

**PELAKSANAAN PERBAIKAN KONSTRUKSI *FLEXIBLE*
DENGAN METODE *PATCHING* PADA *RUNWAY* DAN
TAXIWAY DAN PEKERJAAN PERBAIKAN PLAFON PADA
GEDUNG TERMINAL DAN GEDUNG OPERASIONAL
DI BANDAR UDARA KELAS I UTAMA JUWATA TARAKAN,
KALIMANTAN UTARA**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II

Tanggal 2 Oktober 2023 – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

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

**PELAKSANAAN PERBAIKAN KONSTRUKSI *FLEXIBLE*
DENGAN METODE *PATCHING* PADA *RUNWAY* DAN
TAXIWAY DAN PEKERJAAN PERBAIKAN PLAFON PADA
GEDUNG TERMINAL DAN GEDUNG OPERASIONAL
DI BANDAR UDARA KELAS I UTAMA JUWATA TARAKAN,
KALIMANTAN UTARA**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II
Tanggal 2 Oktober 2023 – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

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

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* II telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 22 bulan Febuari tahun 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training* II

Tim Penguji,

Ketua

Sekretaris

Anggota



FAHRUR ROZI, S.T., M.Sc
NIP. 19790620 200812 1 001



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



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

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

LEMBAR PERSETUJUAN

**PELAKSANAAN PERBAIKAN KONSTRUKSI *FLEXIBLE* DENGAN
METODE *PATCHING* PADA *RUNWAY* DAN *TAXIWAY* DAN
PEKERJAAN PERBAIKAN PLAFON PADA
GEDUNG TERMINAL DAN GEDUNG OPERASIONAL
DI BANDAR UDARA KELAS I UTAMA JUWATA TARAKAN
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II**

Oleh:

DEVITA LINTANG

NIT. 30721030

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

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Supervisor 1

Supervisor 2



FAHRUR ROZI, S.T., M.Sc
NIP. 19790620 200812 1 001

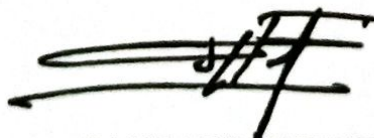


CHOIRUL ARIF, S.E.
NIP. 19810421 200212 1 003



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

Mengetahui,
Pimpinan Instansi Lokasi OJT



BAMBANG HARTATO
NIP. 19771217 199903 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan *On The Job Training* (OJT) di Bandar Udara Kelas I Utama Juwata Tarakan dengan baik. Laporan ini sebagai gambaran dan merupakan tanggung jawab atas pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) di Bandar Udara Kelas I Utama Juwata Tarakan.

Laporan *On The Job Training* (OJT) ini disusun untuk melaksanakan program studi semester V bagi taruna D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI. Laporan yang dibuat penulis berisi tentang fasilitas-fasilitas di bagian *Airside* dan *Lanside* yang berada di Bandar Udara Juwata Tarakan dan terutama kegiatan harian yang telah kami laksanakan.

Manfaat yang penulis dapat dari praktek kerja di lapangan, penulis diberikan banyak pengalaman secara nyata yang dihadapi di dunia kerja nantinya. Pada kesempatan kali ini penulis sampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu melancarkan kegiatan dan penyusunan laporan kegiatan *On The Job Training* (OJT) II.

Dengan selesainya penyusunan laporan ini, penulis haturkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT, Sang Maha Pencipta yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Orang tua yang senantiasa mendukung secara material maupun moril serta doa yang tiada henti kepada penulis.
3. Bapak Bambang Hartato selaku Kepala Bandar Udara Juwata Tarakan.
4. Bapak Fahrur Rozi selaku dosen pembimbing *On the Job Training* II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
5. Bapak Agus Pramuka, selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Bapak Setyo Hariyadi S.P. selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya.

7. Bapak Choirul Arif selaku *Supervisor* dan Pimpoksi Divisi Usaha Bandar Udara Juwata Tarakan.
8. Bapak Didik Mustofa sebagai *Supervisor* Taruna OJT yang telah membimbing saya dan selaku Pimpoksi Unit Bangunan Bandar Udara Juwata Tarakan.
9. Ibu Hana Wahyuningtyas selaku senior sekaligus alumni Poltekbang Surabaya yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada saya.
10. Para pembimbing dan seluruh senior pelaksana yang telah memberikan banyak pengalaman di Bandar Udara Juwata Tarakan.
11. Seluruh pegawai di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Utama Juwata Tarakan yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan tentang bangunan landasan di bandar udara selama *On the Job Training* (OJT).
12. Rekan-rekan D-III TBL Angkatan VI yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata saya berharap semoga laporan *On the Job Training* II ini dapat memberikan manfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan.

Tarakan, ... Febuari 2024

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan <i>On the Job Training II</i>	2
BAB II PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING II</i>.....	3
2.1 Sejarah Bandar Udara Juwata Tarakan	3
2.2 Data Umum Bandar Udara Juwata Tarakan.....	4
2.3 Struktur Organisasi	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Bandar Udara	13
3.2 Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara	13
3.3 Konstruksi Perkerasan	14
3.4 Kerusakan Pada Konstruksi Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	15
3.5 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara.....	20
3.6 Pengertian Terminal Penumpang	21
3.7 Pemeliharaan Gedung Terminal Bandar Udara	21
3.8 Pengertian, Jenis dan Fungsi Plafon	22
BAB IV PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING II</i>	24
4.1 Lingkup Pelaksanaan <i>On the Job Training II</i>	24
4.1.1 Fasilitas sisi darat (FSD).....	24
4.1.2 Fasilitas sisi udara (FSU).....	32
4.2 Jadwal Pelaksanaan <i>On the Job Training II</i>	34
4.3 Permasalahan	35
4.3.1 Pelaksanaan perbaikan kerusakan konstruksi <i>flexible</i> dengan metode <i>patching</i> pada <i>runway</i> dan <i>taxiway</i>	35
4.3.2 Pekerjaan perbaikan plafon pada gedung terminal	36
4.4 Penyelesaian Masalah	37
4.4.1 Pelaksanaan perbaikan kerusakan konstruksi <i>flexible</i> dengan metode <i>patching</i> pada <i>runway</i>	37
4.4.2 Pekerjaan perbaikan plafon pada gedung terminal	44
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.1.1 Kesimpulan permasalahan	47
5.1.2 Kesimpulan terhadap pelaksanaan <i>on the job training II</i> secara keseluruhan.....	47

5.2	Saran	47
5.2.1	Saran terhadap pelaksanaan	47
5.2.2	Saran terhadap pelaksanaan <i>on the job training</i> II secara keseluruhan.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		51

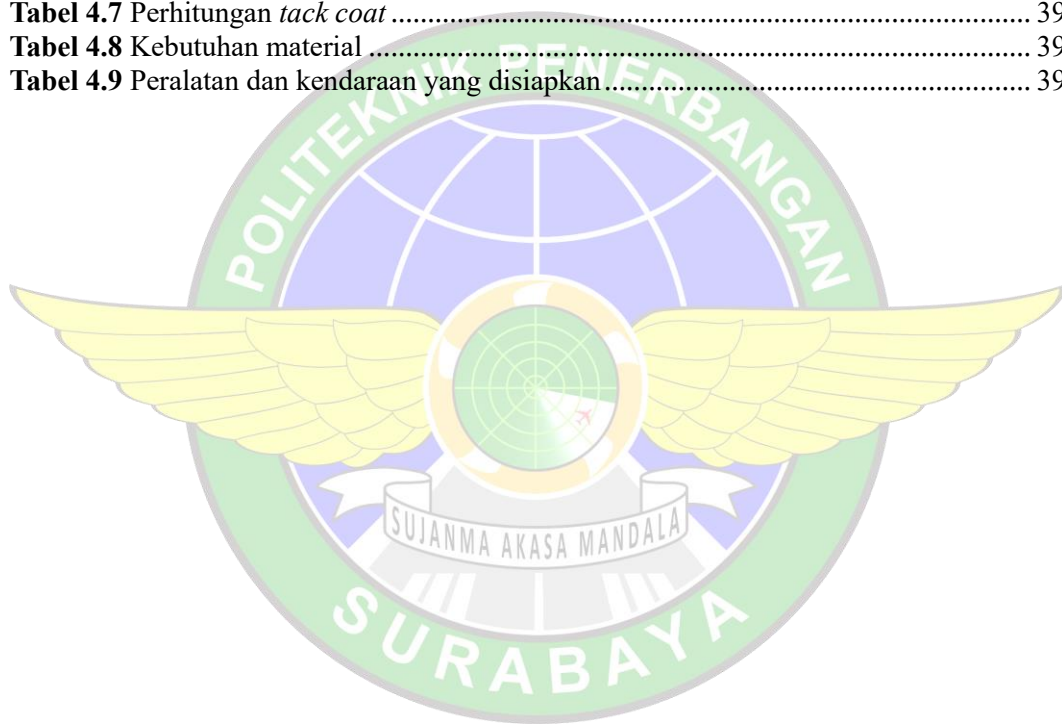


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandar Udara Juwata Tarakan	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Kantor Bandar Udara Juwata Tarakan.....	12
Gambar 2.3 Struktur Organisasi	12
Gambar 3.1 Retak memanjang dan melintang	15
Gambar 3.2 Retak Kulit Buaya	16
Gambar 3.3 Retak Reflektif Sambungan.....	17
Gambar 3.4 Tambalan dan Galian Utilitas	19
Gambar 3.5 Kerusakan lendutan di jalur roda.....	20
Gambar 4.1 Gedung terminal	25
Gambar 4.2 Terminal keberangkatan	25
Gambar 4.3 Check in Counter.....	26
Gambar 4.4 Ruang tunggu keberangkatan	26
Gambar 4.5 Terminal kedatangan.....	27
Gambar 4.6 Baggage conveyor belt	27
Gambar 4.7 Gedung administrasi.....	28
Gambar 4.8 Gedung PK-PPK.....	29
Gambar 4.9 Gedung workshop.....	29
Gambar 4.10 Gedung Power House	30
Gambar 4.11 Gedung bangunan & landscape	31
Gambar 4.12 Gedung unit landasan	31
Gambar 4.13 Terminal kargo.....	32
Gambar 4.14 Kondisi plafon pada gedung terminal.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Titik kerusakan runway	37
Gambar 4.15 Titik kerusakan taxiway.....	37
Gambar 4.17 Pembakaran material	40
Gambar 4.18 Pembuatan tack coat.....	41
Gambar 4.19 Proses pembongkaran.....	41
Gambar 4.20 Proses pembersihan	42
Gambar 4.21 Penghamparan tack coat	42
Gambar 4.22 Penghamparan hotmix	43
Gambar 4.23 Perataan hotmix	43
Gambar 4.24 Pemadatan dengan tandem roller.....	44
Gambar 4.25 Pekerjaan patching selesai	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Apron, Taxiway dan Check Location Data</i>	8
Tabel 2.2 Karakteristik Fisik Landas Pacu.....	9
Tabel 2.3 Koordinat <i>Obstacle</i>	10
Tabel 2.4 <i>Declared Distance</i>	10
Tabel 2.5 Data Fasilitas Sisi Udara	10
Tabel 2.6 <i>Approach and Runway Lighting</i>	11
Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	34
Tabel 4.2 Kerusakan <i>runway</i> dan <i>taxiway</i>	35
Tabel 4.3 Volume kerusakan.....	37
Tabel 4.4 Kebutuhan material menurut PM 78 Tahun 2014.....	38
Tabel 4.5 Perhitungan kebutuhan material aspal kolakan	38
Tabel 4.6 Perhitungan koefisien <i>tack coat</i>	38
Tabel 4.7 Perhitungan <i>tack coat</i>	39
Tabel 4.8 Kebutuhan material	39
Tabel 4.9 Peralatan dan kendaraan yang disiapkan.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Bandar Udara Juwata	51
Lampiran 2. Kegiatan Harian OJT di Bandar Udara Juwata.....	52



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Penerbangan Surabaya terdapat beberapa jurusan, salah satu jurusannya ialah Program Studi Teknik Bangunan Dan Landasan yang merupakan jurusan pendidikan yang membidangi segala jenis kebutuhan Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara yang terkait dengan keamanan, keselamatan dan kenyamanan penerbangan.

On the Job Training merupakan kegiatan yang ada pada Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan, dilaksanakan pada berbagai bandara yang ada di seluruh Indonesia salah satunya ialah Bandar Udara Juwata Tarakan, yang terletak di Kota Tarakan, Kalimantan Utara. *On the Job Training* atau praktik kerja lapangan merupakan salah satu program kurikulum yang ada pada Politeknik Penerbangan Surabaya. Kurikulum tersebut wajib dilaksanakan oleh semua taruna untuk mengukur tingkat kemampuan taruna dalam praktek kerja langsung, dan diharapkan dapat memberikan pengalaman kerja dimana setelah menempuh pendidikan akan dihadapkan dalam lingkungan kerja yang sedemikian rupa.

Saat melaksanakan program *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Juwata Tarakan terdapat kerusakan perkerasan *flexible* pada *runway* dan plafon pada gedung terminal yang mengalami kebocoran (*leakage*). Pemeliharaan permukaan landasan khususnya *runway* ditujukan untuk meminimalisi terjadinya kecelakaan penerbangan. Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, laporan *On the Job Training* II ini mengambil judul Pelaksanaan Perbaikan Kerusakan Konstruksi *flexible* dengan Metode *Patching* pada *Runway* dan *Taxiway* dan Pekerjaan Perbaikan Plafon Pada Gedung Terminal di Bandar Udara Juwata Tarakan, Kalimantan Utara.

1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan *On the Job Training II*

Berdasarkan Pedoman *On the Job Training* TBL Politeknik Penerbangan Surabaya tahun 2020, mempunyai maksud dari dilaksanakannya kegiatan *On the Job Training II* ialah sebagai berikut:

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.

Adapun manfaat dalam pelaksanaan kegiatan *On the Job Training II* adalah sebagai berikut:

1. Memahami budaya kerja dalam penyelenggaraan pemberian jasa dan membangun pengalaman nyata memasuki dunia industri (penerbangan).
2. Membentuk kemampuan Taruna dalam berkomunikasi pada materi atau substansi keilmuan secara lisan dan tulisan laporan *On the Job Training*.
3. Mampu berkoordinasi satu sama lain dalam menyelesaikan masalah.
4. Mendapatkan pengalaman di dunia kerja yang sebenarnya.

BAB II

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING* II

2.1 Sejarah Bandar Udara Juwata Tarakan

Bandar Udara Kelas I Utama Juwata Tarakan yang diolah oleh Badan Layanan Umum 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 Bandar Udara Juwata. Bandar Udara 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 Bandar Udara 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: Dokumentasi pribadi, 2024)

Penerbangan Internasional pertama yang dilakukan di Bandar Udara 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. Namun sekarang Bandar Udara Juwata sudah tidak melayani penerbangan Internasional sejak tahun 2020 karena dampak Covid-19.

Bandar Udara Juwata Tarakan 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 terminal lama bandara.

Perpindahan terminal lama ke terminal baru yang lebih besar dan luas juga telah dilakukan mulai tahun 2015. Perkembangan Bandar Udara Juwata Tarakan tidak hanya di 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 Juwata Tarakan dimaksudkan guna meningkatkan perkembangan jalur transportasi udara disertai aspek *safety*, *security*, dan pelayanan publik.

2.2 Data Umum Bandar Udara Juwata Tarakan

Bandar Udara Juwata Tarakan adalah Bandar Udara yang terletak di Kota Tarakan, Kalimantan Utara dengan kode IATA: TRK dan kode ICAO: WAQQ. Berikut data Bandar Udara Juwata Tarakan berdasarkan *aerodrome manual* Bandar Udara Juwata Tarakan:

1. Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

Berikut merupakan indikator lokasi bandar udara dan nama dari Bandar Udara Juwata berdasarkan *aerodrome manual*:

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

2. Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

Berikut data geografis dan data administrasi Bandar Udara Juwata berdasarkan *aerodrome manual*:

- a. Nama Bandar Udara : Juwata
- b. Nama Kota/Provinsi lokasi bandar udara : Tarakan / Kalimantan Utara
- c. Arah dan Jarak Ke Kota : Timur Laut / 3 Km
- d. Koordinat Titik Refrensi Bandar Udara (*aerodrome Reference Point/ARP*) Bandar Udara dalam sistim WGS 84 : $03^{\circ}19'36''S, 117^{\circ}34'10''E$
- e. Elevasi bandar udara dalam MSL dan *geoid undulation* : 40 Ft / 12,195 m (MSL) / 32 ° C
- f. Elevasi dari masing-masing threshold dalam MSL dan *geoid undulation* :
 - Threshold Rwy 24 : 23 ft / 7,012 m (MSL)
 - Threshold Rwy 06 : 40 ft / 12,195 m (MSL)
- g. Elevasi tertinggi pada zona *touch down* pada *precision approach runway* : NIL
- h. Rincian *rotating beacon* Bandar Udara : Ada
- i. Nama Penyelenggara Bandar Udara : Merk : *Hali-Brit Inc*
Type : *HBM 150-3*

- RPM : 50,
Lokasi di atas tower baru
- j. Alamat bandar udara : Jl. Mulawarman No. 1 Tarakan
77111 Kalimantan Utara
- k. Nomor telepon : (0551) 2026111, 202602
- l. Telefax : (0551) 2026123
- m. E-mail : bdr_jwt@yahoo.co.id
- n. Tipe lalu lintas penerbangan yang diizinkan : IFR/VFR
- o. Jenis penerbangan yang diijinkan : *Non Instrument*
- p. Keterangan : pia.wilayahbalikpapan@gmail
3. Jam Operasional
- Berikut merupakan jam operasional dari Bandar Udara Juwata berdasarkan *aerodrome manual*:
- a. Pelayanan pesawat udara : 06.00 – 20.00 / 22.00 – 12.00
UTC
- b. Administrasi Bandar Udara : Senin – Kamis 08.00 – 16.30
WITA / 00.00 – 08.30 UTC
- c. Bea Cukai dan Imigrasi : *On Request*
- d. Kesehatan dan Sanitasi : 06.00 – 20.00 WITA / 22.00
– 12.00 UTC
- e. *Handling* : Jasa Dirgantara Tarakan,
Citra Dunia Angkasa,
Wahana Sarana Utama, *Smart
Aero Handling*, Rajawali
Angkasa Jaya Amaru
- f. Keamanan bandar udara : 24 jam

4. Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (*Handling Service and Facilities*), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Fasilitas penanganan kargo : Tersedia
- b. Bahan bakar/oli/tipe : Avtur Jet A 1
- c. Fasilitas pengisian bahan bakar/kapasitas : 2 Units Truck / @16,000 lt
1 Unit Truck / 12,000 lt
1 Unit Truck / 7,000 lt
- d. Fasilitas perbaikan untuk pesawat udara : Tidak tersedia
- e. Ruang hangar untuk perbaikan pesawat : Tidak tersedia

5. Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (*Passenger Facilities*), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Hotel : Belum Tersedia
- b. Restaurant : Tersedia
- c. Transportasi : Taxi
- d. Fasilitas Kesehatan : Klinik
- e. Bank dan Kantor Pos : Tersedia
- f. Kantor Pariwisata : Tersedia
- g. Pelayanan Bagasi : Tersedia
- h. Masjid dan Mushola : Tersedia
- i. Parkit Mobil dan Motor : Tersedia

6. Peralatan Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran (*Rescue and Fire Fighting*), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK : Kategori 7 (Tujuh)
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
- b. Personil : 37 orang
- c. Kualifikasi : - Senior 8 orang
 - Junior 8 orang
 - Basic ASN 2 orang
 - Basic non ASN 2 orang
 - Belum diklat basic 2 orang
 - Perawat 3 orang
- d. Ketersediaan peralatan pemindai : Dilakukan oleh *airlines* bersangkutan, apabila diperlukan berkoordinasi dan meminta bantuan peralatan dari Bandara Soetta Jakarta
- e. Keterangan : *Contact person* :
Asyraf Syarif Gozali
(081258419402)

7. Data *Apron*, *Taxiway* dan *Check Location Data*, di tunjukkan 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.	<i>West Apron</i>	117 X 97 m	<i>Rigid</i>	58 R/C/W/T
2.	<i>Main Apron (Rekontruksi)</i>	290 x 35 m	<i>Rigid</i>	46 R/C/X/T
3.	<i>Main Apron</i>	335 X 70 m	<i>Asphalt</i>	46 F/C/X/T
4.	<i>Main Apron (Rekontruksi)</i>	290 X 35 m	<i>Rigid</i>	44 R/B/X/T

NO.	URAIAN	DIMENSI	PERMUKAAN	STRENGTH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.	<i>Taxiway A</i>	82.5 x 23 m	<i>Asphalt</i>	46 F/C/X/T
6.	<i>Taxiway B</i>	82.5 x 23 m	<i>Asphalt</i>	46 F/C/X/T
7.	<i>Taxiway C</i>	113 X 23 m	<i>Asphalt</i>	56 F/C/X/T
8.	<i>Taxiway Lanud</i>	176 X 23 m	<i>Asphalt</i>	-

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

8. Karakteristik Fisik Landas Pacu

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

Tabel 2.2 Karakteristik Fisik Landas Pacu

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

9. Koordinat *Obstacle* menurut *aerodrome manual* Bandar Udara Juwata tahun 2022 ditunjukkan pada table dibawah ini:

Tabel 2.3 Koordinat *Obstacle*

NO.	OBYEK <i>OBSTACLE</i>	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)

10. *Declared Distance* dari Bandar Udara Juwata dapat dilihat pada Tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4 *Declared Distance*

<i>RWY DESIGNA TOR</i>	<i>TORA</i>	<i>TODA</i>	<i>ASDA</i>	<i>LDA</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
06	NU	NU	NU	2250
24	2250 m	2370 m	2310 m	NU

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

11. Data Fasilitas Sisi Udara

Di bawah ini merupakan tabel data fasilitas sisi udara di Bandar Udara Juwata:

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)

12. *Approach and Runway Lighting*, antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 2.6 *Approach and Runway Lighting*

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)

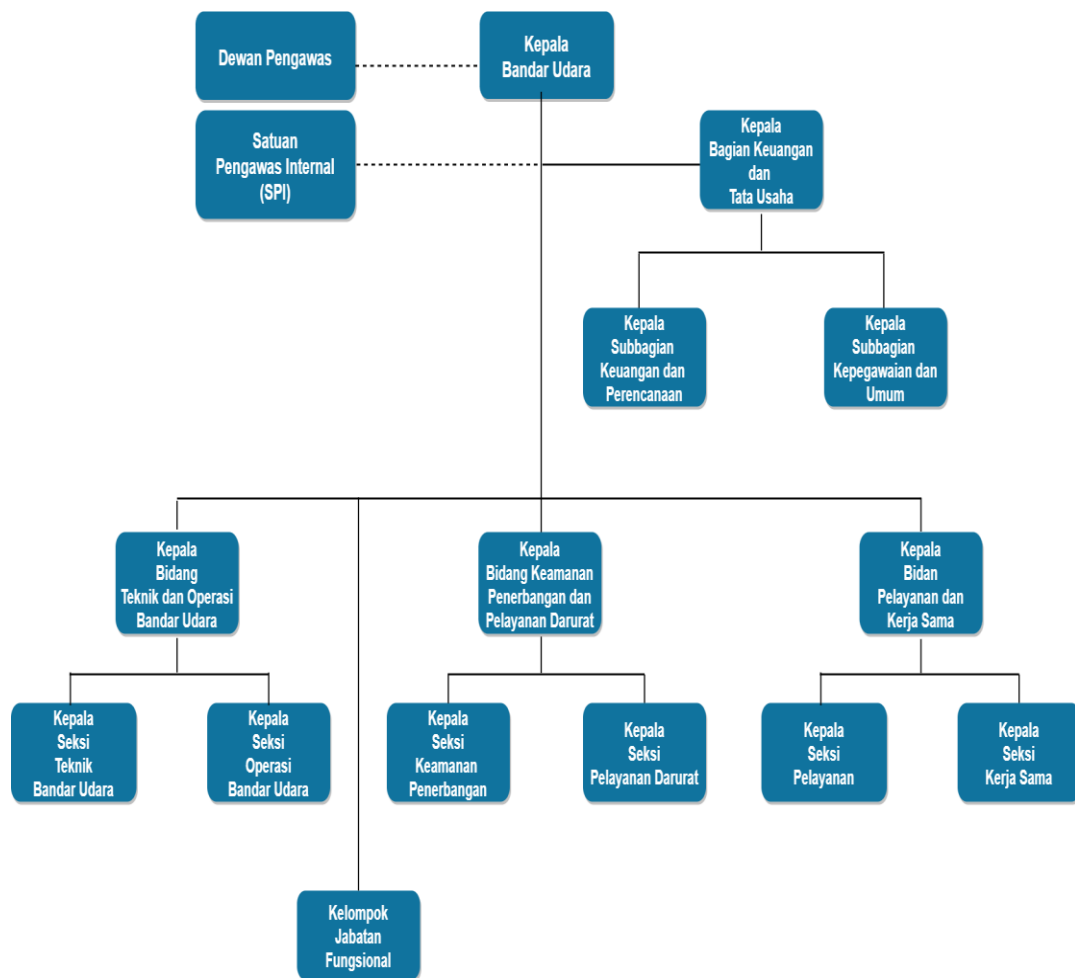
13. *Helicopter Landing Area*

Berikut merupakan *helicopter landing area* menurut *aerodrome manual* Bandar Udara Juwata tahun 2022:

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 bearing and MAG brg of FATO* : NIL
5. *Declared distance available* : NIL
6. *APP and FATO lighting* : NIL
7. *Keterangan* : NIL

2.3 Struktur Organisasi

Pada gambar di bawah ini ditunjukkan struktur organisasi Bandar Udara Juwata Tarakan.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Kantor Bandar Udara Juwata Tarakan
(Sumber: *Aerodrome Manual* Bandar Udara Juwata, 2022)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Bandar Udara

Mengacu pada Undang-undang No. 15 tahun 1992 tentang Penerbangan dan PP No. 70 tahun 2001 tentang Kebandarudaraan, bandar udara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda. Fungsi bandar udara yaitu untuk menunjang kelancaran, keamanan dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, kargo dan/atau pos, keselamatan penerbangan, tempat perpindahan intra dan/atau moda serta mendorong perekonomian baik daerah maupun secara nasional. Tataan kebandarudaraan nasional yang mengatur penyelenggaraan bandar udara sesuai dengan fungsi, penggunaan, klasifikasi, status, penyelenggaraan dan kegiatan bandar udara.

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 (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005). Dalam KM No. 47 tahun 2002 tentang sertifikasi Operasi Bandar Udara disebutkan item-item Fasilitas yang ada pada Sisi Udara yaitu:

a. Fasilitas landas pacu (*Runway*)

Fasilitas ini adalah fasilitas yang berupa suatu perkerasan yang disiapkan untuk pesawat melakukan kegiatan pendaratan dan lepas landas. Elemen dasar *runway* meliputi perkerasan yang secara struktural cukup untuk mendukung beban pesawat yang dilayaninya, bahu *runway*, *runway strip*, landas pacu buangan panas mesin (*blast pad*), *runway end safety area* (RESA), *stopway*, *clearway*.

b. Fasilitas penghubung landas pacu (*Taxiway*)

Taxiway adalah bagian dari fasilitas sisi udara bandar udara yang dibangun untuk jalan keluar masuk pesawat dari landas pacu maupun sebagai sarana penghubung antara beberapa fasilitas seperti *aircraft parking position taxiline*, *apron taxiway*, dan *rapid exit taxiway*.

c. Fasilitas pelataran parkir pesawat udara (*Apron*)

Apron adalah fasilitas sisi udara yang disediakan sebagai tempat bagi pesawat saat melakukan kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang, muatan pos dan kargo dari pesawat, pengisian bahan bakar, parkir dan perawatan pesawat. *Apron* merupakan bagian bandar udara yang melayani terminal sehingga harus dirancang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik terminal tersebut.

3.3 Konstruksi Perkerasan

Menurut KP 94 tahun 2015 konstruksi perkerasan ialah suatu lapisan yang didesain, dibangun dan dipelihara untuk mendukung beban yang bekerja di atasnya. Konstruksi perkerasan harus memiliki ketebalan dan mutu yang sesuai sehingga memiliki kekuatan atau daya dukung yang mampu menahan beban yang bekerja dan memiliki ketahanan akibat beban yang bekerja, cuaca, dan pengaruh lain yang merusak. Terdapat 2 jenis perkerasan, yaitu:

1. Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)

Perkerasan lentur adalah suatu perkerasan yang mempunyai sifat elastis, maksudnya adalah perkerasan akan mudah berubah saat diberi pembebanan yang berlebih. Konstruksi perkerasan lentur menggabungkan beberapa lapisan material pilihan yang didesain untuk mendistribusikan beban dari permukaan konstruksi perkerasan ke lapisan dibawahnya. Desain harus menjamin bahwa beban disalurkan pada setiap lapisan dibawahnya dan tidak melebihi kemampuan/daya dukung lapisan tersebut. Keseluruhan struktur perkerasan lentur didukung sepenuhnya oleh tanah dasar.

2. Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*)

Perkerasan kaku adalah suatu perkerasan yang mempunyai sifat dimana saat pembebanan berlangsung perkerasan tidak mengalami perubahan bentuk, artinya perkerasan tetap seperti kondisi semula sebelum pembebanan berlangsung. Pada perkerasan kaku (*rigid*) daya dukung perkerasan terutama diperoleh dari pelat beton.

3.4 Kerusakan Pada Konstruksi Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)

Menurut KP 94 tahun 2015 ada beberapa kerusakan pada konstruksi perkerasan lentur (*Flexible Pavement*), berikut beberapa kerusakan konstruksi perkerasan lentur kategori umum:

a. Retak memanjang dan melintang (*Long&Trans Cracking*)

Retak memanjang dan melintang adalah retak individual atau tidak saling berhubungan satu sama lain yang memanjang disepanjang perkerasan. Retak ini bisa nampak sebagai individu maupun sekelompok retakan yang sejajar. Retak memanjang dan melintang dapat dilihat pada gambar 3.1, gambar 3.2, gambar 3.3.



Gambar 3.1 Retak memanjang dan melintang
(Sumber: KP 94 Tahun 2015)

Berikut merupakan cara perbaikan yang dapat dilakukan berdasarkan kondisinya:

1. Retak ringan (kurang dari 3 mm) maka dilakukan pengisian celah dengan aspal.
2. Rusak sedang ($3\text{mm} < \text{lebar celah} < 2\text{cm}$), maka dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*).
3. Rusak berat (lebar celah $> 2\text{cm}$), maka dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*).

b. Retak kulit buaya (*Alligator cracks*)

Lebar celah retak > 3 mm dan saling berangkai membentuk serangkaian kotak-kotak kecil yang menyerupai kulit buaya. Umumnya daerah dimana terjadi retak kulit buaya tidak luas. Jika daerah terjadi retak kulit buaya luas, hal ini disebabkan oleh repetisi beban lalu lintas yang melampaui beban yang tidak dapat dipikul oleh lapisan permukaan tersebut.



Gambar 3.2 Retak Kulit Buaya
(Sumber: KP 94 Tahun 2015)

Ringan

Sedang

Berat

Teknik perbaikan retak kulit buaya untuk pemeliharaan *temporary / emergency* dapat ditutup dengan aspal emulsi jika lebar celah ≤ 3 mm (kondisi ringan). Pada kondisi sedang, sebaiknya bagian perkerasan yang telah mengalami retak kulit buaya akibat rembesan air ke lapis pondasi dan tanah dasar diperbaiki dengan cara dipotong dan dibuang bagian-bagian yang basah, kemudian dilapis kembali dengan material yang sesuai dengan spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan. Kerusakan berat yang disebabkan oleh repetisi beban/*overload*, dapat dilakukan perbaikan dengan dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*) pada bagian yang retak.

c. Retak reflektif sambungan (*Joint reflection crack*)

Retak terjadi pada lapis tambahan (*overlay*) aspal, dimana retak pada lapisan semen belum sempurna diperbaiki. Pola retak dapat ke arah memanjang, melintang, diagonal atau membentuk blok. Kondisi retak reflektif sambungan dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Retak Reflektif Sambungan
(Sumber: KP 94 Tahun 2015)

Berikut cara perbaikan yang dapat dilakukan berdasarkan kondisi perkerasan:

1. Retak reflektif ringan (lebar celah $< 3\text{mm}$ dan tidak mengakibatkan beda tinggi) diperbaiki dengan cara menutup retakan dengan bahan pengisi, retakan dibersihkan dan ditutup untuk mencegah infiltrasi air ke dalam perkerasan.
2. Retak sedang ($3\text{mm} \leq$ lebar celah $< 2\text{cm}$ dan/atau terdapat beda tinggi $\leq 0,8\text{ cm}$), maka dilakukan potongan secara lokal (*patching*).
3. Retak berat (lebar celah $> 2\text{cm}$ dan/atau terdapat beda tinggi $> 0,8\text{ cm}$), maka dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*).

d. Lubang (*Pothole*)

Lubang pada umumnya berawal dari retak yang tidak segera ditangani. Lubang (*pothole*) dapat diperbaiki dengan cara melakukan pemotongan lokal (*patching*) secara tegak lurus yang meliputi seluruh area yang terdapat lubang sehingga membentuk segi empat, kemudian diisi dengan campuran aspal panas (*hotmix asphalt*) sesuai spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan.

e. Pelapukan dan butiran lepas (*Weathering and Raveling*)

Pelapukan dan butiran lepas dapat terjadi secara meluas dan mempunyai efek serta disebabkan oleh hal yang sama dengan lubang. Lubang-lubang tersebut dapat menampung dan meresapkan air sampai ke dalam lapis permukaan yang dapat menyebabkan semakin parahnya kerusakan konstruksi perkerasan. Berikut merupakan faktor penyebab kerusakan:

1. Campuran lapis permukaan yang buruk seperti:
 - a. Kadar aspal rendah, sehingga film aspal tipis dan mudah lepas.
 - b. Agregat kotor sehingga ikatan antar aspal dan agregat tidak baik.
 - c. *Temperature* campuran tidak memenuhi persyaratan.
2. Lapis permukaan tipis sehingga lapisan aspal dan agregat mudah lepas akibat pengaruh cuaca.
3. Sistem drainase jelek sehingga air banyak yang meresap dan mengumpul dalam lapis perkerasan.
4. Retak-retak yang terjadi tidak segera ditangani sehingga air meresap dan mengakibatkan terjadinya lubang-lubang kecil.

Berikut merupakan cara perbaikan yang dapat dilakukan pada kondisi ini:

1. Pada kondisi ringan (tidak mengakibatkan retakan dan terdapat pada area non kritis) cukup dilakukan pembersihan dan pengamatan secara terjadwal.
2. Pada kondisi sedang sampai berat pada area tidak luas, maka dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*) secara tegak lurus sesuai tebal lapis permukaan dan diisi dengan campuran aspal panas (*hotmix asphalt*) sesuai spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan.

3. Apabila pelapukan dan butir lepas meliputi area luas maka dapat dilakukan pelapisan (*overlay*) dengan terlebih dahulu melakukan *treatment* pada lapis eksisting.

f. Tambalan dan galian utilitas (*patching and utility cuts*)

Tambalan adalah area perkerasan asli yang telah dibongkar dan diganti dengan material pengisi. Penambalan sering dilakukan dalam area perkerasan guna perbaikan konstruksi perkerasan maupun fasilitas di bawah perkerasan. Oleh kurangnya pemadatan, maka di area tambalan terjadi penurunan sehingga pada akhirnya merusakkan tambalan. Cara perbaikannya ialah tambalan dibongkar dan dilapis pondasi bawah lalu dipadatkan dan diganti material baru yang sesuai spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan. Contoh tambalan dan galian utilitas dapat dilihat pada Gambar 3.4.

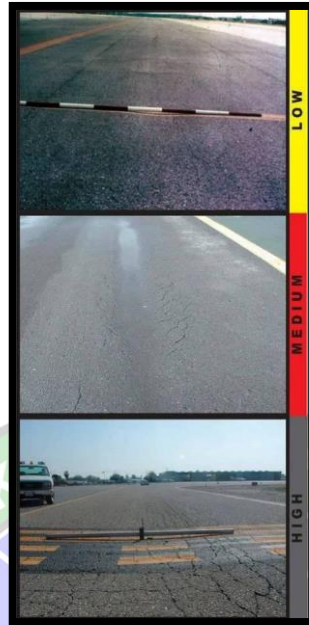


Gambar 3.4 Tambalan dan Galian Utilitas
(Sumber: KP 94 Tahun 2015)

g. Kerusakan lendutan di jalur roda (*rutting*)

Kerusakan ini terjadi pada lintasan jalur roda sejajar dengan arah pergerakan pesawat. Kerusakan dapat merupakan tempat menggenangnya air hujan yang jatuh di atas permukaan perkerasan, sehingga mengurangi tingkat kenyamanan

dan akhirnya menimbulkan retak. Contoh kerusakan lendutan di jalur roda (*rutting*) dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Kerusakan lendutan di jalur roda
(Sumber: KP 94 Tahun 2015)

Cara perbaikannya ialah:

1. Pada kondisi ringan (lebar kerusakan $< 8\text{mm}$ tanpa retakan) perlu dilakukan pengamatan terjadwal secara intensif terutama setelah hujan. Untuk mengeluarkan air hujan pada area yang mengalami *rutting*.
2. Pada kondisi sedang ($8\text{mm} < \text{lebar kerusakan} < 25\text{mm}$) dan pada kondisi berat (lebar kerusakan $> 25\text{mm}$) dapat dilakukan pemotongan secara lokal (*patching*) dan diisi dengan campuran aspal panas (*hotmix asphalt*) sesuai spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan.

3.5 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

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.

3.6 Pengertian Terminal Penumpang

Dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, pada pasal 10 ayat 69 menyebutkan bahwa bandar udara sebagai bangunan dengan fungsi khusus harus memenuhi perlindungan lingkungan dengan upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran yang diakibatkan dari kegiatan angkutan udara dan kebandarudaraan, dan pencegahan perubahan iklim serta menyelenggarakan keselamatan dan keamanan penerbangan.

Menurut KM No 20 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7046-2004, mengenai terminal penumpang Bandar Udara, adalah semua bentuk bangunan yang menjadi penghubung sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara yang 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 di samping persyaratan lain yang berkaitan dengan masalah bangunan.

3.7 Pemeliharaan Gedung Terminal Bandar Udara

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu laik fungsi (*preventive maintenance*).

Beberapa jenis pemeliharaan berdasarkan *British Standard Institute (1984) BS 3811 : 1984 Glossary of Maintenance Management Terms in Terotechnology* :

1. Pemeliharaan terencana (*planned maintenance*); pemeliharaan yang terorganisir dan terencana. Adanya pengendalian dan pencatatan rencana pemeliharaan.
2. Pemeliharaan preventif (*preventive maintenance*); pemeliharaan dengan interval yang telah ditetapkan sebelumnya, atau berdasarkan kriteria tertentu.

Bertujuan untuk mengurangi kemungkinan kegagalan atau degradasi performa suatu benda.

3. Pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*); pemeliharaan yang dilakukan setelah kerusakan atau kegagalan terjadi, lalu mengembalikan atau mengganti benda tersebut ke kondisi yang diisyaratkan sesuai fungsinya.
4. Pemeliharaan darurat (*emergency maintenance*); pemeliharaan yang dilakukan dengan segera untuk menghindari risiko yang serius. Pemeliharaan bangunan gedung harus sering dilakukan selama masa penggunaan bangunan tersebut sehingga biaya perbaikan yang digunakan dapat ditekan sekecil-kecilnya.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Pekerjaan pemeliharaan gedung meliputi jenis pembersihan, perapihan, pemeriksaan, pengujian, perbaikan dan/atau penggantian bahan atau perlengkapan bangunan gedung, dan kegiatan sejenis lainnya berdasarkan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung. Pemeliharaan bangunan gedung meliputi pemeliharaan dan perbaikan kecil untuk seluruh bangunan gedung meliputi :

- a. Arsitektur bangunan, meliputi lantai dan tangga, dinding, pintu, jendela, plafon dan atap.
- b. Utilitas bangunan meliputi listrik, tata udara (AC), plumbing, lift, pemadam kebakaran, dan instalasi pengolahan air.
- c. Halaman gedung meliputi lapangan parkir, pagar, tempat sampah, dan saluran air.

3.8 Pengertian, Jenis dan Fungsi Plafon

Pengertian Plafon berasal dari bahasa Prancis yakni *plafond* yang memiliki arti langit – langit. Sedangkan dalam bahasa Inggris yakni *Ceiling*. Ada banyak jenis plafon rumah yang tersedia di pasaran dan masing-masing memiliki kelebihan serta kekurangannya tersendiri. Berikut merupakan jenis-jenis plafon:

1. Plafon Triplek
2. Plafon Eternit
3. Plafon Gypsum

4. Plafon GRC (*Glass Fiber Reinforced Cement Board*)
5. Plafon PVC (*Polyvinyl Chloride*)
6. Plafon Metal
7. Plafon Akustik

Fungsi utama plafon adalah untuk mencegah cuaca panas atau cuaca dingin agar tidak langsung masuk ke dalam rumah setelah menembus atap. Beberapa fungsi plafon antara lain :

a) Penutup rangka atap

Fungsi plafon sebagai penutup rangka agar saat kita berada di ruangan, bagian atap terlihat bersih dan tidak terlihat rangka atap yang kurang rapi.

b) Menahan kotoran / material dari atap

Fungsi plafon menahan jatuhnya kotoran dari celah – celah atap, mengantisipasi masuknya hewan pengganggu dan melindungi ruang dari percikan air hujan yang menembus atap.

c) Menahan udara panas atau dingin dari luar bangunan yang masuk melalui atap

Fungsi plafon dapat menginsulasi suhu hangat di antara genteng dan juga plafon sehingga suhu di dalam ruangan akan cenderung lebih sejuk dan nyaman bagi penghuninya.



BAB IV

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING* II

4.1 Lingkup Pelaksanaan *On the Job Training* II

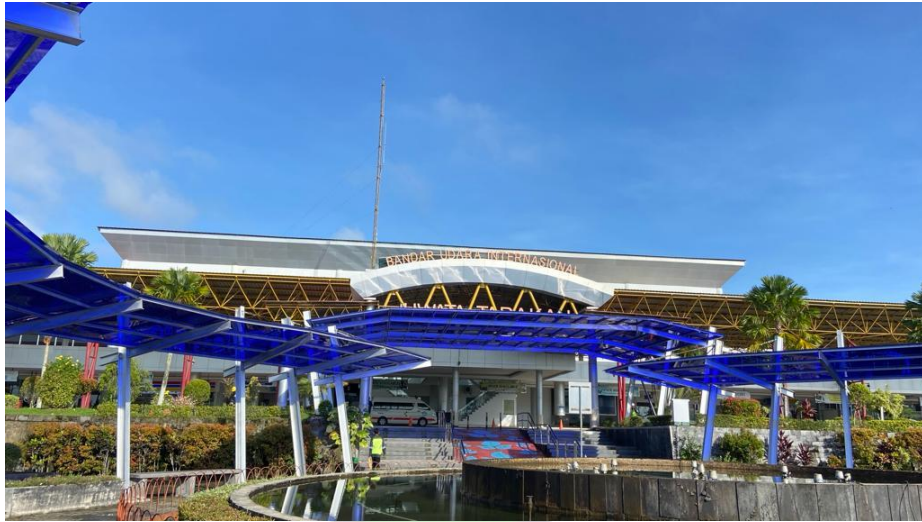
Pelaksanaan program *On the Job Training* II untuk Taruna Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI Politeknik Penerbangan Surabaya dilaksanakan kurang lebih selama 5 bulan terhitung sejak tanggal 2 Oktober 2023 sampai dengan 29 Februari 2024 dilaksanakan di Bandar Udara Juwata Tarakan, Kalimantan Utara. Selama kegiatan *On the Job Training* II berlangsung, taruna dibimbing dan diawasi oleh *Supervisor*. Wilayah kerja taruna mencakup Unit Bangunan dan Landasan. Pembagian tugas dalam bekerja disesuaikan oleh *Supervisor*. Berikut merupakan ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* II di Bandar Udara Juwata adalah sebagai berikut:

4.1.1 Fasilitas sisi darat (FSD)

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 ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* II pada sisi darat:

1. Gedung Terminal

Terminal Bandar Udara adalah bangunan yang disediakan untuk melayani seluruh kegiatan yang dilakukan oleh penumpang dari mulai keberangkatan hingga kedatangan. Di terminal, penumpang membeli tiket, menitipkan bagasi, dan pemeriksaan keamanan. Terminal Bandar Udara Juwata Tarakan memiliki luas 12.340 meter persegi. Terminal Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Gedung terminal
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2024)

Terminal Bandar Udara Juwata Tarakan di dalamnya terdapat:

a. Area keberangkatan

Area keberangkatan adalah area yang terdapat di sepanjang jalan menuju *Security Check Point (SCP)*. Area keberangkatan Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Terminal keberangkatan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

b. *Check in counter*

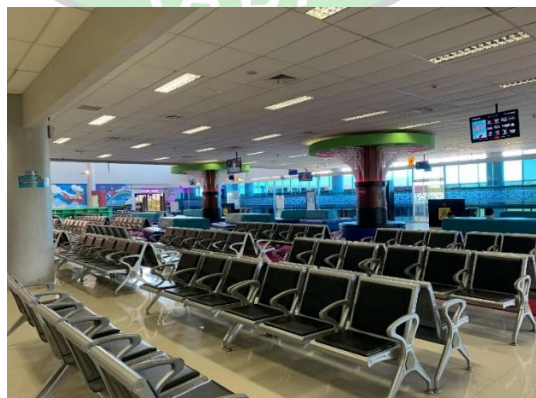
Check in counter ialah tempat melakukan kegiatan pelaporan diri perihal keberangkatan melakukan suatu perjalanan. Kegiatan tersebut meliputi pengecekan tiket dan penyimpanan bagasi. *Check in counter* di Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Check in Counter*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

c. Ruang tunggu keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan ialah ruangan yang digunakan sebagai tempat penumpang menunggu untuk berangkat menaiki pesawat. Ruangan ini merupakan area terakhir sebelum masuk kedalam pesawat. Ruang tunggu keberangkatan Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.4.



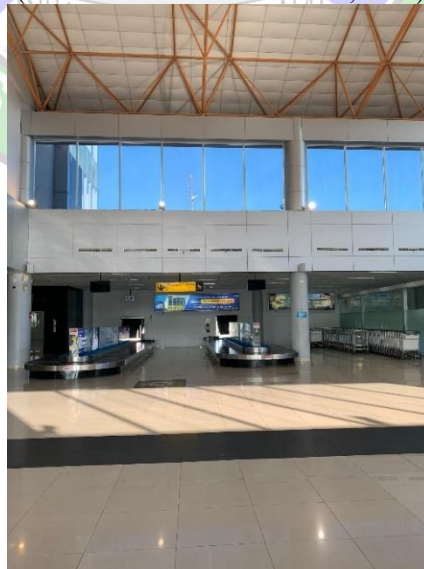
Gambar 4.4 Ruang tunggu keberangkatan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

d. Area kedatangan

Merupakan tempat penumpang mengambil barang atau bagasi setelah turun dari pesawat dan merupakan jalur yang di lewati penumpang untuk keluar dari area terminal bandar udara. Area kedatangan atau terminal kedatangan Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan tempat pengambilan barang (*Baggage Conveyor Belt*) dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.5 Terminal kedatangan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)



Gambar 4.6 *Baggage conveyor belt*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

2. Gedung Operasional

Gedung Operasional yang ada di Bandar Udara Juwata Tarakan ialah Gedung Administrasi, Gedung PKP-PK (*Fire Station*), Gedung *Workshop*, Gedung *Power House*, Gedung Bangunan, Gedung Landasan, Terminal Cargo dan Tower.

a. Gedung administrasi

Gedung administrasi adalah gedung yang mengurus semua kegiatan tentang administrasi yang ada di Bandar Udara Juwata Tarakan. Gedung administrasi Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Gedung administrasi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

b. Gedung PK-PPK (*Fire Station*)

Gedung PK-PPK merupakan gedung yang terletak di sisi udara. Gedung ini mempunyai penempatan yang strategis agar dapat memadamkan api di bandar udara dengan cepat dan efektif. Gedung PK-PPK berfungsi sebagai pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK. Gedung PK-PPK (*Fire Station*) Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Gedung PK-PPK
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

c. Gedung AAB

Gedung AAB adalah gedung untuk penyimpanan dan perbaikan alat-alat yang digunakan untuk menunjang kegiatan pemeliharaan bandar udara. Gedung ini juga digunakan tempat penempatan alat berat bandar udara. Penyimpanan *mower*, *tandem roller*, *runway sweeper*, *excavator*, *truck* dan lain-lain. Gedung AAB Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Gedung AAB
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

d. Gedung *power house*

Gedung *Power House* adalah tempat atau ruang untuk instalasi listrik. Gedung *Power House* juga tempat untuk menyimpan alat dan bahan penunjang kegiatan operasional bandar udara seperti Genset (*Generator Set*), *Transformator* (Trafo), Panel Listrik, AKI (*Akumulator*). Gedung *Power House* dari Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Gedung *Power House*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

e. Gedung unit bangunan dan *landscape*

Gedung bangunan dan *landscape* adalah tempat penyimpanan peralatan untuk perawatan di sisi darat dan area taman. Gedung bangunan dan *landscape* Bandar Udara Juwata dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Gedung bangunan & *landscape*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

f. Gedung unit landasan

Gedung landasan ialah tempat penyimpanan alat untuk perawatan di sisi udara. Dan tempat *briefing* pegawai sebelum melaksanakan perawatan di sisi udara. Gedung unit landasan dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Gedung unit landasan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

g. Terminal kargo

Terminal kargo ialah salah satu fasilitas pokok pelayanan di dalam bandar udara untuk memproses pengiriman dan penerimaan muatan udara domestik yang bertujuan untuk kelancaran proses kargo serta memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan penerbangan. Terminal kargo Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Terminal kargo
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

4.1.2 Fasilitas sisi udara (FSU)

Sisi udara suatu bandar udara adalah bagian dari bandar udara dan yang merupakan daerah bukan publik tempat setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan atau memiliki izin khusus. Fasilitas sisi udara Bandar Udara Juwata Tarakan meliputi:

1. *Runway*

Runway adalah area yang menjadi tempat lepas landas dan pendaratan pesawat. Pada ujung *Runway* terdapat angka atau biasa disebut *runway designator number* merupakan angka yang menunjukkan sudut dan arah mata angin. *Runway designator* Bandar Udara Juwata Tarakan ialah angka 06 dan 24.

Runway bandar udara ini memiliki panjang 2250 m dan lebar 45 m. *Runway* Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 *Runway* Bandar Udara Juwata
(Sumber: Google earth, diakses 18 Januari 2024)

2. *Taxiway*

Taxiway ialah bagian dari fasilitas sisi udara yang dibangun untuk jalan keluar masuk pesawat dari *runway* menuju *Apron* atau sebaliknya. Bandar Udara Juwata Tarakan memiliki 3 *Taxiway*, yaitu *Taxiway Alpha* dengan dimensi 82 m x 23 m, *Taxiway Bravo* dengan dimensi 82 m x 23 m dan *Taxiway Charlie* dengan dimensi 113 m x 23 m. Gambar *Taxiway* dari Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 *Taxiway* Bandar Udara Juwata
(Sumber: Google earth, diakses 18 Januari 2024)

3. *Apron*

Apron adalah tempat bagi pesawat saat melakukan kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang, muatan pos dan kargo dari pesawat, pengisian bahan bakar, parkir dan perawatan pesawat. Bandar Udara Juwata Tarakan memiliki 3 *Apron*. *Apron flexible* dengan dimensi 335 m x 70 m, *Apron rigid I* dengan dimensi 120 m x 45 , *Apron rigid II* dengan dimensi 372 m x 97 m. *Apron* Bandar Udara Juwata Tarakan dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 *Apron* Bandar Udara Juwata
(Sumber: Google earth, diakses 18 Januari 2024)

4.2 Jadwal Pelaksanaan *On the Job Training* II

Taruna OJT dibagi menjadi 2 kelompok lalu dibagi pada 2 unit, yaitu di Unit Bangunan dan di Unit Landasan. Jadwal pelaksanaan *On the Job Training* II di Bandar Udara Juwata Tarakan di Unit Bangunan dilaksanakan pada hari Senin sampai Sabtu pukul 08.00-16.00 WITA. Jadwal pelaksanaan di Unit Landasan pada hari Senin sampai Jumat pukul 08.00 – 16.00 WITA. Tetapi ketika ada proyek pekerjaan diluar jam pelaksanaan, para Taruna siap untuk masuk guna membantu terlaksananya pekerjaan. Kegiatan harian dan dokumentasi *On the Job Training* (OJT) II dapat dilihat dalam Lampiran 6 dan 7. Di bawah ini merupakan tabel jadwal pelaksanaan *On the Job Training* di Bandar Udara Juwata Tarakan.

Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan *On the Job Training*

No	Hari, Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	2 Oktober 2023	Taruna tiba di lokasi <i>On the Job Training</i> II lalu menghadap <i>Supervisor</i> dan pejabat yang ada di Bandar Udara Juwata Tarakan	Pengenalan taruna (orientasi) ke pejabat yang ada di Bandar Udara Juwata Tarakan
2	2 April 2023 – 16 Februari 2024	Taruna melaksanakan dinas harian secara normal	Taruna melaksanakan dinas sesuai jadwal yang telah diberikan oleh <i>Supervisor</i>
3	20 Februari 2024	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i> II	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i> II di kantor Unit Bangunan dan Unit Landasan secara daring

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

4.3 Permasalahan

Dalam pelaksanaan *On the Job Training II*, pengecekan fasilitas bandar udara adalah hal wajib dan rutin yang dilakukan setiap harinya. Dalam hal ini penulis menemukan permasalahan di Bandar Udara Juwata Tarakan, diantaranya yaitu:

4.3.1 Pelaksanaan perbaikan kerusakan konstruksi *flexible* dengan metode *patching* pada *runway* dan *taxiway*

Kondisi perkerasan *flexible* pada *runway* dan *taxiway* di Bandar Udara Juwata mengalami kerusakan lendutan pada jalur roda (*rutting*) dengan skala kerusakan sedang sehingga harus dilakukan perbaikan dengan pemotongan secara lokal (*patching*) yang diisi dengan aspal panas (*hotmix asphalt*) agar kerusakan tidak semakin parah. Menurut KP 94 Tahun 2015 kerusakan ini terjadi karena lapis perkerasan yang kurang padat, stabilitas rendah, sehingga terjadi penambahan pemadatan akibat repitisi beban lalu lintas pada lintasan roda. Kerusakan *runway* dan *taxiway* yang sudah dilaksanakan *patching* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kerusakan *runway* dan *taxiway*

No	Foto	Keterangan
1		Adanya kerusakan lendutan pada jalur roda (<i>rutting</i>) pada <i>taxiway alpha</i> STA 0+380 dengan luasan 1 m x 0,75 m, sudah dilakukan perbaikan <i>patching</i> dengan material agregat dan aspal pada tanggal 7/12/23.
2		Adanya kerusakan lendutan pada jalur roda (<i>rutting</i>) pada <i>runway</i> STA 0+150 dengan luasan 0,85 x 0,80 m, sudah dilakukan perbaikan <i>patching</i> dengan material agregat dan aspal pada tanggal 7/12/23.

(Sumber: Olahan Penulis, 2024)

4.3.2 Pekerjaan perbaikan plafon pada gedung terminal

Saat melakukan inspeksi harian rutin, ditemukan bahwa plafon pada gedung terminal Bandar Udara Juwata Tarakan mengalami kerusakan karena kebocoran. Plafon tersebut harus segera diganti dengan yang baru agar tidak semakin parah. Kondisi plafon sebelum dilaksanakan perbaikan dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4.3 Kerusakan plafon

No	Foto	Lokasi
1		Terminal lantai 1, depan atm center
2		Terminal lantai 1, depan pintu masuk keberangkatan
3		Terminal lantai 1
4		Terminal lantai 1

(Sumber: Olahan Penulis, 2023)

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Pelaksanaan perbaikan kerusakan konstruksi *flexible* dengan metode *patching* pada *runway*

Kerusakan konstruksi *flexible* pada *runway* dan *taxiway* sudah dilaksanakan perbaikan dengan metode *patching* pada tanggal 7 Desember 2023.

A. Menentukan titik kerusakan

Hal pertama yang harus dilakukan ialah menentukan titik kerusakan yang akan dilaksanakan perbaikan. Lalu mengukur titik kerusakan tersebut menggunakan meteran. Gambar dibawah merupakan titik kerusakan pada *runway* dan *taxiway*.



Gambar 4.17 Titik kerusakan *taxiway*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)



Gambar 4.18 Titik kerusakan *runway*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

B. Menghitung volume kerusakan

Tabel 4.3 merupakan volume kerusakan *runway* dan *taxiway*.

Tabel 4.4 Volume kerusakan

Kerusakan	p (panjang)	l (lebar)	t (tinggi)
<i>Runway</i>	0,85 m	0,80 m	0,13 m
<i>Taxiway Alpha</i>	1 m	0,75 m	0,15 m

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

- *Runway* STA 0+150
Luas = $0,68 \text{ m}^2$
Volume = $0,088 \text{ m}^3$
- *Taxiway Alpha* STA 0+380
Luas = $0,75 \text{ m}^2$

$$\text{Volume} = 0,113 \text{ m}^3$$

Total Luasan	1,43 m ²
Volume Luasan	0,201 m ³

C. Menghitung kebutuhan material

Berdasarkan PM 78 Tahun 2014 analisa 1m² aspal kolakan dengan tebal 7,5 cm dengan volume 0,075 m³ membutuhkan aspal kolakan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kebutuhan material menurut PM 78 Tahun 2014

No	Bahan	Koef	Sat
1	Aspal	10	kg
2	Solar	0,2	ltr
3	Agregat kasar	0,1	m ³
4	Agregat medium	0,01	m ³
5	Agregat halus	0,01	m ³
6	Kayu Bakar	0,04	m ³

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

Volume yang akan diperbaiki = 0,201 m³

Tabel 4.6 Perhitungan kebutuhan material aspal kolakan

Koef	Sat	Bahan	V(m ³)	Vol acuan PM 78	Kebutuhan	Sat
10	kg	Aspal	0,201	0,075	26,8	kg
0,2	ltr	Solar	0,201	0,075	0,536	ltr
0,1	m ³	Agregat kasar	0,201	0,075	0,268	m ³
0,01	m ³	Agregat medium	0,201	0,075	0,0268	m ³
0,01	m ³	Agregat halus	0,201	0,075	0,0268	m ³
0,04	m ³	Kayu bakar	0,201	0,075	0,1072	m ³

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

Berdasarkan PM 78 Tahun 2014 diperoleh analisa *tack coat* 1,5 kg/m² membutuhkan aspal kolakan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Perhitungan koefisien *tack coat*

Bahan	Koef	Sat
-------	------	-----

Aspal	1,2	kg
Solar	0,116	ltr
Dikonversi menjadi 1 kg/m²		
Aspal	$\frac{1,2}{1,5} = 0,8$	kg
Solar	$\frac{0,116}{1,5} = 0,007$	ltr

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

Permukaan luasan aspal yang ingin diperbaiki 1,43 m²

Tabel 4.8 Perhitungan *tack coat*

Koef	Sat	Bahan	Luas (m ²)	Kebutuhan
0,8	kg	Aspal	1,43	1,144
0,077	ltr	Solar	1,43	0,110

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

Jadi, jumlah material untuk aspal kolakan dan *tack coat* dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.9 Kebutuhan material

Bahan	Kebutuhan	Sat
Aspal	27,944	kg
Solar	0,646	ltr
Agregat kasar	0,268	m ³
Agregat medium	0,0268	m ³
Agregat halus	0,0268	m ³
Kayu bakar	0,1072	m ³

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

D. Mempersiapkan peralatan dan kendaraan yang dibutuhkan

Peralatan dan kendaraan yang digunakan saat melaksanakan *patching* dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.10 Peralatan dan kendaraan yang disiapkan

No	Nama peralatan	Jumlah
1	<i>Handy talky</i>	4 buah
2	Mobil <i>pick up</i>	2 unit
3	<i>Stamper/tandem roller</i>	1 unit

4	Bak pembakaran aspal	1 set
5	Pacul, sekop, dan lain-lain	3 set
6	Sapu lidi	5 buah
7	<i>Asphalt Cutter Machine</i>	1 buah
8	<i>Jack Hammer</i>	2 buah
9	<i>Excavator mini</i>	1 buah
10	Genset	1 buah
11	<i>Standing lamp 800 W</i>	3 buah
12	Meteran	1 buah
13	Perata material aspal/ <i>kleker</i>	2 buah
14	Pengki	2 buah
15	Gayung <i>tack coat</i>	1 buah
16	<i>Digital Thermometer Gun</i>	1 buah
17	Mobil <i>Dump Truck</i>	1 buah
18	Bak Pembakaran	1 buah

(Sumber: Olahan penulis, 2024)

E. Tahap pelaksanaan

- Pembakaran material aspal dan kayu dibakar menggunakan api, oli bekas dan solar.



Gambar 4.19 Pembakaran material

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Pembuatan *tack coat* yaitu dengan aspal dipanaskan di tempat pembakaran hingga memperoleh *temperature* campuran aspal panas $\pm 150^{\circ}\text{C}$.



Gambar 4.20 Pembuatan *tack coat*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Menuju ke lokasi pekerjaan setelah penerbangan selesai sekitar jam 20.00 WITA dengan melakukan koordinasi dengan ATC serta AMC apabila jadwal penerbangan masih ada.
- Siapkan material dan peralatan di area perbaikan.
- Bongkar titik kerusakan dengan membentuk persegi menggunakan *jack hammer* lapis per lapis hingga menemui titik keras.



Gambar 4.21 Proses pembongkaran
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Permukaan yang sudah dibongkar kemudian dibersihkan dari material sisa yang lepas secara manual menggunakan cangkul dan sekop.



Gambar 4.22 Proses pembersihan
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Pemberian *tack coat* secara merata pada bagian yang akan dilapisi dengan *hotmix*.



Gambar 4.23 Penghamparan *tack coat*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Sesudah dihampar *tack coat*, material yang sudah dibakar diangkut dari lokasi pembakaran yang jaraknya ± 700 m menggunakan truk yang baknya dari metal ke lokasi perbaikan. Suhu campuran material yang telah dibakar harus dipertahankan di atas truk agar saat penghamparan sesuai dengan temperatur pada batas toleransi yang diizinkan. Lalu *hotmix* dihamparkan

ke titik yang telah dibongkar dengan tinggi maksimum 1 cm dari permukaan sekitar.



Gambar 4.24 Penghamparan *hotmix*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Kemudian *hotmix* yang telah dihamparkan diratakan dengan alat perata. Pekerjaan pemerataan dilakukan sampai *hotmix* rata dengan permukaan perkerasan lama.



Gambar 4.25 Perataan *hotmix*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Sebelum dilakukan pemadatan dengan *tandem roller*, *supply* air dari *tandem roller* dicek terlebih dahulu agar pemadatan berjalan lancar supaya supaya tidak lengket dan menempel pada *roller* saat dilaksanakan pemadatan. Pemadatan dilakukan dengan jumlah 6 kali pemadatan lintasan dan dapat disesuaikan sampai kepadatan area perbaikan telah rata dengan permukaan sekitar.



Gambar 4.26 Pemasangan dengan *tandem roller*
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Setelah selesai dipadatkan, pekerjaan *patching* dilakukan pengecekan apakah masih ada bagian yang belum padat atau berlubang. Lalu ditunggu sekitar 10 sampai 20 menit hingga aspal stabil (suhu tidak panas lagi) dan kemudian dilaporkan ke petugas ATC atau AMC bahwa pekerjaan perbaikan sudah selesai dilaksanakan dan sudah bisa dilewati.



Gambar 4.27 Pekerjaan *patching* selesai
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

- Berdasarkan Surat Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 02/SE/Db/2018 untuk lapisan yang selesai dilaksanakan *patching*, lapisan harus menutup keseluruhan permukaan yang dilapisi dan tampak merata, tanpa adanya bagian yang lebih dari permukaan aspal sekitarnya.

4.4.2 Pekerjaan perbaikan plafon pada gedung terminal

Dalam hal perbaikan dan pemeliharaan secara preventif PM 50 Tahun 2017 dan perlunya perbaikan plafon untuk memaksimalkan kenyamanan penumpang di

Bandar Udara Juwata tarakan, ditemukan volume plafon yang akan dilakukan pemeliharaan. Langkah-langkah perbaikan plafon gypsum ialah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

- a. Menyiapkan personal, peralatan dan perlengkapan kerja agar pelaksanaan pekerjaan berjalan lancar.
- b. Hal yang perlu disiapkan ialah sebagai berikut:

1. Personil

No	Jabatan	Jumlah
1	Pengawas	1 orang
2	Pekerja	8 orang
Jumlah		9 orang

2. Perlengkapan kerja

No	Nama peralatan dan bahan yang digunakan	Jumlah (d disesuaikan dengan kebutuhan)
1	Tangga	1 buah
2	Gergaji	1 buah
3	Cutter	1 buah
4	Meteran	1 buah
5	Soft board	5 lembar

2. Tahap pelaksanaan

Langkah perbaikan plafon ialah sebagai berikut:

- a. Siapkan tangga untuk menjangkau area plafon.
- b. Mengukur plafon yang rusak kemudian mengambil plafon tersebut.
- c. Ukur plafon baru sesuai dengan luas kerusakan plafon.
- d. Memasang plafon baru pada area yang rusak.
- e. Setelah dipasang plafon baru, dilakukan pengecekan apakah sudah sesuai

3. Penyimpanan material

Setelah peralatan dan bahan telah selesai digunakan kemudian disimpan kembali ke kantor agar jika akan melakukan perbaikan mudah untuk mencarinya.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan permasalahan

Berdasarkan pengamatan pada saat melaksanakan *On the Job Training II* di Bandar Udara Juwata Tarakan, dapat ditarik kesimpulan ialah sebagai berikut:

- Konstruksi permukaan pada *runway* dan *taxiway* mengalami kerusakan, sehingga perlu dilakukan perbaikan agar tidak menyebabkan kerusakan perkerasan yang semakin parah. Menurut KP 94 Tahun 2015 pekerjaan *patching* merupakan cara perbaikan yang tepat dalam memperbaiki kerusakan yang ditemukan pada *runway* dan *taxiway*.
- Plafon di area terminal sudah rusak. Sehingga perlu dilaksanakan perbaikan agar tidak membahayakan penumpang.

5.1.2 Kesimpulan terhadap pelaksanaan *on the job training II* secara keseluruhan

Kesimpulan terhadap keseluruhan pelaksanaan *On the Job Training II* bagi Taruna yang dilaksanakan di Bandar Udara Juwata Tarakan ialah sebagai berikut:

1. Mendapat pengalaman, wawasan serta tugas dan tanggung jawab mengenai keadaan sebenarnya di bandar udara.
2. Mendapat ilmu yang tidak didapatkan di kampus khususnya ilmu lapangan atau ilmu praktek.
3. Mengetahui tugas dan tanggung jawab sebagai petugas dan personal Unit Bangunan dan Landasan.

5.2 Saran

5.2.1 Saran terhadap pelaksanaan

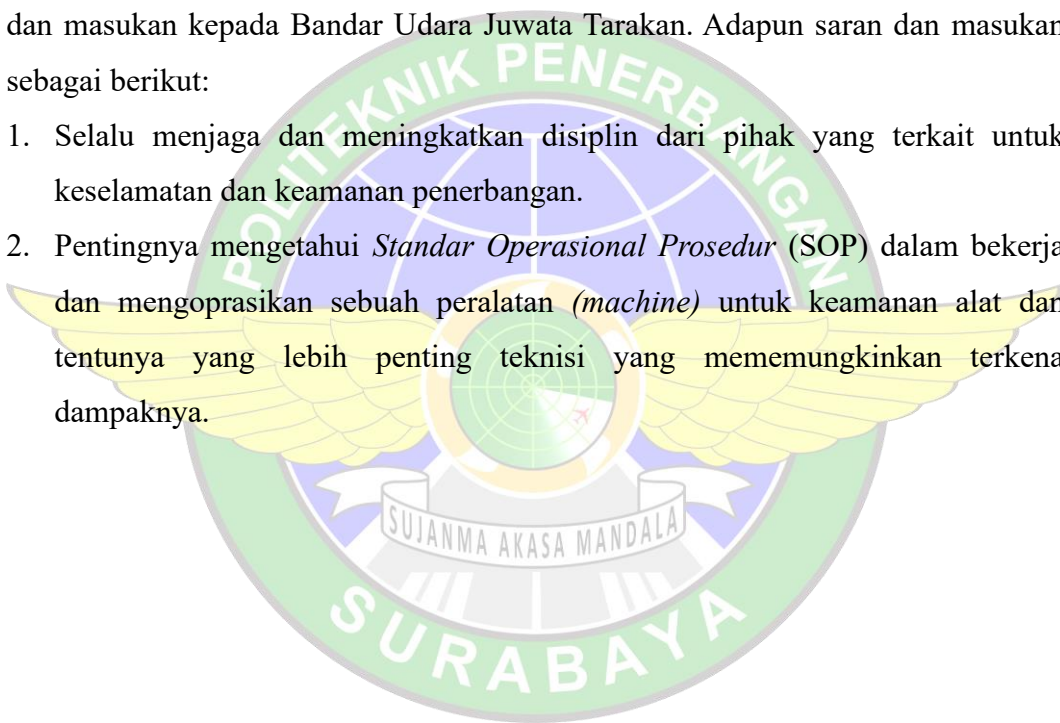
Saran terhadap permasalahan yang penulis temukan dalam kegiatan *On the Job Training II* ini adalah:

1. Melakukan perawatan, pengecekan rutin dan terjadwal di area fasilitas sisi udara sehingga dapat melakukan tindakan penanganan yang cepat dan tepat sebab permasalahan tersebut sangat berpengaruh pada operasional penerbangan.
2. Pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam pelaksanaan pekerjaan.

5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan *on the job training* II secara keseluruhan

Dalam pelaksanaan *On the Job Training* II di Bandar Udara Juwata mendapat banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman yang tentunya bermanfaat bagi kedepannya. Selain ucapan terimakasih, penulis juga ingin memberikan saran dan masukan kepada Bandar Udara Juwata Tarakan. Adapun saran dan masukan sebagai berikut:

1. Selalu menjaga dan meningkatkan disiplin dari pihak yang terkait untuk keselamatan dan keamanan penerbangan.
2. Pentingnya mengetahui *Standar Operasional Prosedur* (SOP) dalam bekerja dan mengoperasikan sebuah peralatan (*machine*) untuk keamanan alat dan tentunya yang lebih penting teknisi yang mememungkinkan terkena dampaknya.

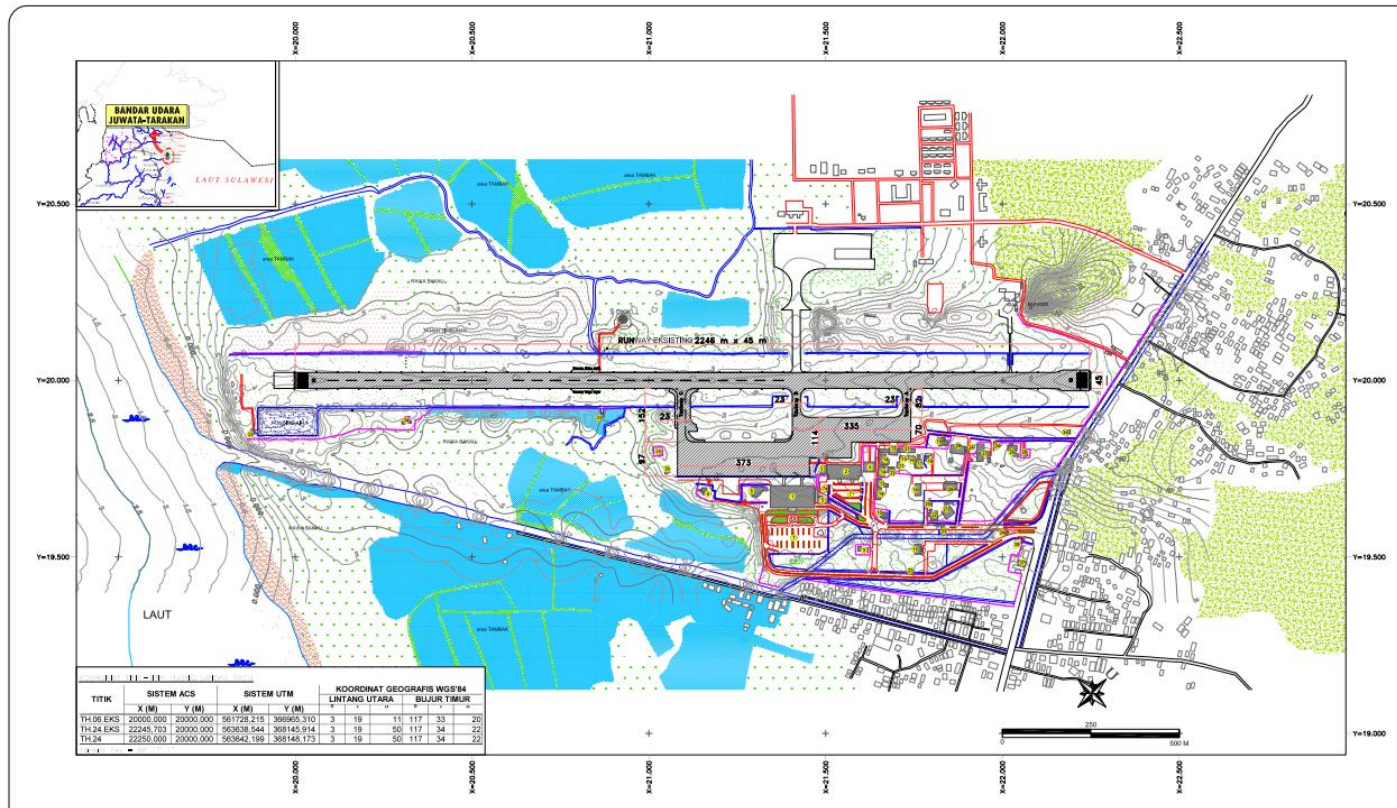


DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan. (2020). *Pedoman Pelaksanaan On the Job Training (OJT) Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan*. Curug: Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI . (2022). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI No. 1 Tahun 2022 Tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidan Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat* . Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat .
- Menteri Perhubungan RI . (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM. 78 Tahun 2014 tentang Standar Biaya Di Lingkungan Kementerian Perhubungan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Menteri Perhubungan RI . (2015). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No.KP 94 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23, Pedoman Program Pemeliharaan Konstruksi Perkerasan Bandar Udara (Pavement Management System)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Menteri Perhubungan RI . (2023). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 21 Tahun 2023 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil-Bagian 139 (Manual Of Standard CASR - Part 139) Volume 1 (Aerodrome) Daratan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Utama. (2022). *Pedoman Pengoperasian Bandar Udara (Aerodrome Manual)*. Tarakan: Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Utama Juwata Tarakan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Bandar Udara Juwata



Lampiran 2. Kegiatan Harian OJT di Bandar Udara Juwata

**CATATAN KEGIATAN HARIAN OJT II
DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN**

Nama : Devita Lintang

NIT : 30721030

Bulan : Oktober

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi
1	Senin, 02 Oktober 2023	Pengenalan taruna kepada pejabat bandara Pembuatan pass bandara	
2	Selasa, 03 Oktober 2023	Inspeksi terminal Pengecatan area parkir penumpang	
3	Rabu, 04 Oktober 2023	Pembuatan mobil helikopter untuk pawai	

4	Kamis, 05 Oktober 2023	Pembuatan mobil helikopter untuk pawai	
5	Jumat, 06 Oktober 2023	Pembuatan serta menghias mobil helicopter untuk pawai	
6	Sabtu, 07 Oktober 2023	Pawai Budaya Iraw Tengkeyu Tarakan	
7	Minggu, 08 Oktober 2023	Libur	
8	Senin, 09 Oktober 2023	Pemasangan vinyl pada meja di unit bangunan	

9	Selasa, 10 Oktober 2023	Pengangkutan beton untuk drainase parkir	
10	Rabu, 11 Oktober 2023	Pengangkutan beton untuk drainase parkir Pemasangan vynil meja Perbaikan saluran buntu	
11	Kamis, 12 Oktober 2023	Perbaikan saluran buntu	
12	Jumat, 13 Oktober 2023	Perbaikan tangga playground	

13	Sabtu, 14 Oktober 2023	Perbaikan pipa pada belakang gedung terminal lama	
14	Minggu, 15 Oktober 2023	Libur	
15	Senin, 16 Oktober 2023	Perbaikan wastafel mampet di terminal lantai 2 Perbaikan plafon pada terminal lantai 2	
16	Selasa, 17 Oktober 2023	Perbaikan wastafel mampet	
17	Rabu, 18 Oktober 2023	Penggantian keran toilet	

18	Kamis, 19 Oktober 2023	Pengukuran musholla Pembuatan autocad musholla	
19	Jumat, 20 Oktober 2023	Pemasangan vinyl pada meja di unit bangunan	
20	Sabtu, 21 Oktober 2023	Perbaikan pipa pada terminal lama	
21	Minggu, 22 Oktober 2023	Libur	
22	Senin, 23 Oktober 2023	Pembuatan autocad musholla	
23	Selasa, 24 Oktober 2023	Pembuatan RAB musholla	
24	Rabu, 25 Oktober 2023	Pembuatan RAB musholla	
25	Kamis, 26 Oktober 2023	Pemindahan x ray	
26	Jumat, 27 Oktober 2023	Pembuatan RAB musholla	
27	Sabtu, 28 Oktober 2023	Libur	
28	Minggu, 29 Oktober 2023	Inspeksi terminal	
29	Senin, 30 Oktober 2023	Pembuatan RAB musholla	

30	Selasa, 31 Oktober 2023	Pengelasan besi untuk drainase parkir	
----	-------------------------	---------------------------------------	---

Tarakan, 22 Febuari 2024

Dibuat

Diperiksa

Taruna OJT

Supervisor 1

Supervisor 2

FAHRUR ROZI, S.T., M.Sc

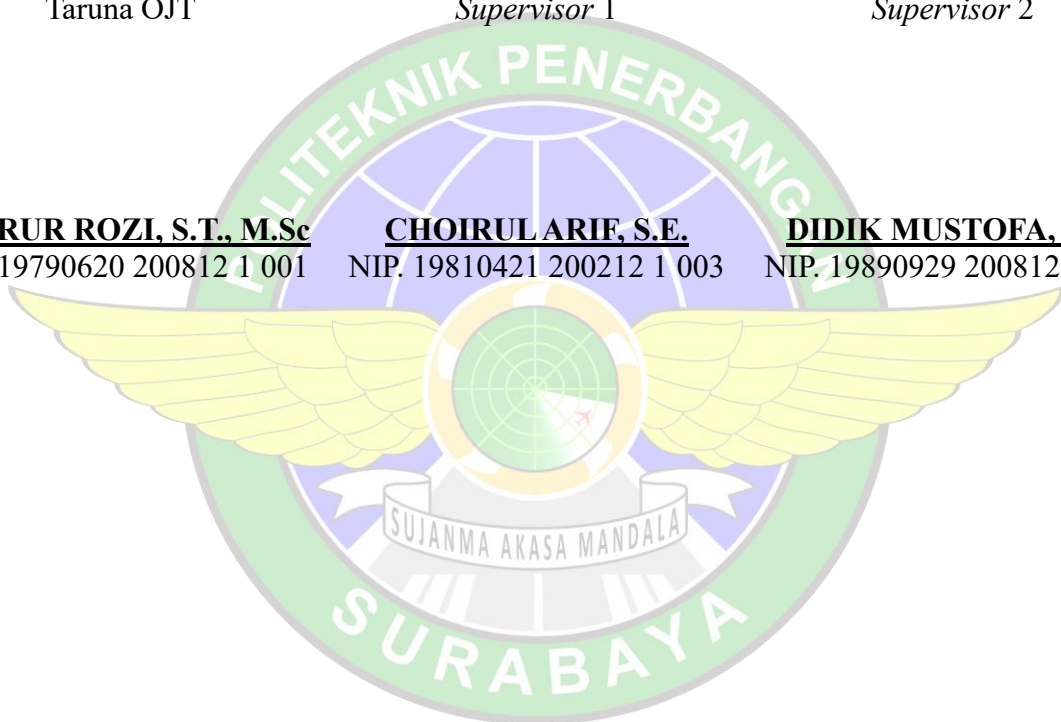
NIP. 19790620 200812 1 001

CHOIRUL ARIF, S.E.

NIP. 19810421 200212 1 003

DIDIK MUSTOFA, S.E.

NIP. 19890929 200812 1 001



CATATAN KEGIATAN HARIAN OJT II
DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN

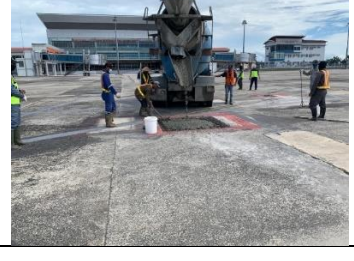
Nama : Devita Lintang

NIT : 30721030

Bulan : November

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
1	Rabu, 01 November 2023	Kurvey <i>landscape</i> Pengelasan besi untuk drainase parkir		
2	Kamis, 02 November 2023	Pembongkaran jalur gse yang ingin di <i>patching</i>		
3	Jumat, 03 November 2023	Pembongkaran jalur gse yang ingin di <i>patching</i>		
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>		

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 dilaksanakan <i>patching</i>			
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			
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		
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		
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		
30	Kamis, 30 November 2023	Pembersihan area pagar <i>taxiway</i> auri ke arah dvor		



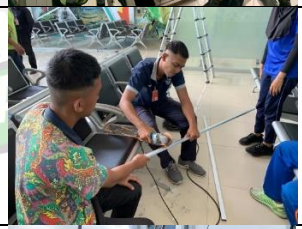
CATATAN KEGIATAN HARIAN OJT II
DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN

Nama : Devita Lintang

NIT : 30721030

Bulan : Desember

No	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
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		
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		
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	Pengerjaan laporan OJT		
16	Sabtu, 16 Desember 2023	Pembongkaran pagar		
17	Minggu, 17 Desember 2023	Libur		
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		
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		
29	Jumat, 29 Desember 2023	Pemasangan rambu		
30	Sabtu, 30 Desember 2023	Libur		
31	Minggu, 31 Desember 2023	Pengerjaan laporan OJT		

Dibuat
Taruna OJT

Sabu, 30 Juni 2023
Diperiksa
Supervisor

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

EXANTHA P.A. PAKPAHAN, A.Md.
NIP. 19940303 201801 1 002

CATATAN KEGIATAN HARIAN OJT II
DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN

Nama : Devita Lintang

NIT : 30721030

Bulan : Januari

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi	Paraf SPV
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		
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		
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	Pengawasan kegiatan padat karya		
19	Jumat, 19 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
20	Sabtu, 20 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
21	Minggu, 21 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
22	Senin, 22 Januari 2024	Pelaksanaan pekerjaan <i>patching</i>		
23	Selasa, 23 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
24	Rabu, 24 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
25	Kamis, 25 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
26	Jumat, 26 Januari 2024	Pengawasan kegiatan padat karya		
27	Sabtu, 27 Januari 2024	Libur		

28	Minggu, 28 Januari 2024	Libur		
29	Senin, 29 Januari 2024	Pembersihan rumpun liar		
30	Selasa, 30 Januari 2024	Pembersihan rumpun liar		
31	Rabu, 31 Januari 2024	Pembersihan rumpun liar		

Dibuat
Taruna OJT

Sabu, 31 Juli 2023
Diperiksa
Supervisor

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

EXANTHA P.A. PAKPAHAN, A.Md.
NIP. 19940303 201801 1 002

CATATAN KEGIATAN HARIAN OJT II
DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN

Nama : Devita Lintang

NIT : 30721030

Bulan : Febuari

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf <i>Supervisor</i>
1	Selasa, 1 Agustus 2023	- Pengawasan kegiatan padat karya	
2	Rabu, 2 Agustus 2023	- Asistensi dan bimbingan laporan OJT	
3	Kamis, 3 Agustus 2023	- Pengawasan kegiatan padat karya	
4	Jumat, 4 Agustus 2023	- Revisi laporan OJT	
5	Sabtu, 5 Agustus 2023	- Revisi laporan OJT	
6	Senin, 7 Agustus 2023	- Revisi laporan OJT	
7	Selasa, 8 Agustus 2023	- Revisi laporan OJT	
8	Rabu, 9 Agustus 2023	- Pembersihan grafik <i>sign</i> area terminal	
9	Kamis, 10 Agustus 2023	- Asistensi dan bimbingan laporan OJT	
10	Jumat, 11 Agustus 2023	- Kunjungan ke PEMDA	

11	Sabtu, 12 Agustus 2023	- Kurvei rumah dinas kabandara	
12	Senin, 14 Agustus 2023	- Pemasangan umbul-umbul	
13	Selasa, 15 Agustus 2023	- Standby	
14	Rabu, 16 Agustus 2023	- Pengukuran garasi rumah dinas kabandara	
15	Kamis, 17 Agustus 2023	- Pengecatan ruangan kepala bandara - Lomba perayaan HUT RI ke-78	
16	Jumat, 18 Agustus 2023	- Pengerjaan laporan OJT	
17	Sabtu, 19 Agustus 2023	- Standby	
18	Senin, 21 Agustus 2023	- Sidang <i>On the Job Training I</i>	

Dibuat
Taruna OJT

Sabu, 21 Agustus 2023
Diperiksa
Supervisor

DEVITA LINTANG
NIT. 30721030

EXANTHA P.A. PAKPAHAN, A.Md.
NIP. 19940303 201801 1 002

ampiran 2. Dokumentasi Selama *On the Job Training* (OJT)

**Dokumentasi Kegiatan Selama
On The Job Training (OJT)**



Pengukuran marka
Runway



Inspeksi *Runway*,
Apron, *Taxiway*



Penyemprotan tanaman
liar dengan roundup



Potong rumput



Penyiraman *Apron*



Pembuatan RAB



Monitoring kegiatan padat karya



Monitoring renovasi Gedung workshop



Pembersihan lahan parkir



Pemasangan MAGS



Survey lokasi bandar udara baru



Pengecatan marka Apron



Pengukuran pagar area kantor dan rumah dinas



Pembersihan *Runway*



Monitoring renovasi rumah dinas



Perbaikan pagar perimeter



Pemberian oli pada engsel pintu



Kunjungan TK ke Bandar Udara Tardamu