
16	Selasa, 17 Oktober 2023	Perbaikan wastafel mampet		
17	Rabu, 18 Oktober 2023	Perbaikan kran toilet		
18	Kamis, 19 Oktober 2023	Pengukuran musholla		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	Jumat, 20 Oktober 2023	Perbaikan talang air		
20	Sabtu, 21 Oktober 2023	Pemindahan profil tandon air		
21	Minggu, 22 Oktober 2023	Libur		
22	Senin, 23 Oktober 2023	Perbaikan jet shower toilet		
23	Selasa, 24 Oktober 2023	Pemasanan vinyl pada meja unit bangunan		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	Rabu, 25 Oktober 2023	Pemasangan kaca film		
25	Kamis, 26 Oktober 2023	Pemindahan x ray		
26	Jumat, 27 Oktober 2023	Pembuatan penutup untuk drainase parkir		
27	Sabtu, 28 Oktober 2023	Libur		
28	Minggu, 29 Oktober 2023	Inspeksi terminal		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	Senin, 30 Oktober 2023	Pembuatan penutup untuk drainase parkir		
30	Selasa, 31 Oktober 2023	Pembuatan penutup untuk drainase parkir		

Dibuat
Taruna OJT





Diperiksa
Supervisor

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029





DIDIK MUSTOFA, S.E.
NIP. 19890929 200812 1 001





Bulan : November 2023


No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Rabu, 01 November 2023	Kurvey <i>landscape</i>		
2	Kamis, 02 November 2023	Pembongkaran jalur gse		
3	Jumat, 03 November 2023	Pembongkaran jalur gse		
4	Sabtu, 04 November 2023		Libur	
5	Minggu, 05 November 2023		Libur	
6	Senin, 06 November 2023	Memberi tanda pada <i>apron</i> yang ingin di <i>patching</i>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Selasa, 07 November 2023	Pembuatan gambar titik kerusakan di area <i>apron</i> untuk keperluan NOTAM		
8	Rabu, 08 November 2023	Pengecatan marka <i>temporary</i>		
9	Kamis, 09 November 2023	Pengecoran pada jalur gse yang telah dibongkar		
10	Jumat, 10 November 2023	Pembongkaran pada <i>apron</i> yang ingin dilaksanakan <i>patching</i>		
11	Sabtu, 11 November 2023	Libur		
12	Minggu, 12 November 2023	Libur		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Senin, 13 November 2023	Pembongkaran pada <i>apron</i> yang ingin dilaksanakan <i>patching</i>		
14	Selasa, 14 November 2023	Pembongkaran <i>apron</i>		
15	Rabu, 15 November 2023	Pembongkaran pada <i>apron</i> yang ingin dilaksanakan <i>patching</i>		
16	Kamis, 16 November 2023	Pemasangan besi dan kawat pada area yang telah dibongkar		
17	Jumat, 17 November 2023	Pemasangan besi dan kawat pada area yang telah dibongkar		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	Sabtu, 18 November 2023	Libur		
19	Minggu, 19 November 2023	Libur		
20	Senin, 20 November 2023	Pembongkaran area yang sudah ditandai dengan <i>jack hammer</i>		
21	Selasa, 21 November 2023	Pengecoran pada area yang telah dibongkar dan sudah dipasang besi serta kawat		
22	Rabu, 22 November 2023	Pengumpulan kayu untuk kegiatan pekerjaan <i>patching</i>		
23	Kamis, 23 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	Jumat, 24 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		
25	Sabtu, 25 November 2023		Libur	
26	Minggu, 26 November 2023		Libur	
27	Senin, 27 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		
28	Selasa, 28 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		
29	Rabu, 29 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	Kamis, 30 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		


Dibuat
Taruna OJT

Diperiksa
Supervisor

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029


CHOIRUL ARIF, S.E.
NIP. 19810421 200212 1 003

Bulan : Desember 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Jumat, 01 Desember 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		
2	Sabtu, 02 Desember 2023	Libur		
3	Minggu, 03 Desember 2023	Libur		

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	- (3)	(4)	(5)
4	Senin, 04 Desember 2023	Pemasangan kaca film		
5	Selasa, 05 Desember 2023	Pemindahan x ray		
6	Rabu, 06 Desember 2023	Pengecatan batas antre di <i>counter</i> <i>check in</i>		
7	Kamis, 07 Desember 2023	Pemasangan kaca film		
8	Jumat, 08 Desember 2023	Pemasangan kaca film		
9	Sabtu, 09 Desember 2023	Pemasangan talang air		
10	Minggu, 10 Desember 2023	Libur		

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	- (3)	(4)	(5)
11	Senin, 11 Desember 2023	Pemasangan skat ruangan		
12	Selasa, 12 Desember 2023	Pemasangan skat ruangan		
13	Rabu, 13 Desember 2023	Pengecatan dinding garbarata		
14	Kamis, 14 Desember 2023	Menghadiri rapat angkutan perintis		
15	Jumat, 15 Desember 2023	Pengecatan dinding garbarata		
16	Sabtu, 16 Desember 2023	Pembongkaran pagar		
17	Minggu, 17 Desember 2023	Libur		

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	- (3)	(4)	(5)
18	Senin, 18 Desember 2023	Pengecatan dinding garbarata		
19	Selasa, 19 Desember 2023	Pembukaan posko pengendalian transportasi nataru		
20	Rabu, 20 Desember 2023	Pelepasan rambu		
21	Kamis, 21 Desember 2023	Pemasangan lakban pada rambu		
22	Jumat, 22 Desember 2023	Pelaksanaan pengecatan rambu		

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	- (3)	(4)	(5)
23	Sabtu, 23 Desember 2023	Pelaksanaan pengecatan rambu		
24	Minggu, 24 Desember 2023	Libur		
25	Senin, 25 Desember 2023	Pemasangan lakban pada rambu		
26	Selasa, 26 Desember 2023	Pemasangan kaca film		
27	Rabu, 27 Desember 2023	Pemasangan rambu di area parkir		
28	Kamis, 28 Desember 2023	Pemasangan rambu		

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	- (3)	(4)	(5)
29	Jumat, 29 Desember 2023	Pemasangan rambu		
30	Sabtu, 30 Desember 2023	Libur		
31	Minggu, 31 Desember 2023	Pengerjaan laporan OJT		

Dibuat
Taruna OJT






Diperiksa
Supervisor

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029






DIDIK MUSTOFA, S.E.
NIP. 19890929 200812 1 001

Bulan : Januari 2024


No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Senin, 01 Januari 2024	Libur		
2	Selasa, 02 Januari 2024	Jaga posko nataru		
3	Rabu, 03 Januari 2024	Apel penutupan posko pengendalian nataru		
4	Kamis, 04 Januari 2024	Pembersihan pagar sekitar AMP		
5	Jumat, 05 Januari 2024	Pengambilan sampel PCI		
6	Sabtu, 06 Januari 2024	Libur		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Minggu, 07 Januari 2024	Libur		
8	Senin, 08 Januari 2024	Pembersihan FOD		
9	Selasa, 09 Januari 2024	Pembersihan drainase		
10	Rabu, 10 Januari 2024	Pembersihan drainase		
11	Kamis, 11 Januari 2024	Pembersihan FOD		
12	Jumat, 12 Januari 2024	Pembersihan FOD		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Sabtu, 13 Januari 2024	Libur		
14	Minggu, 14 Januari 2024	Libur		
15	Senin, 15 Januari 2024	Pembersihan area kantor landasan		
16	Selasa, 16 Januari 2024	Pengambilan sampel PCI		
17	Rabu, 17 Januari 2024	Pembersihan FOD		
18	Kamis, 18 Januari 2024	Pembersihan drainase		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	Jumat, 19 Januari 2024	Pembersihan FOD		
20	Sabtu, 20 Januari 2024	Pengambilan kayu untuk pekerjaan <i>patching</i>		
21	Minggu, 21 Januari 2024	Pengambilan kayu untuk pekerjaan <i>patching</i>		
22	Senin, 22 Januari 2024	Pelaksanaan pekerjaan <i>patching</i>		
23	Selasa, 23 Januari 2024	Pembersihan drainase		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	Rabu, 24 Januari 2024	Pembersihan drainase		
25	Kamis, 25 Januari 2024	Pembersihan pagar		
26	Jumat, 26 Januari 2024	nam		
27	Sabtu, 27 Januari 2024	Libur		
28	Minggu, 28 Januari 2024	Libur		
29	Senin, 29 Januari 2024	Pembersihan rumput liar		
30	Selasa, 30 Januari 2024	Pembersihan rumput liar		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31	Rabu, 31 Januari 2024	Pembersihan rumpun liar		



Dibuat
Taruna OJT

Diperiksa
Supervisor

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029

CHOIRUL ARIF, S.E.
NIP. 19810421 200212 1 003


Bulan : Februari 2024

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kamis, 1 Februari 2024	Pembersihan FOD		
2	Jumat, 2 Februari 2024	Pembersihan FOD		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Sabtu, 3 Februari 2024		Libur	
4	Minggu, 4 Februari 2024		Libur	
5	Senin, 5 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
6	Selasa, 6 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
7	Rabu, 7 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
8	Kamis, 8 Februari 2024		Libur	
9	Jumat, 9 Februari 2024		Libur	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Sabtu, 10 Februari 2024	Libur		
11	Minggu, 11 Februari 2024	Libur		
12	Senin, 12 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
13	Selasa, 13 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
14	Rabu, 14 Februari 2024	Libur		
15	Kamis, 15 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	Jumat, 16 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
17	Sabtu, 17 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
18	Minggu, 18 Februari 2024	Libur		
19	Senin, 19 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
20	Selasa, 20 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	Rabu, 21 Februari 2024	Pengerjaan laporan OJT		
22	Kamis, 22 Februari 2024	Sidang laporan OJT		

Dibuat
Taruna OJT

Diperiksa
Supervisor

BAGUS INDRA RANAYA
NIT. 30721029

DIDIK MUSTOFA, S.E.
NIP. 19890929 200812 1 001

