

**PEMASANGAN TANDA PERINGATAN (*WARNING SIGN*)
DAN PEMBUATAN *POUNDING WATER* DI BANDAR
UDARA SULTANMUHAMMAD SALAHUDDIN BIMA
NUSA TENGGARA BARAT**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*

Tanggal 03 Maret - 31 Agustus 2023



Disusun Oleh :

DJADUX TJOKRO PAMUNGKAS

NIT 30721006

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2023

**PEMASANGAN TANDA PERINGATAN (*WARNING SIGN*)
DAN PEMBUATAN *POUNDING WATER* DI BANDAR
UDARA SULTANMUHAMMAD SALAHUDDIN BIMA
NUSA TENGGARA BARAT**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*

Tanggal 03 Maret- 31 Agustus 2023



Disusun Oleh :

DJADUX TJOKRO PAMUNGKAS

NIT 30721006

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

**PEMASANGAN TANDA PERINGATAN (WARNING SIGN) DAN
PEMBUATAN *POUDING WATER* DI BANDAR UDARA SULTAN
MUHAMMAD SALAHUDDIN BIMA NUSA TENGGARA BARAT**

Oleh:

Djadux Tjokro Pamungkas

NIT 30721006


Program Studi DIII Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya


Laporan *On The Job Training* (OJT) ini telah diterima dan disetujui untuk
menjadi syarat menyelesaikan mata kuliah *On The Job Training* (OJT).

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Supervisor/OJT 1


Dr. Wiwid Suryono, S.Pd, MM
NIP. 19611130 198603 1 001


Mediatma P, A.Md
NIP. 19960209 202012 1 002

Mengetahui,
General Manager/Pimpinan Instansi Lokasi OJT



Fitrajaya Siwu, S.T
NIP. 19701217 199703 1 001

**PEMASANGAN TANDA PERINGATAN (*WARNING SIGN*) DAN
PEMBUATAN *POUNDING WATER* DI BANDAR UDARA SULTAN
MUHAMMAD SALAHUDDIN BIMA NUSA TENGGARA BARAT**

Oleh:
Djadux Tjokro Pamungkas
NIT 30721006

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada
Ujian Laporan *On The Job Training (OJT)*
Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal : 21 Agustus 2023

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. WIWID SURYONO, S.pd, MM
NIP. 19611130 198603 1 001
2. Sekretaris : MEDIATMA PEBRIANDITA, A.Md.....
NIP. 19960209 202012 1 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Ir. Setyo Hariyadi S.P., S.T., M.T., IPM
NIP. 19790824 200912 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan atau *On the Job Training (OJT)* di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin dengan lancar tanpa suatu halangan yang berarti. Tidak lupa, penulis panjatkan sholawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, karena Beliaulah yang menuntun kita dari jaman jahiliyah menuju jalan yang terang benderang yaitu jalan yang diberi rahmat oleh Allah SWT dengan Agama Islam.

On the Job Training (OJT) merupakan latihan kerja lapangan yang harus di tempuh oleh taruna dan taruni D.III Teknik Bangunan Landasan angkatan III Politeknik Penerbangan Surabaya di bandar udara yang telah ditunjuk. *On the Job Training (OJT)* juga dapat diartikan sebagai suatu penerapan ilmu teori dan praktik yang telah diterima oleh taruna D.III Teknik Bangunan Landasan angkatan III di Politeknik Penerbangan Surabaya selama tiga semester. Sasaran praktik kerja taruna Teknik Bangunan Landasan mencakup ruang lingkup *Bangunan dan Landasan*

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan *On the Job Training* dan juga proses penyusunan laporan *On the Job Training* ini, antara lain :

1. Allah SWT, yang telah memberikan limpahan anugerah, hidayat, dan rahmat kepada hamba-Nya
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Fitrajaya Siwu, S.T selaku Kepala Bandar Udara Kelas II Sultan Muhammad Salahuddin Bima Nusa Tenggara Barat.
4. Bapak Warsipan, S.Sos selaku Kanit bangland di Bandar udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima.
5. Bapak Azis selaku konsultan di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan tentang pekerjaan sisi darat dan sisi udara selama *On the Job Training*

(OJT)

6. Bang Didit selaku Pembimbing *On the Job Training* di Bandar Udara Kelas II Sultan Muhammad Salahuddin Bima Nusa Tenggara Barat.
7. Seluruh karyawan di Unit Bangunan dan Landasan Bandar Udara Kelas IIBandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima Nusa Tenggara Barat.
8. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
9. Bapak Dr. Setyo Hariyadi, S.P, S.T, M.T selaku ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan.
10. Bapak Wiwid Suryono selaku dosen pembimbing *On the Job Training* (OJT).
11. Teman-teman prodi Teknik Bangunan dan Landasan angkatan VI

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan *On the Job Training* (OJT) ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, demi kesempurnaan laporan ini serta meningkatkan kualitas penulisan-penulisan laporan berikutnya.

Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi yang berarti serta bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis dan taruna/taruni Politeknik Penerbangan Surabaya. Aamiin

Bima, 21 Agustus 2023



Djadux Tjokro Pamungkas

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN <i>ON THE JOB TRAINING (OJT)</i>	ii
KATA PENGANTAR	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	1
1.2 Maksud dan Tujuan <i>On the Job Training</i>	2
BAB II PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING.....	4
2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Tempat On the Job Training (OJT).....	4
2.2 Data Umum Bandar Udara.....	5
2.2.1 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara.....	5
2.2.2 Fasilitas Sisi Udara	6
2.2.3 Fasilitas Sisi Darat	8
2.2.4 Fasilitas Peralatan Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan	10
2.2.5 Data Angkutan Udara.....	14
2.3 Struktur Organisasi	15
BAB III TINJAUAN TEORI.....	16
3.1 Bandar Udara	16
3.2 Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara	16
3.2.1 Landasan pacu (<i>Runway</i>).....	16
3.2.2 Landasan hubung (<i>Taxiway</i>).....	19
3.2.3 Tempat parkir pesawat (<i>Apron</i>).....	19
3.2.4 <i>Signage</i> fasilitas sisi udara.....	19
3.3 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara	19
3.3.1 Terminal penumpang	20
3.3.2 Terminal kargo.....	22
3.3.3 Jalan dan parkir kendaraan	23

BAB IV PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING.....	25
Lingkup Pelaksanaan On the Job Training	25
4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (FSD).....	25
4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)	29
4.2 Jadwal Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	31
4.3 Permasalahan	33
4.3.1 Pemasangan <i>warning sign board</i>	33
4.3.2 Pembuatan <i>pounding water</i>	34
4.4 Penyelesaian Masalah	34
4.4.1 Pemasangan <i>warning sign board</i>	34
4.4.2 Pembuatan <i>pounding water</i>	37
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.1.2 Kesimpulan permasalahan	42
5.2.2 Kesimpulan keseluruhan.....	42
5.2 Saran	42
5.2.1 Saran permasalahan	42
5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan keseluruhan	43
Daftar Pustaka	44
LAMPIRAN.....	45

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Pesawat Yang Beroperasi	14
Tabel 2.2 Statistik Angkutan Udara.....	15
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan.....	32



Daftar Gambar

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bandar Udara	15
Gambar 4.1 Terminal	25
Gambar 4.2 Hall Keberangkatan.....	26
Gambar 4.3 Ruang <i>Check In</i>	27
Gambar 4.4 Ruang Tunggu Keberangkatan.....	27
Gambar 4.5 Kedatangan dan Bagasi	28
Gambar 4.6 Parking Area.....	28
Gambar 4.7 <i>Runway</i>	29
Gambar 4.8 <i>Apron</i>	30
Gambar 4.9 <i>Taxiway</i>	31
Gambar 4.10 Papan <i>Warning Sign</i>	34
Gambar 4.11 <i>layout</i> denah pemasangan <i>warning sign</i>	36
Gambar 4.12 pemasangan papan <i>warning sign</i> menggunakan metode las.....	36
Gambar 4.13 pemasangan papan <i>warning sign</i> menggunakan metode cor	37
Gambar 4.14 Ekskavator	38
Gambar 4.15 <i>Geotextile non woven</i>	38
Gambar 4.16 <i>Waterpass</i>	39
Gambar 4.17 Pengerukan tanah pada area <i>pounding</i>	39
Gambar 4.18 Penghamparan tanah pada area yang sudah dipasang <i>geotextile</i>	41
Gambar 4.19 <i>Geotextile</i> dengan tanah yang sudah jenuh	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pelaksanaan *On the Job Training*

Dunia Industri Penerbangan di Indonesia terus mengalami perkembangan dalam berbagai bidang. Hal ini merujuk pada laporan *International Air Transport Association* (IATA) yang memperkirakan, jumlah penumpang angkutan udara akan mencapai 7,8 miliar orang pada 2036. Angka tersebut hampir 2 kali lipat bila dibandingkan dengan perkiraan tahun 2017 sebanyak 4 miliar penumpang.

IATA juga menyebutkan bahwa Indonesia berada di urutan ketiga, negara yang mengalami pertumbuhan jumlah penumpang udara tercepat di dunia. Hal ini bukan omong kosong belaka. Terlihat dari banyaknya orang yang saat ini lebih memilih untuk menggunakan pesawat sebagai alat transportasi, karena dinilai lebih menghemat waktu dan biaya. Sebab hal ini pula, berbagai upaya dalam bidang keselamatan dan keamanan perlu ditingkatkan.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah sarana dan prasarana. Untuk dapat menunjang tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, maka dibutuhkan pula Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkompeten sesuai bidangnya. Sehingga profesi yang berperan penting di sini adalah Teknisi Bangunan dan Landasan atau yang sering kali disebut sebagai Teknisi Bangland.

Teknisi Bangunan dan Landasan memiliki peran yang sangat penting dalam mengadakan sarana dan prasarana yang mumpuni di Bandar Udara di seluruh Indonesia. Contohnya seperti yang ada di landasan pacu atau *Runway*, agar *Runway* dapat digunakan dengan baik dan nyaman oleh pesawat, maka harus dibangun sesuai dengan regulasi yang *ICAO* (*International Civil Aviation Organization*) telah tetapkan. Dan tugas Teknisi Bangland di sini adalah untuk memastikan bahwa perencanaan dan pembangunan *Runway* berjalan sesuai dengan standar yang ada. Begitu pun dengan perawatan, Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara sangat memerlukan perawatan supaya transportasi udara dapat berjalan dengan lancar dan aman, terutama Fasilitas Sisi Udara. Namun, di Indonesia tidak sedikit Bandar Udara yang kekurangan tenaga ahli Bangland.

Sehingga dalam hal ini, pemerintah telah bekerja sama dengan Departemen Perhubungan untuk membangun instansi pendidikan yang dapat mencetak Teknisi Bangunan Landasan yang berkompeten. Salah satu instansi yang berperan penting dalam hal ini adalah Politeknik Penerbangan Surabaya.

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) dibawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Perhubungan yang memiliki tugas pokok dan tanggung jawab sebagai penyelenggara pendidikan dan pelatihan penerbangan guna menghasilkan Sumber Daya Manusia Perhubungan yang berkompetensi yaitu tenaga terampil yang siap pakai dalam dunia transportasi udara. Politeknik Penerbangan Surabaya terdiri dari berbagai program studi, salah satunya adalah Teknik Bangunan dan Landasan (TBL). Para peserta didik atau Taruna/i dibekali materi dan praktek di lapangan yang seluruhnya ditujukan untuk meningkatkan kualitas kinerjanya kelak. Salah satu program kegiatan pendidikan di dalamnya adalah Praktek Kerja Lapangan / *On the Job Training (OJT)*.

On the Job Training (OJT) atau praktek kerja lapangan di suatu Bandar Udara merupakan salah satu rangkaian program kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Para Taruna/i Teknik Bangunan dan Landasan melaksanakan *OJT* pertama pada semester ke-4 yang lebih terfokus pada Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara. Para Taruna/i ditempatkan di Bandar Udara di seluruh Indonesia, salah satunya adalah Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima Nusa Tenggara Barat.

Dengan adanya *OJT* diharapkan Taruna/i dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan, serta dapat mengembangkan wawasan dan memperoleh pengalaman nyata di lapangan. Sehingga para Taruna akan lebih terampil dan siap terjun ke dunia kerja dengan menyerap ilmu pengetahuan, mengembangkan daya pikir, melakukan penalaran dan menganalisa serta mengambil keputusan yang tepat dan bertanggung jawab dalam mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dan dihadapi pada saat melaksanakan *On the Job Training*.

1.2 Maksud dan Tujuan *On the Job Training*

Adapun tujuan utama dilaksanakannya *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 serta pengetahuan mengenai fasilitas sisi udara dan sisi darat yang terdapat disuatu bandar udara secara langsung.
3. Melatih keterampilan dan bekerja sama dalam menghadapi suatu permasalahan di dunia kerja secara langsung serta bersosialisasi dengan sesama di lingkungan kerja.
4. Membentuk kemampuan taruna dalam berkomunikasi pada materi/ subtansi keilmuan secara lisan dan tulisan (laporan *OJT*).

Adapun maksud dilaksanakannya *On the Job Training (OJT)* ini adalah:

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan pekerjaan di tempat *OJT*
2. Menyesuaikan (menyiapkan) diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya
3. Diharapkan para taruna mampu mengaplikasikan ilmu yang didapat selama masa pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Membina hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.

BAB II

PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING

2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Tempat On the Job Training (OJT)

Secara geografis Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima terletak pada 118 derajat 41 menit Bujur Timur dan 08 derajat 33 menit Lintang Selatan Bandar Udara ini di bangun di atas tanah seluas 429.145 M2 yang merupakan hibah dari Pemerintah Kabupaten Bima, dengan batas – batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Empang/Tambak Rakyat
- Sebelah Selatan : Sungai dan Sawah
- Sebelah Barat : Empang/Tambak Rakyat.
- Sebelah Timur : Bukit Pegunungan.

Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima secara Administratif terletak dalam wilayah Kecamatan Belo Kabupaten Bima dan jarak dari ibu kota Kabupaten Bima lebih kurang 19 Km.

Pada awal keberadaannya Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima dikenal dengan nama Pelabuhan Udara Palibelo Bima, merupakan peninggalan colonial sebagai basis pertahanan dan keamanan udara. Nama palibelo berasal dari Bahasa Bima yang terdiri dua kata, yaitu “Pali” dan Belo” istilah “Pali” berarti tempat /tanah lapang yang berada di dekat sungai, dan “Belo” adalah nama sebuah desa Palibelo yang berarti tempat atau tanah lapang yang terletak dipinggir sungai dan berada dalam wilayah Desa Belo.

Sedangkan nama Sultan Muhammad Salahuddin adalah salah seorang Sultan yang pernah berkuasa dan pemerintah kerajaan Bima pada masa akhir penjajahan dan awal kemerdekaan Republik Indonesia sekitar tahun 1915 sampai dengan 1951.

Jauh sebelum pergantian nama tersebut, sekitar tahun 1969 pengelolaannya adalah Pemerintah Daerah Kabupaten Bima dan pada tahun ini pula pengelolaannya di serah terimakan kepada Departemen perhubungan. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara di bawah Koordinator Kepala Bandar Udara Sumbawa Besar.

Terminal penumpang dan kegiatan administrasi baik pihak Bandar Udara maupun pihak airlines mempergunakan pesanggerahan Uma Me'e milik Pemerintah Daerah Kabupaten Bima yang berseberangan dengan jalan raya. Apron, runway adalah konstruksi tanah dan batu gravel dengan panjang lebih kurang 2200 m, dan lebar 30 meter.

Jenis pesawat udara yang beroperasi pada saat ini adalah jenis ATR-72 dengan rute penerbangan Denpasar – Bima, Mataram – Bima, dan Makassar – Bima.


Dipenghujung tahun 1979 resmilah Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima memisahkan diri dari Bandar Udara Sumbawa Besar berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan udara Nomor : Prin/04/XI/1979 16 November 1979 dan sebagai pimpinannya di tunjuk Bapak Soekiswo.

Dalam kepemimpinan beliau ilmiah perubahan nama Bandar Udara Palibelo Bima menjadi Bandar Udara Sultan Muhamad Salahuddin Bima (ketika itu masih Pelabuhan Udara). Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima saat ini sudah ada penerbangan PT. GARUDA INDONESIA Tbk. dengan Jenis Pesawat ATR 72/600 serta PT. WINGS ABADI AIR dengan jenis Pesawat ATR 72/500.

2.2 Data Umum Bandar Udara

2.2.1 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

- | | | |
|---|-----------------|--|
| 1 | Nama Bandara | : BANDAR UDARA SULTAN M. SALAHUDDIN BIMA |
| 2 | Lokasi/Kab/Kota | : Jl. ST. Salahuddin No. 22 Kab. Bima |
| 3 | Kelas Bandara | : II |

- 
- 4 Arah dan Nomor : 32-14
- Runway
- 5 Koordinat : 08° 32' 27" S ; 118° 41' 26" E
- 6 Elevasi : 3,3 Ft (MSL)
- 7 Jenis Pelayanan : Un-Attended/AFIS/ADC *)
- 8 Jam Operasi : 07.00 - 18.00 WITA
- 9 Kode ICAO / IATA : WADB / BMU
- 10 Pesawat Terbesar : ATR 72
- 11 Kategori PKP-PK : V
- 12 Pelayanan DPPU : Ada/Tidak *)
- 13 Pelayanan Meteorologi : Ada/Tidak *)
- 14 Jarak Bandara dari Kota : 21 KM
- 15 Nama Kabandara : FITRAJAYA SIWU, S.T
- 16 Nomor Telepon : (0374) 42171
- 17 Nomor Faximile : (0374) 81471
- 18 Master Plan : Ada/Tidak *) KM No : (dalam proses Pengesahan)
- 19 RTT Sisi Udara : Ada/Tidak *)
- 20 RTT Sisi Darat : Ada/Tidak *)

2.2.1 Fasilitas Sisi Udara

- 1 **Runway** : 66.000 m²
- a. Panjang x Lebar : 2.200 x 30 m²
- b. Konstruksi : Asfalt Fleksibel
- c. Kemampuan : PCN 39 F/D/Y/T
- d. Kondisi Saat Ini : Baik
- e. Pelapisan Terakhir : 2016, Volume : 49.500 m²

- 2 **Taxiway A** : 3.800 m²
- a. Panjang x Lebar : 20 X 100 m
- b. Konstruksi : Aspal Fleksibel
- c. Kemampuan : PCN 29 F/D/Y/T
- d. Kondisi Saat Ini : Baik
- e. Pelapisan Terakhir : 2015, Volume : 2000 m²

- Taxiway B** : 1.800 m²
- a. Panjang x Lebar : 18 X 100 m
- b. Konstruksi : Aspal Fleksibel
- c. Kemampuan : PCN 29 F/D/Y/T
- d. Kondisi Saat Ini : Baik
- e. Pelapisan Terakhir : Konstruksi Baru 2014, Volume : 1800 m²

- 3 **Apron** : 18.970 m²
- a. Panjang x Lebar : 271 x 70 m
- b. Jumlah Pesawat : 3 ATR (Nomor Parking Stand 3, 4 dan 5)
- c. Konstruksi : Aspal Fleksibel
- d. Kemampuan : PCN 29 F/D/Y/T
- e. Kondisi Saat Ini : Baik
- f. Pelapisan Terakhir : 2015, Volume : 11.970 m²

- 4 **Turning Area** : 750 m²
- a. Panjang x Lebar : 50 X 10 m
- b. Konstruksi : Aspal Fleksibel
- c. Kemampuan : PCN 39 F/D/Y/T (pelapisan 2015)
- d. Kondisi Saat Ini : Baik

- e. Pelapisan Terakhir : 2016
- 5 **Overrun / Stop Way** : 3.060 m²
- a. Panjang x Lebar : 42 x 30 m² THR : 32
: 60 x 30 m² THR : 14
- b. Konstruksi : Asfalt Fleksibel
- c. Kondisi Saat Ini : Rusak
- d. Pelapisan Terakhir : Sebelum tahun 1997, Volume : 3.060 m²
- 6 **RESA** : - m²
- a. Panjang x Lebar : - m
- 7 **Shoulder** :
- a. Panjang x Lebar : 1.650 x 60 m² Kanan
: 1.650 x 60 m² Kiri
- b. Konstruksi : Tanah rumput
- c. Kondisi Saat Ini : Cukup
- 8 **Strip** : 247.500 m²
- a. Panjang x Lebar : 1.650 x 75 m² Kanan
: 1.650 x 75 m² Kiri
- b. Kondisi Saat Ini : Cukup

2.2.2 Fasilitas Sisi Darat

1 Terminal Domestik

- Luas : 3.252 m²
- Jumlah Kursi : 36 Set
- Jumlah AC : 10 Unit

2 Terminal Kargo

- Luas : 200 m²

3 Bangunan Operasional

- a. Gedung Kantor : 512 m²

b. Gedung Genset	: 144 m ²
c. Gedung SSB	: 51 m ²
d. Gedung DVOR	: 48 m ²
e. Gedung PKP-PK	: 2.020 m ²
f. Gedung NDB	: 63 m ²
g. Gedung Workshop	: 200 m ²
h. Gedung Tower	: 104 m ²
i. Gedung Lainnya	: 86 m ²

4 Bangunan Perumahan

a. Rumah Type 70	: 1 Unit
b. Rumah Type 50	: 4 Unit
d. Rumah Type 36	: 23 Unit

5 Pagar, Saluran, Taman, Parkir dan Jalan

a. Pagar Daerah Kerja

- Panjang	: 4.200 m
- Tinggi	: 2,5 m
- Konstruksi	: Wiremesh

b. Pagar Lainnya

- Panjang	: 4.000 m
- Tinggi	: 1,2 m
- Konstruksi	: Wiremesh / BRC

c. Saluran

- Saluran Terbuka	: 3.110 m
- Saluran Tertutup	: 500 m
- Gorong Gorong	: 25 m

d. Jalan

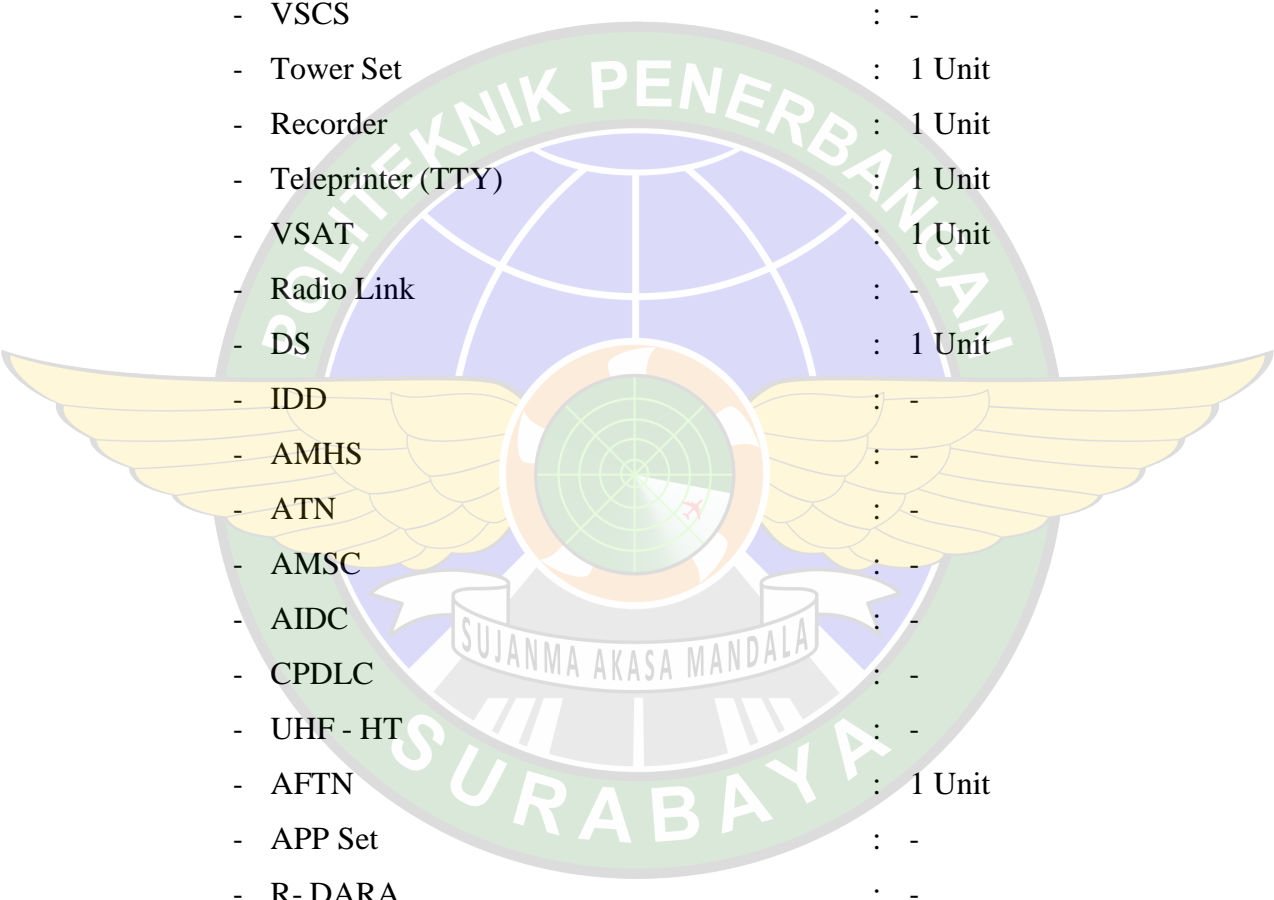
- Jalan Inspeksi	: -
- Jalan Lingkungan	: 6.065,9 m
- Jalan Masuk Bandara	: -

e. Taman Halaman	: 150 m ²
------------------	----------------------

f. Parkir	: 4.571,05 m ²
-----------	---------------------------

2.2.3 Fasilitas Peralatan Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan

1 Fasilitas Telekomunikasi



- VHF A/G Portable	: 2 Unit
- VHF A/G AFIS	: -
- VHF A/G Data Link	: -
- HF SSB	: 2 Unit
- ATIS	: -
- VSCS	: -
- Tower Set	: 1 Unit
- Recorder	: 1 Unit
- Teleprinter (TTY)	: 1 Unit
- VSAT	: 1 Unit
- Radio Link	: -
- DS	: 1 Unit
- IDD	: -
- AMHS	: -
- ATN	: -
- AMSC	: -
- AIDC	: -
- CPDLC	: -
- UHF - HT	: -
- AFTN	: 1 Unit
- APP Set	: -
- R- DARA	: -
- M - WARA	: -
- Telex	: -
- Telepon	: 1 Unit
- AWOS	: 1 Unit

2 Fasilitas Navigasi

- NDB : 1 Unit
- DVOR : 1 Unit
- DME : 1 Unit
- ILS : -
- RVR : -
- SBAS DAN GBAS : -

3 Fasilitas Bantu Pendaratan Visual

A Aeronautical Beacon

- Rotating Beacon : 1 Unit
- Gun Light : 1 Unit

B Signal Area

- Wind Cone Light : 2 Unit
- Landing Direction Indicator Light : -
- Sirine : 2 Unit

C Approach Lighting System

- SALS : -
- MALS : 45 Unit
- PALS Cat I : -
- PALS Cat II : -
- PALS Cat III : -
- APAPI : -
- PAPI : 8 Unit
- TVASI : -

D Runway Light

- RTIL : 2 Unit
- R/W Edge Light : 17 Unit
- R/W Threshold & Wing Bar Light : 20 Unit
- R/W End Light : 12 Unit
- R/W C/L Light : -

- R/W TDZ Light	: -
E Taxiway Light	
- T/W Edge Light	: 33 Unit
- T/W C/L Light	: -
- Stop Bar Light	: -
- Taxi Guidance Sign Light	: 6 Unit
F Apron Lighting	
- Apron Edge Light	: 9 Unit
- Apron Flood Light	: 2 Unit
- ADGS	: -
G Obstruction Light	: 5 Unit
H Wind Shock	: 2 Unit
I Landing Direction Indicator (LDI)	: -
J Lead in Lighting	: -
K Sequence Flashing Light	: -
L Circling Guidance Light	: -
4 Fasilitas Keamanan Penerbangan	
- Hand Held metal detector	: 5 Unit
- Walkthrough MD	: 3 Unit
- X-Ray Cabin	: 3 Unit
- X-Ray Bagage	: 2 Unit
- X-Ray Cargo	: 1 Unit
- Kend. Foam Tender Type I	: -
- Kend. Foam Tender Type II	: -
- Kend. Foam Tender Type III	: -
- Kend. Foam Tender Type IV	: 2 Unit
- Kend. Foam Tender Type V	: 1 Unit
- Kend. Foam Tender Type VI	: 1 Unit
- Kend. RIVCA Type II	: -

- Kend. RIVCA Type III	: -
- Kend. RIV Type IV	: -
- Mobil Ambulance	: 2 Unit
- Nurse Tender	: -
- Tanki Air	: 1 Unit
- Command Car	: 1 Unit
- Skin Nozzel	: -
- Breathing Aparatus	: 3 Unit
- Baju Tahan Panas (Proximity Suit)	: 4 Pasang
- Baju Tahan Api (Entri Suit)	: 4 Pasang
- Resucitator	: 1 Unit
- Megaphone	: 2 Unit
- Radio Komunikasi/HT	: 20 Unit
- Bak Air	: 1 Unit
- Mock Up	: -
- Smoke House	: -
- Explosive Detector	: -
- CCTV	: 20 Unit
- Tabung Pemadam	: 20 Unit

5 Fasilitas Listrik

- PLN	: 240 KVA
- Genset	: 3 Unit
- ACOS	: 3 Unit
- UPS	: 1 Unit
- PLTS	: 200 KWP
- Solar Cell	: 20 Unit
- Penangkal Petir	: 7 Titik
- FIDS	: 1 Unit

6 Fasilitas Operasional Bandara

- Kendaraan Roda 2 : 8 Unit
- Kendaraan Roda 3 : 2 Unit
- Kendaraan Roda 4
 - a. Operasional : 3 Unit
 - b. Pick Up : 2 Unit
- Kendaraan Roda 6
 - a. Tanki : 1 Unit
 - b. Bus : -
 - c. Truk : 1 Unit
- Wheel Tractor : 3 Unit
- Rotary Mower : 3 Unit
- Hand Stamper : 1 Unit
- Komputer : 30 Unit
- Laptop : 8 Unit
- Printer : 25 Unit
- AC Room : 19 Unit

2.2.4 Data Angkutan Udara

A. Pesawat Yang Beroperasi

Tabel 2.1 Pesawat Yang Beroperasi

NO	NAMA AIRLINE	JENIS PESAWAT	RUTE		FREKUENS IPER MINGGU
1	Wings Air	ATR 72	Bima - Denpasar	2 Kali	Daily
			Bima – Lombok	2 Kali	Daily
			Bima – Makassar	1 Kali	Daily

B. Statistik Angkutan Udara

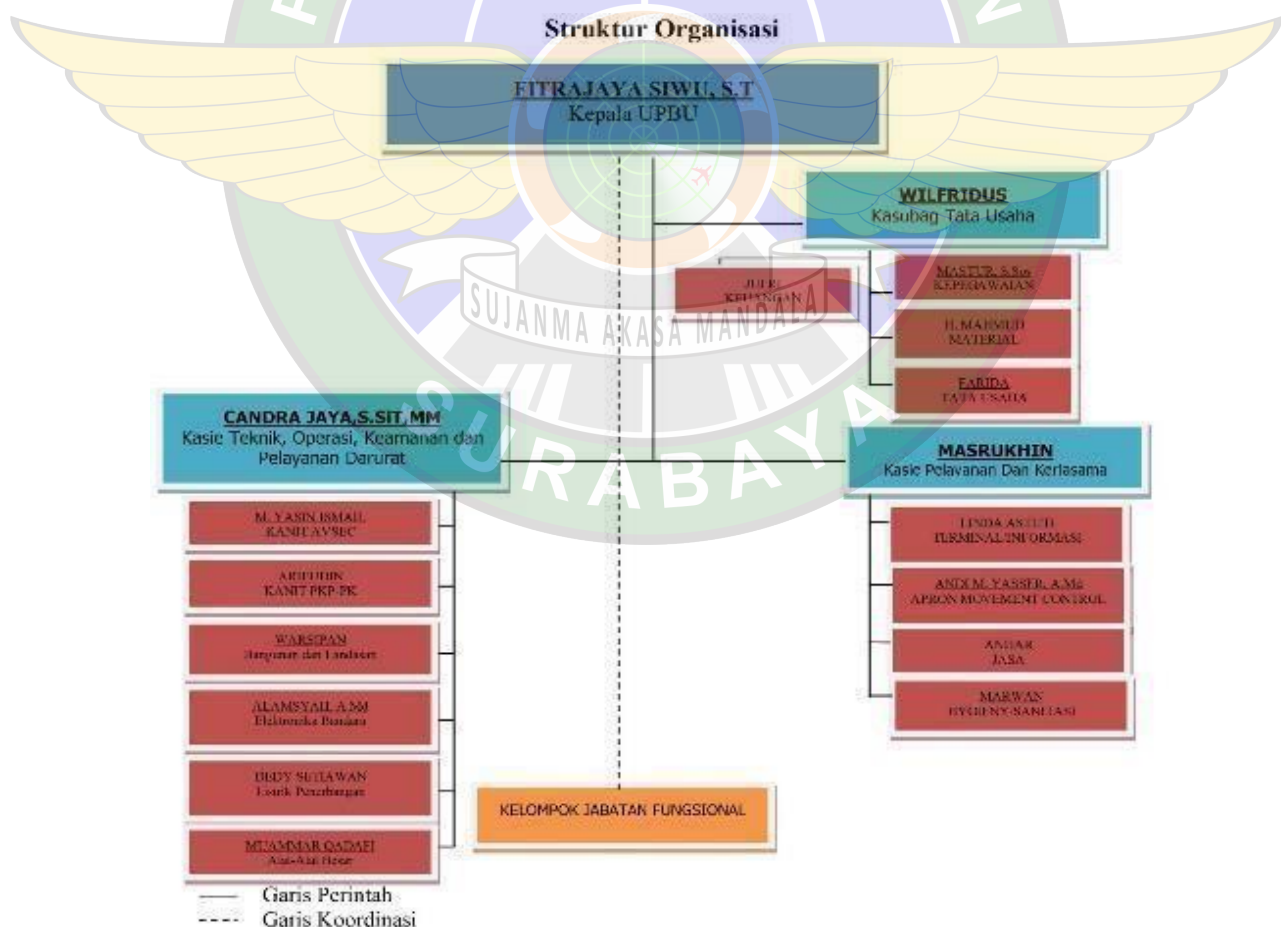
Tabel 2.2 Statistik Angkutan Udara

TAHUN	PESAWAT	PENUMPANG	BARANG	POS
2023 APRIL	200	11,270	8,858	
2022	2,444	143,911	80,668	
2021	2,456	130,389	73,956	
2020	1,820	98,077	30,681	
2019	5,230	308,230	113,878	
2018	6,066	378,931	170,300	

2.3 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI

KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KELAS II
SULTAN MUHAMMAD SALAHUDDIN BIMA



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima
(Staf Adminitrasi Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima)

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 Bandar Udara

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 Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara

Keputusan Menteri Perhubungan KM No 47 tahun 2002 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.

Fasilitas-fasilitas sisi udara meliputi :

3.2.1 Landasan pacu (*Runway*)

Daerah persegi yang telah ditentukan di sebuah bandar udara untuk pendaratan atau lepas landas pesawat. Daerah persegi yang telah ditentukan di sebuah bandar udara untuk pendaratan atau lepas landas pesawat. Elemen dasar runway meliputi perkerasan yang secara struktural cukup untuk mendukung bebanpesawat yang dilayaninya. Dimensi landas pacu yang meliputi panjang dan lebar landas pacu. Panjang landas pacu dipengaruhi oleh pesawat kritis yang dilayani, temperatur udara sekitar, ketinggian lokasi, kelembaban bandar udara kemiringan landas pacu, dan karakteristik permukaan landas pacu. Fasilitas *runway* ini mempunyai beberapa bagian yang masing-masingnya memiliki persyaratan tersendiri

Fasilitas runway meliputi :

a) *Runway Shoulders*

Runway Shoulders adalah area pembatas pada akhir tepi perkerasan runway yang dipersiapkan menahan erosi hembusan jet dan menampung peralatan untuk pemeliharaan dan keadaan darurat serta untuk penyediaan daerah peralihan antara bagian perkerasan dan runway strip.

b) *Clearway*

Clearway adalah suatu daerah tertentu pada akhir landas pacu tinggal landas yang terdapat di permukaan tanah maupun permukaan air dibawah pengaturan operator bandar udara, yang dipilih dan diseleksi sebagai daerah yang aman bagi pesawat saat mencapai ketinggian tertentu yang merupakan daerah bebas yang disediakan terbuka diluar blast pad dan untuk melindungi pesawat saat melakukan manuver pendaratan maupun lepas landas.

c) *Stopway*

Stopway adalah suatu area tertentu yang berbentuk segiempat yang ada di permukaan tanah terletak di akhir landas pacu bagian tinggal landas yang dipersiapkan sebagai tempat berhenti pesawat saat terjadi pembatalan kegiatan tinggal landas.

d) *Turning Area*

Turning Area atau *Turn Pad* adalah bagian dari landas pacu yang digunakan untuk lokasi pesawat melakukan gerakan memutar baik untuk membalik arah pesawat, maupun gerakan pesawat saat akan parkir di apron.

e) *Runway Strip*

Runway Strip adalah sebuah daerah yang telah ditentukan dengan tujuan untuk mengurangi resiko kerusakan pada pesawat yang melewati batas runway.

f) *Runway End Safety Area (RESA)*

Runway End Safety Area adalah sebuah daerah simetris di perpanjangan sumbu runway dan menyambung dengan akhir dari jalur primer yang diperuntukkan untuk mengurangi resiko kerusakan pada pesawat yang terlalu dini masuk atau melewati runway.

g) *Runway Marking*

Marka *runway* adalah simbol atau kumpulan simbol ditampilkan di atas permukaan daerah pergerakan untuk memberikan informasi aeronautika. Marka landas pacu yang meliputi Runway designation marking, Threshold marking, Runway centre line marking, Runway side stripe marking, Aiming point marking, Touchdown zone marking, dan Exit guidance line marking. Tiap-tiap bagian mempunyai persyaratan teknis tertentu agar dapat memberikan kinerja operasional yang baik.

Disesuaikan dengan SKEP DIRJEN No. SKEP/11/1/2001 tentang standar marka dan rambu pada daerah pergerakan pesawat udara di Bandarudara, meliputi:

- a. Runway side stripe marking
- b. Runway designation marking
- c. Threshold marking
- d. Runway centre line marking
- e. Aiming point marking
- f. Touchdown zone marking
- g. Displaced threshold marking
- h. Pre-threshold marking

3.2.2 Landasan hubung (Taxiway)

Taxiway adalah bagian dari fasilitas sisi udara bandar yang dibangun untuk jalan keluar masuk pesawat dari landas pacu maupun sebagai sarana penghubung antara beberapa fasilitas seperti *aircraft parking position taxi*line, *apron taxiway*, dan *rapid exit taxiway*. *Exit taxiway* perlu dirancang untuk meminimasi waktu penggunaan runway yang diperlukan oleh pesawat yang mendarat. *Rapid end taxiway* yang terletak di bagian ujung landas pacu dirancang dengan sudut kemiringan 25° hingga 45° dari sudut landas pacu untuk digunakan oleh pesawat keluar meninggalkan *runway* dalam kecepatan tinggi. *Taxiway* harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat meminimalkan jarak antara terminal dan bagian ujung landas pacu.

3.2.3 Tempat parkir pesawat (Apron)

Apron adalah sebuah daerah yang telah ditentukan, di sebuah bandar udara, yang diperuntukkan untuk mengakomodasi pesawat udara dalam menaikkan atau menurunkan penumpang, pos atau kargo, parkir atau pemeliharaannya. Dalam pengertian lain yaitu apron dapat disediakan jika diperlukan untuk memungkinkan naik dan turunnya penumpang, kargo dan surat-menyurat, serta pelayanan kepada pesawat tanpa mengganggu lalu lintas bandar udara.

3.2.4 Signage Fasilitas sisi udara

Rambu peringatan digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya di daerah tersebut yang membutuhkan kewaspadaan oleh penggunaannya. Contoh rambu peringatan pada area FSU dapat dilihat pada UU no. 1 tahun 2009 tentang keselamatan penerbangan.

3.3 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

Keputusan Menteri Perhubungan KM No 47 tahun 2002 menyebutkan bahwa Sisi Darat suatu bandar udara adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan. Adapun

ditinjau dari pengopersiannya, fasilitas sisi darat sangat terkait erat dengan pola pergerakan barang dan penumpang serta pengunjung dalam suatu bandar udara. Sehingga pengoperasian fasilitas ini harus dapat memindahkan penumpang, kargo, surat, pesawat, pergerakan kendaraan permukaan secara efisien, cepat dan nyaman dengan mudah dan berbiaya rendah. Selain itu aspek keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan juga harus tetap dipertimbangkan terutama sekali pada pengoperasian fasilitas sisi darat yang terkait dengan fasilitas sisi udara. Dalam penetapan standar persyaratan teknis operasional fasilitas sisi darat, satuan yang digunakan untuk mendapatkan nilai standar adalah satuan jumlah penumpang yang dilayani. Hal ini karena aspek efisiensi, kecepatan, kenyamanan keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan dapat dipenuhi dengan terjaminnya kecukupan luasan yang dibutuhkan oleh masing-masing fasilitas.

Fasilitas sisi darat meliputi :

3.3.1 Terminal penumpang

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.

Fasilitas yang ada di terminal penumpang yaitu :

a) Check-in counter

Check in counter adalah fasilitas pengurusan tiket pesawat terkait dengan keberangkatan. Jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

b) *Check-in area*

Check in area adalah area yang dibutuhkan untuk menampung *check in counter*. Luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

c) Rambu/marka

Rambu/marka terminal bandar udara adalah pesan dan papan informasi yang digunakan sebagai penunjuk arah dan pengaturan sirkulasi penumpang di dalam terminal. Pembuatannya mengikuti tata aturanbaku yang merupakan 21 standar internasional. Peraturan rambu diterminal penumpang diatur dalam KM 55 tahun 2005.

d) *Custom Imigration Quarantina*

Fasilitas *Custom Imigration Quarantina* / CIQ (bandar udara Internasional), Ruang tunggu, Tempat duduk, dan Fasilitas umum lainnya (toilet telepon dsb) adalah fasilitas yang harus tersedia pada terminal keberangkatan. Jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

e) Hall keberangkatan

Hall ini menampung semua kegiatan yang berhubungan dengan keberangkatan calon penumpang dan dilengkapi dengan Kerb keberangkatan, Ruang tunggu penumpang, Tempat duduk dan fasilitas umum toilet.

Berikutnya adalah fasilitas kedatangan, fasilitas kedatangan meliputi :

a) Hall kedatangan

Ruang kedatangan adalah ruangan yang digunakan untuk menampung penumpang yang turun dari pesawat setelah melakukan perjalanan. Luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Fasilitas ini dilengkapi dengan kerb kedatangan dan *baggage claim area*.

b) *Baggage Conveyor Belt*

Baggage Conveyor Belt adalah fasilitas yang digunakan untuk melayani pengambilan bagasi penumpang. Panjang dan jenisnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut dan banyaknya bagasi penumpang yang diperkirakan harus dilayani.

c) Rambu/marka

Rambu/marka terminal bandar udara adalah pesan dan papan informasi yang digunakan sebagai penunjuk arah dan pengaturan sirkulasi penumpang di dalam terminal. Pembuatannya mengikuti tata aturan baku yang merupakan standar internasional. Peraturan rambu di terminal penumpang diatur dalam KM 55 tahun 2005.

d) *Custom Immigration Quarantina (CIQ)*

Fasilitas *Custom Immigration Quarantina* / CIQ (bandar udara Internasional), Ruang tunggu, Tempat duduk, dan Fasilitas umum lainnya (toilet telepon dsb) adalah fasilitas yang harus tersedia pada terminal kedatangan. Jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

3.3.2 Terminal kargo

Fasilitas Bangunan Terminal Barang (Kargo) adalah bangunan terminal yang digunakan untuk kegiatan bongkar muat barang (kargo) udara yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Luasannya dipengaruhi oleh berat dan volume kargo waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Fasilitas ini meliputi Gudang, Kantor Administrasi, Parkir pesawat, Gedung Operasi, Jalan Masuk dan Tempat parkir kendaraan umum. Fasilitas-fasilitas tersebut di atas merupakan fasilitas standar yang dalam penyediaan dan pengoperasiannya disesuaikan dengan klasifikasi kemampuan bandar udara bersangkutan. Fungsi terminal kargo adalah untuk memproses pengiriman dan penerimaan muatan udara, domestik maupun internasional,

agar memenuhi persyaratan keselamatan penerbangan dan persyaratan lain yang ditentukan, dan alih moda transportasi dari moda darat menjadi udara atau sebaliknya.

3.3.3 Jalan dan parkir kendaraan

Jalan merupakan sebuah fasilitas yang dibuat untuk mempermudah transportasi melalui jalur darat. Di bandar udara ada beberapa jenis jalan,yaitu:

- a. Jalan masuk Jalan Masuk Bandar Udara / acces road dipergunakan untuk kepentingan umum menuju bandar udara sampai ke terminal penumpang.
- b. Jalan inspeksi Jalan Inspeksi / check road dibangun sekeliling batas bandar udara dan digunakan untuk pemeriksaan fasilitas dasar bandar udara secara rutin, disamping itu, jalan ini juga digunakan untuk kendaraan darurat seperti pemadam kebakaran PKP-PK.
- c. Jalan operasi Jalan operasi dibangun untuk lintas kendaraan PKP-PK pada kendaraan darurat dan dapat pula digunakan untuk jalan inspeksi fasilitas dasar bandar udara
- d. Jalan servis Jalan servis merupakan jalan yang digunakan untuk melayani kendaraan yang mengangkut kebutuhan rutin suatu bandar udara. Misalnya jalan yang menggubungkan terminal penumpang dengan bangunan operasi.
- e. Jalan lingkungan Jalan lingkungan berada di dalam area perumahan / komplek yang digunakan untuk melayani kendaraan pemilik perumahan, jalan ini juga mampu melayani kendaraan PKP-PK

Tempat parkir kendaraan adalah tempat untuk menampung kendaraan penumpang atau penjemput yang melalui bandara tersebut. Kebutuhan lahan untuk peletaran parkir harus memenuhi persyaratan umum yaitu :

- a) Kapasitas minimum harus dapat memenuhi kebutuhan nominal dari

bandar udara.

- b) Memenuhi syarat-syarat keamanan dan syarat-syarat dampak lingkungan.
- c) Memiliki kehandalan dan perpaduan sehingga dapat memenuhi kebutuhan bandar udara dalam memberi pelayanan secara prima

Sirkulasi dalam area parkir harus direncanakan dengan benar sehingga kendaraan yang parkir di bandara teratur, tertib dan lancar. Untuk itu gerbang parkir kendaraan masuk dan kendaraan keluar sebaiknya direncanakan terpisah dengan dilengkapi rambu-rambu dan marka jalan yang jelas. Apabila lahan parkir tidak cukup luas, gerbang parkir dapat dijadikan satu dengan tetap memisahkan kendaraan masuk dan kendaraan keluar. Sedangkan sirkulasi dalam area parkir itu sendiri sebaiknya direncanakan arus kendaraan satu arah sehingga kendaraan yang masuk, yang akan parkir dan kendaraan keluar menjadi lancar dan memudahkan dalam pengaturan parkir. Untuk kenyamanan, sebaiknya parkir ditanami pohon-pohon pelindung dan dilengkapi dengan pos jaga serta tempat peristirahatan pengemudi.

BAB IV

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*

4.1 Lingkup Pelaksanaan *On the Job Training*

Ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* yang diikuti oleh taruna ini dilaksanakan di Unit Penyelenggara Bandar Sultan Muhammad Salahuddin - Bima. Pelaksanaan *On the Job Training (OJT)* Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI dilaksanakan selama 5 bulan dimulai pada tanggal 03 Maret 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023. Penyusunan laporan ini lebih difokuskan pada Unit Bangunan dan Landasan ditempat dimana pelaksanaan *On the Job Training* berlangsung. Yang menjadi ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* adalah sebagai berikut:

4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (FSD)

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 kendaraanarat, penumpang, dan angkutan kargo di kawasan bandar udara. Bagian bandar udara yang termasuk ke dalam sisi darat yaitu:

1. Terminal



Gambar 4.1 Terminal

Terminal Bandar Udara adalah sebuah bangunan di bandar udara dimana penumpang berpindah antara transportasi darat dan fasilitas yang membolehkan mereka menaiki dan meninggalkan pesawat. Di terminal, penumpang membeli tiket, menipkan bagasi, dan pemeriksaan keamanan. Selain itu dilengkapi berbagai fasilitas serta sarana dan prasarana yang mampu menunjang terlaksananya pelayanan pelayanan yang prima bagi pengguna jasa angkutan udara. Pihak bandar udara menyediakan area dengan luas 3252 meter persegi. Terminal Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima tempat penulis melaksanakan *On the Job Training* di dalamnya memuat bagian-bagian seperti:

a. Hall Keberangkatan



Gambar 4.2 Hall Keberangkatan

Hall keberangkatan adalah area yang ada di sepanjang jalan menuju *Security Check Point (SCP)* dan juga ruang tunggu. Area ini digunakan untuk penumpang melakukan kegiatan seperti makan di *tenant* hingga bersantai menunggu pesawat.

b. Ruang *Check In*



Gambar 4.3 Ruang *Check In*

Merupakan area penting untuk melakukan kegiatan seperti pengecekan tiket dan penyimpanan bagasi. Untuk di Bandar Udara Harun Thohir - Bawean ini area *Check In* berada satu ruangandengan tempat *Security Check Point (SCP)* yang menyediakan area *Check In* untuk maskapai penerbangan yang beroperasi di bandara ini yakni Wings Air.

c. Ruang Tunggu Keberangkatan



Gambar 4.4 Ruang Tunggu Keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan merupakan ruangan yang ada di sebuah terminal bandar udara yang digunakan untuk menunggu oleh para

penumpang yang akan menaiki pesawat. Ruang tunggu keberangkatan merupakan area terakhir sebelum masuk kedalampesawat, setelah melewati *Security Check Point (SCP)* terakhir, sehingga penumpang benar-benar harus steril dari benda-benda yang tidak diperbolehkan masuk ke dalam pesawat.

Dan untuk itu, biasanya ruang tunggu keberangkatan hanya berisikan orang-orang yang merupakan penumpang pesawat dan juga para *crew*.

d. Area Kedatangan dan Pengambilan Bagasi



Gambar 4.5 Kedatangan dan Bagasi

Merupakan area atau tempat pengambilan barang oleh penumpang setelah turun dari pesawat dan juga merupakan jalur yang di lewati oleh penumpang untuk keluar dari area terminalBandar Udara

e. *Parking Area*



Gambar 4.6 *Parking Area*

Area ini digunakan untuk para penumpang memarkirkan kendaraan, baik penumpang, pengantar ataupun penjemput. Area ini diperuntukkan kepada penumpang yang menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan sendiri. Pihak bandar udara menyediakan lahan dengan luas 4.571,05 meter persegi yang diperuntukkan untuk kendaraan baik mobil, motor ataupun kendaraan umum.

4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)

Fasilitas Sisi Udara adalah bagian dari bandar udara untuk pengoperasian pesawat udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan area vital. Area ini digunakan untuk lepas landas, pergerakan udara di darat tetapi tidak termasuk *apron (maneuvering area)* dan pergerakan pesawat udara yang ada di darat (*movement area*).

Fasilitas yang diberikan oleh pengelola Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima, untuk sisi udara antara lain sebagai berikut:

1. Runway (Landasan Pacu)



Gambar 4.7 Runway

Runway adalah suatu daerah persegi empat dengan ukuran panjang, lebar dan ketebalan tertentu serta dilengkapi dengan rambu-rambu penerangan sesuai dengan ketentuan teknis yang ditetapkan oleh ICAO (*International Civil Aviation Organization*) yang ditetapkan pada bandar udara yang dipersiapkan untuk kegiatan pendaratan (*landing*) dan lepas landas (*take-off*)

pesawat udara. *Runway* Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima memiliki ukuran panjang 1650 meter dan lebar 30 meter dengan nilai PCN 39 F/D/Y/T *Asphalt Flexible*. *Runway designator* di masing- masing ujung landasan adalah 14 dan 32.

2. *Apron*



Gambar 4.8 *Apron*

Apron adalah suatu area bandar udara di darat yang telah ditentukan untuk mengakomodasi pesawat udara dengan tujuan untuk area naik turunnya penumpang, bongkar muat kargo, surat, pengisian bahan bakar, parkir, atau pemeliharaan pesawat udara.

Perkerasan di *Apron* bisa menggunakan dua macam perkerasan yaitu perkerasan keras (*Rigid*) berupa beton, maupun perkerasan lentur (*Flexible*) berupa aspal.

Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin – Bima sendiri memiliki 1 (satu) *apron* dengan perkerasan lentur (*Flexible*) yang mempunyai ukuran panjang 271 meter dan lebar 70 meter *Asphalt Flexible* dan memiliki PCN 29 F/D/Y/T

3. Taxiway



Gambar 4.9 Taxiway

Taxiway adalah jalan penghubung antara *runway* dengan *apron*, *hangar*, terminal, atau fasilitas lainnya di sebuah bandar udara. Kebanyakan *Taxiway* memiliki permukaan yang keras seperti aspal atau beton, meskipun bandara penerbangan umum yang lebih kecil terkadang menggunakan kerikil atau rumput.

Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima memiliki *taxiway* menggunakan perkerasan lentur (*Flexible*) dengan panjang 100 meter dan lebar 20 meter yang seluruhnya menghubungkan antara landasan dengan *apron* dan memiliki PCN 29 F/D/Y/T.

4.2 Jadwal Pelaksanaan *On the Job Training*

Pelaksanaan program *On The Job Training* (OJT) bagi Taruna Program Diploma VI Teknik Bangunan dan Landasan angkatan VI tahun 2020 Politeknik Penerbangan Surabaya dilaksanakan selama 5 bulan terhitung sejak tanggal 03 Maret – 31 Agustus 2023 dan dilaksanakan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima secara umum dapat dilihat pada tabel 4.1.

Untuk waktu pelaksanaannya dimulai dari pukul 07.30 – 16.00 WITA serta hari Sabtu dan Minggu libur. Selama proses OJT berlangsung taruna dibimbing dan diawasi oleh *Supervisor* yang ada di Bandar Udara tersebut. Adapun jadwal pelaksanaan *On the Job Training* (OJT), Taruna DIII Teknik

Bangunan dan Landasan Angkatan VI Politeknik Penerbangan Surabaya di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima secara spesifik terlampir di lampiran 2 dan secara umum sebagai berikut:

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	03 Maret 2023	Taruna <i>On the Job Training</i> (OJT) tiba di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin – Bima.	-
2.	03 Maret 2023	Pendamping taruna OJT menyerahkan taruna OJT kepada <i>Supervisor</i> Dilanjutkan dengan orientasi lokasi OJT.	-
3.	04 Maret 2023 – 31 Agustus 2023	Taruna <i>On the Job Training</i> (OJT) melaksanakan dinas harian secara normal	Taruna <i>On the Job Training</i> (OJT) melaksanakan dinas sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

5	31 Agustus 2023	Taruna OJT selesai melaksanakan OJT, dilanjutkan kembali ke Politeknik Penerbangan Surabaya.	Supervisor Bandar udara menyerahkan kembali taruna OJT kepada pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dan kegiatan OJT dinyatakan selesai
---	--------------------	--	---

Tabel 4.1 *Jadwal Kegiatan*

4.3 Permasalahan

Dalam pelaksanaan On The Job Training di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima penulis menemukan permasalahan yaitu :

1. Belum ada papan peringatan (*warning sign*) Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima
2. Belum ada *pounding water* di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima

4.3.1 Pemasangan Warning Sign Board

Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima yang sejak tahun 1979 sudah beroperasi, dalam upaya penataan Bandar Udara secara baik, perlu ditunjang dengan adanya rambu-rambu yang memadai guna mengoptimalkan pelayanan informasi di Bandar Udara serta dibuat secara jelas dan mudah dimengerti oleh seluruh pengguna jasa pelayanan Bandar Udara.

Jalan akses masuk ke sisi udara Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin ini belum terdapat *warning sign* yang terpasang sesuai dengan

UU no 1 tahun 2009 tentang keselamatan dan keamanan penerbangan. Pekerjaan ini terletak pada jalan akses masuk bandara hingga di dalam bandar udara, fasilitas sisi udara.



Gambar 4.10 Papan *Warning Sign*

Seringnya masyarakat menerobos area sisi udara dan masuk ke runway tanpa seizin pihak bandara dan apabila pemasangan papan peringatan tersebut tidak segera di tindak lanjuti maka akan menyebabkan dampak sebagai berikut:

1. Banyaknya orang luar yang masuk tanpa izin kedalam area sisi udara yang tentu akan menyebabkan terganggunya aktivitas penerbangan.
2. Ketidaktahuan para civitas bandar udara dan masyarakat umum akan adanya batas terbatas sisi udara.

4.3.2 Pembuatan *Pounding Water*

Pounding Water/pembuangan limbah sementara adalah pembuatan cekungan besar pada tanah yang dimaksudkan untuk menampung sementara limbah yang dihasilkan dari pembuangan pada aktivitas terminal maupun gedung operasional Bandar Udara Muhammad Salahuddin Bima agar limbah tersebut tidak dialirkan ke laut yang menyebabkan terjadi pencemaran air.

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Pemasangan papan *Warning Sign*

Demi meningkatkan pelayanan dan keselamatan penumpang,

pengguna jasa, dan petugas maka perlulah optimalisasi dalam semua aspek tidak terkecuali optimalisasi tanda peringatan (*warning sign*) dan *signage* yang gunanya supaya semua civitas bandara maupun masyarakat umum dapat dengan mudah mengetahui hal-hal apa saja yang tertera pada tanda tersebut.

Penggunaan Simbol Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7094-2005 Mengenai Rambu-Rambu di Bandar Udara sebagai Standar Wajib yang dimaksudkan untuk memperjelas maksud dan tujuan pada rambu – rambu.

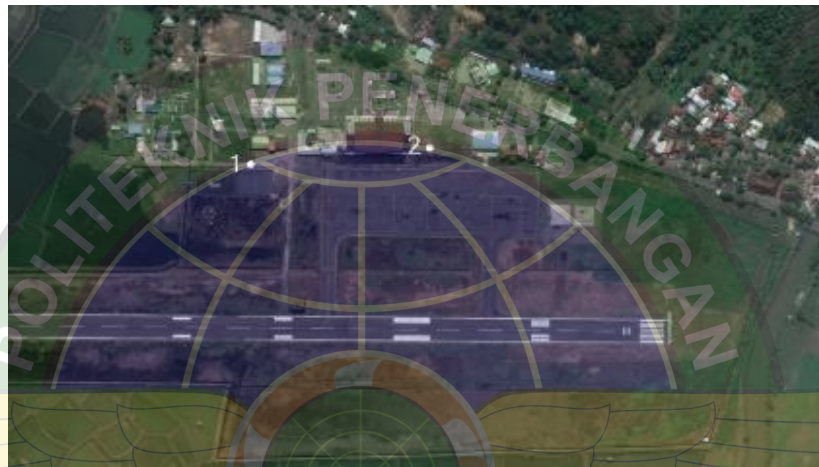
Sesuai dengan UU Nomor 1 tahun 2009 dan KM 22 tahun 2005, Mengenai rambu-rambu di Bandar Udara sebagai Standar Wajib pengadaan *warning sign* menggunakan tiang rambu bahan logam dengan ketinggian tiang ukuran standar 3,1 m, berbentuk pipa bulat dengan diameter 55 mm. Di pasang dengan ukuran cor sisi bagian atas 250 cm, sisi bagian bawah 250 cm, dan kedalaman 250 cm. *Warning board* menggunakan bahan aluminium dengan ketebalan 5,0 mm dan ukuran 122 cm x 80 cm. Dan penunjukkan teks ditulis dalam 2 (dua) bahasa yaitu Indonesia dan Inggris atau bahasa asing lainnya sesuai keperluan. Penulisan teks bahasa Indonesia dibagian atas dan teks bahasa Inggris atau bahasa asing pada bagian bawah. Jenis huruf dan angka yang dipakai adalah helvetica regular baik untuk teks dalam bahasa Indonesia maupun Inggris atau bahasa asing lainnya, berikut adalah *layout* denah pemasangan tanda peringatan (*warning sign*).

1. Persiapan pekerjaan

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pekerjaan ini sebagai berikut:

- a. Semen
- b. Pasir
- c. Cangkul

- d. Agregat
- e. Mesin las
- f. Drill
- g. Cat merah
- h. Plank besi/logam



Gambar 4.11 Layout denah lokasi pemasangan rambu

2. Pelaksanaan

Adapun cara untuk pemasangan papan tersebut yaitu menggunakan cor pada bagian kaki tiang dan juga di las pada pagar besi pembatas.



Gambar 4.12 pemasangan papan *warning sign* menggunakan metode las



Gambar 4.13 pemasangan papan *warning sign* menggunakan metode cor

Supaya permasalahan diatas tidak terulang, terdapat beberapa cara pencegahan dan penanganan seperti berikut :

1. Dipasanganya rambu, peringatan, dan sanksi yang memperjelas akan bahayanya area terbatas suatu bandar udara
2. Diperketatnya pengamanan di area masuk bandara dan jalan akses ke sisi udara
3. Memberi pengetahuan umum kepada masyarakat akan pentingnya pengetahuan peraturan bandar udara

4.4.2 Pembuatan *Pounding Water*

Dengan kondisi pembuangan limbah hasil dari aktivitas Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin maka pembuatan danau limbah ini sangat diperlukan agar sisa limbah tadi tidak langsung dibuang ke laut.

Sebelum adanya *pounding water* ini limbah sisa langsung dialirkan pada drainase dan langsung dibuang ke laut yang akan menyebabkan terganggunya ekosistem di laut.

1. Persiapan Alat dan Bahan

a. *Ekskavator*



Gambar 4.14 *Ekskavator*

b. Kain non *Geotextile woven* ukuran lebar 5 m dan panjang 10 m



Gambar 4.15 *Geotextile non woven*

c. *Waterpass*



Gambar 4.16 *Waterpass*

2. Pelaksanaan Pekerjaan

Ada beberapa langkah yang dikerjakan ketika membuat hamparan timbunan dan memasang *geotextile*.

a. Pengerukan Sedimen

Hal pertama yang dikerjakan adalah mengeruk sedimen tanah yang diambil sedalam 1 meter dari permukaan tanah *eksisting* dan luas 210 m persegi.



Gambar 4.17 Pengerukan tanah pada area *pounding*

b. Pemadatan lantai kerja

Lantai kerja pada lapisan dasar hamparan geotextile dimaksudkan agar objek tidak amblas kedalam tanah dan juga agar memudahkan dalam menggelar *geotextile* serta hamparan tanah di atasnya caranya yaitu dengan memadatkan lapisan tanah menggunakan alat berat lalu membiarkan tanah tersebut jenuh sebelum akhirnya bisa dipasang kain *geotextile*.

c. pemasangan kain dan penimbunan tanah

Sedangkan pada bagian samping *pounding* dikeruk tanah sepanjang 420 m dengan kedalaman 2 m dan lebar 3 m untuk kemudian di pasang *Geotextile* dan penghamparan timbunan yang bertujuan untuk stabilisasi tanah dasar dan air tidak mudah tembus dikarenakan sifat tanah di sekitaran *pounding* yang cepat meresap air.

Adapun ketentuan *geotextile* yang dikerjakan yaitu menggunakan kain jenis *non woven* yang bersifat *polyster* menahan butiran-butiran tanah dan juga dapat menahan aliran air.

Kemudian menghampar tanah pada lapisan pertama diatas kain *geotextile* setinggi 500 cm dan lebar 3 m diatas kain yang sudah digelar tadi dengan tanah *existing* yang didapat dari tanah sisa pengerukan pada *pounding*.

Setelah tanah bisa dipastikan sudah jenuh maka digelarlah kain untuk lapisan kedua diatas hamparan tanah tadi untuk kemudian dihampar tanah lagi setinggi 500 cm dan lebar 2 m. Dan yang terakhir dengan langkah yang sama dipasang lapisan ketiga dengan ketinggian 1 m dan lebar 1 m juga diatas lapisan kedua.



Gambar 4.18 penghamparan tanah pada area yang sudah dipasang *geotextile*

Setelah tanah pada semua hamparan *geotextile* dipastikan sudah jenuh, maka untuk selanjutnya pagar parameter yang ada dibelakang himpunan *geotextile* di instal ulang pada bagian atas hamparan *geotextile* tadi dengan menggunakan metode cor beton pada bagian kaki tiang pagar.



Gambar 4.19 *Geotextile* dengan tanah yang sudah jenuh

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Dengan dipasangnya papan peringatan tersebut akan memberikan kesan jera akibat sanksi yang akan diberikan kepada pelanggarnya apabila tidak mengikuti aturan tersebut.

Semakin meningkatnya aktivitas di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin maka semakin banyak pula limbah yang dihasilkan maka hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana cara membuang limbah tersebut tanpa harus mengganggu ekosistem di sekitarnya yaitu dengan dibuatnya *pounding water*.

5.1.2 Kesimpulan Keseluruhan

On The Job Training (OJT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang ada pada kurikulum program studi Teknik Bangunan dan Landasan. Kegiatan *On The Job Training* dimaksudkan untuk menunjang peningkatan pendidikan, meningkatkan wawasan berpikir dan pengetahuan yang lebih luas.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Permasalahan

Dalam kegiatan evaluasi standartisasi rambu dan marka yang ada maka perlu ditinjau ulang dari peraturan yang berlaku sebelum kemudian direalisasikan dengan memasang maupun membuat papan tanda maupun marka demi menjamin keamanan aktivitas penerbangan.

Mengadakan perawatan dan pengecekan secara rutin dan terjadwal pada area Fasilitas Sisi Udara terkhusus pada area sisi udara Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin - Bima.

Segera dilakukan penanganan perawatan jika terjadi kerusakan pada sarana dan prasarana agar kerusakan tidak bertambah parah. Melakukan

perawatan dan pemeliharaan pengairan maupun pembuangan limbah di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima secara berkala.

5.2.2 Saran Terhadap Pelaksana Keseluruhan

Pentingnya mengetahui Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam bekerja, dan mengoprasikan sebuah peralatan (machine) untuk keamanan alatdan tentunya yang lebih penting teknisi/ orang lain yang memungkinkan terkena dampaknya (*human*).

Dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) yang dilakukan di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin diharapkan Taruna dapat mengambil pengalaman yang sebanyak banyaknya dengan cara mengamati, menganalisamaupun dengan cara bertanya kepada narasumber sehingga nantinya mendapat pengalaman dan pengetahuan yang sebanyak banyaknya. Selain itu diharapkan menerapkan teori yang telah didapat selama di Kampus untuk diterapkan secara langsung di lapangan.

Demikian laporan hasil *On The Job Training* ini, telah di paparkan saran dan masukan. Agar semuanya dapat menjadi lebih baik dan berjalan dengan lancar maka di harapkan setiap solusi yang telah di tawarkan agar dapat di pertimbangkan dan di aplikasikan guna memberikan keuntungan untuk semua pihak, baik dalam hal pelayanan, teknis, dan keselamatan penerbangan. Oleh karena itu diharapkan saran – saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan dimasa mendatang.

Daftar Pustaka

Aerodrome Manual (AM) Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima
Buku Pedoman On The Job Training Politeknik Penerbangan Surabaya.

Christopher, B. R., Holtz, R. D., & Haliburton, T. A. (1987). *Geotextile Engineering Manual: Course text*. STS Consultants.

Das, B. M. (2022). *Principles of Geotechnical Engineering*. Cengage.

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor Kp 326 Tahun 2019
tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan
Penerbangan

Peraturan Menteri Perhubungan. Nomor KM 47 Tahun 2002 Tentang
Sertifikasi Operasi Bandar Udara

Peraturan Menteri Perhubungan. Nomor KM 80 Tahun 2017 Tentang Program
Keamanan Penerbangan Nasional

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara. Nomor: KP 576 Tahun
2011 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Kerja Dan Syarat-
Syarat (RKS) Dan Spesifikasi Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara
Bandar Udara

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : KM 22 Tahun 2005 Tentang
Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia

Peraturan Menteri Perhubungan. Nomor KM 21 Tahun 2005 Tentang
Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia

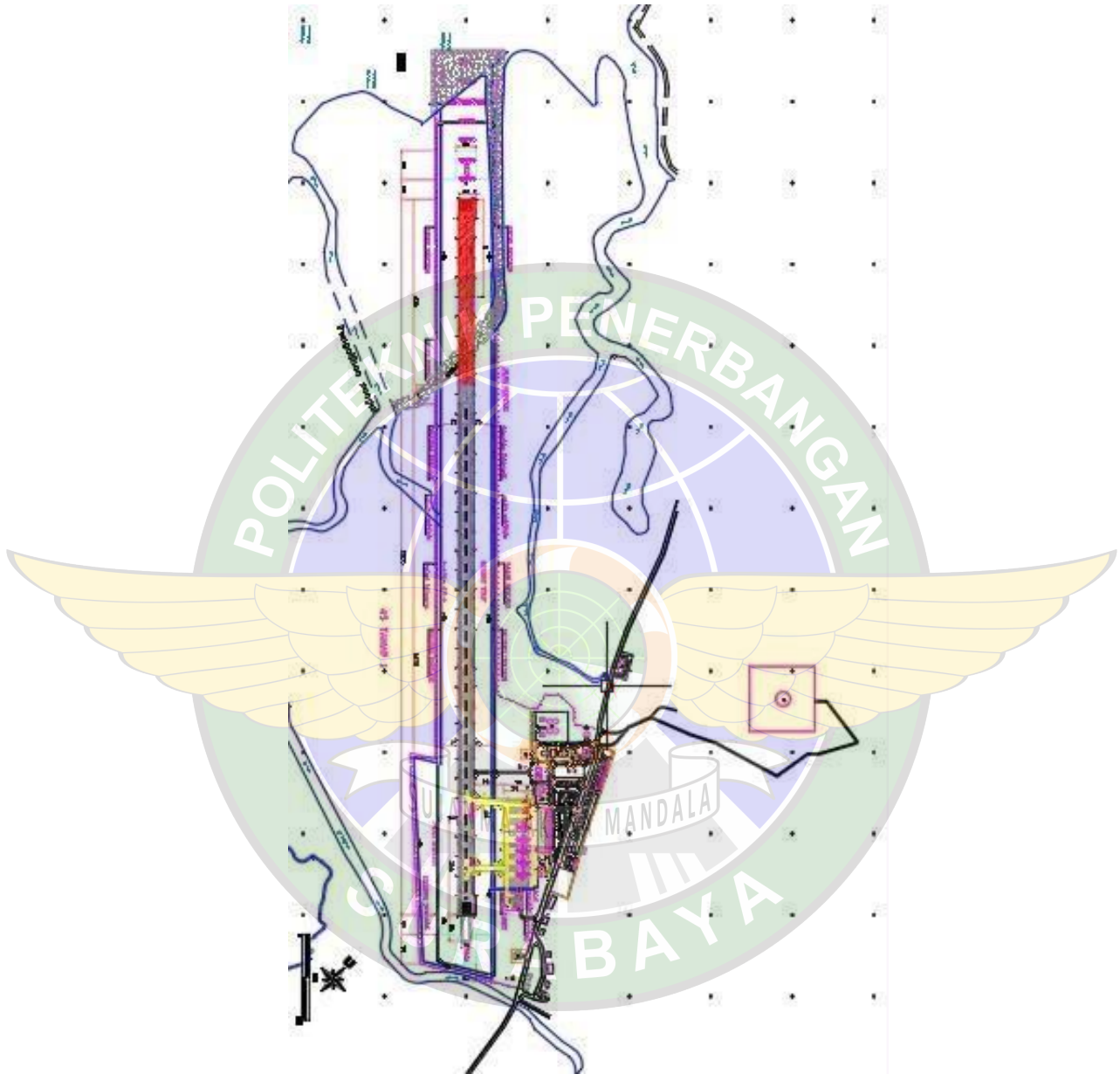
Peraturan Menteri Perhubungan. Nomor KM 13 Tahun 2014 Tentang
Rambu Lalu Lintas

Rencana Teknik Terinci Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima.

Sipil-Bagian 139 { *Manual Of Standard CASR - Part 139*) Volume I Bandar
Udara (*Aerodrome*)

Undang Undang Republik Indonesia No 01 Tahun 2009 Tentang
Penerbangan

LAMPIRAN



PEMBERSIHAN RUMPUT DENGAN ALAT MOWER



PEMASANGAN PAGAR PADA AREA RUMAH DINAS



PEMBERSIHAN LOSS MATERIAL DI APRON



PEMELIHARAAN PAGAR PEMBATAS AREA TERBATAS TERMINAL



INSPEKSI RUTIN HARIAN



PEMELIHARAAN ALAT MOWER



OBSERVASI PROYEK PENINGGIAN TANGGUL PEMBATAS



PENATAAN ULANG RUANG KEJAKSAAN



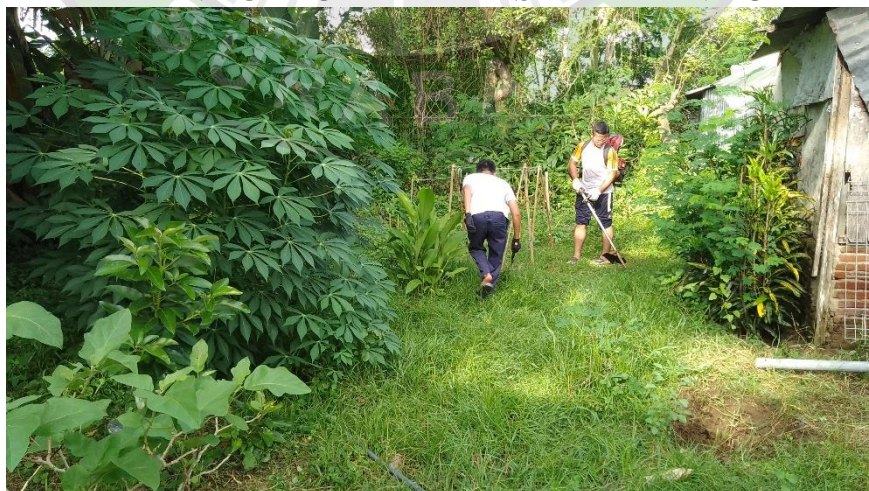
OBSERVASI PEMBONGKARAN DRAINASE



OBSERVASI PROYEK PEMBUATAN *POUNDING WATER*



PEMELIHARAAN RUMPUT DI AREA SEKITARAN RUMAH DINAS



PEMASANGAN KACA FILM PADA GEDUNG AAB

