

**REKONTRUKSI STRUKTUR PENOPANG PLAFON
KANTOR ADMINISTRASI DAN PEMELIHARAAN PAGAR
PERIMETER SISI UDARA DI BANDAR UDARA MELALAN
KUTAI BARAT KALIMANTAN TIMUR**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*

Tanggal 2 Oktober 2024 – 31 Maret 2025



Disusun Oleh :

MOCHAMAD NURUL MUHLIKIN
30722013

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**REKONTRUKSI STRUKTUR PENOPANG PLAFON
KANTOR ADMINISTRASI DAN PEMELIHARAAN PAGAR
PERIMETER SISI UDARA DI BANDAR UDARA MELALAN
KUTAI BARAT KALIMANTAN TIMUR**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*

Tanggal 2 Oktober 2024 – 21 Februari 2025



Disusun Oleh :

MOCHAMAD NURUL MUHLIKIN
30722013

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN
REKONTRUKSI STRUKTUR PENOPANG PLAFON KANTOR
ADMINISTRASI DAN PEMELIHARAAN PAGAR PERIMETER SISI
UDARA DI BANDAR UDARA MELALAN KUTAI BARAT
KALIMANTAN TIMUR

Oleh :

Mochamad Nurul Muhlikin
NIT. 30722013

Laporan *On the Job Training* (OJT) ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu
syarat penilaian *On The Job Training* (OJT) 2

Disetujui oleh :

Supervisor/OJTI



Fadila Amalia, A.Md
NIP. 20000123 202112 2 003

Dosen Pembimbing



Ranatika P
NIP. 19860707 201012 2 004

Mengetahui,

Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Melalan



Indra Rohman, S.Kom.,M.M.
NIP. 19780703 199903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 18 bulan Februari tahun 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*.

Sekretaris



Tim Penguji, Ketua



Anggota



Fadila Amalia, A.Md

NIP. 20000123 202112 2 003

Ranatika P

NIP. 19860707 201012 2 004

Dimas Bayu Daryanto

NIP. 19810903 201012 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan



Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc.

NIP. 19781028 200502 2 001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur di panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya kepada sehingga dapat menyelesaikan Laporan *On the Job Training* (OJT) dengan judul “REKONTRUKSI STRUKTUR PENOPANG PLAFON KANTOR ADMINISTRASI DAN PEMELIHARAAN PAGAR PERIMETER SISI UDARA DI BANDAR UDARA MELALAN KUTAI BARAT KALIMANTAN TIMUR” ini dengan cukup baik. Laporan ini disusun sebagai gambaran dan tanggung jawab atas terlaksananya *On the job training* Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VII A di Unit Bangunan dan Landasan Bandar Udara Melalan. Selain itu, Laporan *On the job training* ini juga disusun untuk melaksanakan program studi semester IV bagi Taruna/i Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VII A. Materi dalam penyusunan Laporan *On the job training* ini diperoleh dari pengumpulan data di Bandar Udara Melalan dan bantuan serta bimbingan yang diberikan oleh supervisor dan para staff Bandar Udara Melalan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan berkah dan karunia-Nya.
2. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu mendoakan penulis, dimanapun penulis berada.
3. Bapak Ahmad Bahrawi , S.E., M.T. Selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Ibu Linda Winiarsri, S.Psi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Bapak Indra Rohman, S.Kom.,M.M. selaku Kepala Bandara Melalan.
6. Ibu Fadila Amalia, A.Md selaku kepala unit bangunan dan landasan sekaligus supervisor OJT.
7. Dimas Bayu Daryanto selaku Teknisi Bangland Unit Penyelenggara Bandar Udara Melalan – Kutai Barat sekaligus Supervisor

8. Ranatika Purwayudhaningsari,S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing penulisan laporan *On the job training*.
9. Seluruh staff, karyawan dan senior di Bandar Udara Melalan.

Dengan adanya keterbatasan waktu dalam pelaksanaan OJT ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tentu saja belum sempurna. Sehingga diharapkan adanya saran serta kritik yang membangun dari semua pihak kepada penulis.

Kutai Barat, 21 Februari 2025

Penulis



Mochamad Nurul Muhlikin

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Maksud dan Manfaat	2
BAB II PROFIL LOKASI OJT	4
2.1 Sejarah Singkat.....	4
2.2 Data Umum Bandar Udara	7
2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama.....	7
2.2.2 Data geografis dan Administrasi Bandar Udara.....	7
2.2.3 Jam Operasi.....	8
2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara	8
2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara.....	8
2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran	9
2.2.7 <i>Seasonal Availability Clearing</i>	9
2.2.8 <i>Apron, Taxiways and Check Location Data</i>	9
2.2.9 Petunjuk Pergerakan, Sistem Kontrol dan Pemberian Rambu.....	10
2.2.10 Lokasi dan Designation of Standard Taxi Routes.....	11
2.2.11 <i>Parking Stands pesawat udara dan koordinat</i>	11
2.2.12 <i>Aerodrome Obstacle.....</i>	12
2.2.13 Ketersediaan informasi Meteorologi.....	12
2.2.14 Karakteristik Fisik <i>Runway</i>	12
2.2.15 <i>Declared Distance.....</i>	13
2.2.16 <i>Approach and Runway Lighting.....</i>	13

2.2.17	<i>Helicopter Landing Area</i>	14
2.3	Struktur Organisasi.....	15
2.4	Tinjauan Pustaka	16
BAB III	TINJAUAN TEORI	18
3.1	Pengertian Bandar Udara.....	18
3.2	Fasilitas Bandar Udara	18
3.2.1	Fasilitas Sisi Darat	18
3.2.2	Fasilitas Sisi Udara.....	19
3.3	Pemeliharaan Sarana dan Prasarana	20
3.3.1	Lingkup Pemeliharaan Bangunan dan Gedung.....	21
3.3.2	Lingkup Pemeliharaan Sisi Darat	21
3.3.3	Lingkup Pemeliharaan Sisi Udara.....	22
3.4	Struktur Penopang Plafon.....	22
3.5.1	Baja Plafon (Rafter)	23
3.5.2	Wall angle	23
3.5.3	Sekrup	24
3.5.4	Besi <i>Hollow</i>	25
3.5.5	Plafon <i>Glass Fibre Reinforced Cement (GRC)</i>	25
3.5.6	List Plafon	26
3.5.7	List Plank	27
3.5	Pagar Perimeter	27
3.5.1	Standar Pagar Perimeter	28
3.5.2	Standar pagar untuk daerah keamanan terbatas	28
3.5.3	Standar Pondasi untuk Pagar Perimeter	29
3.5.4	Spesifikasi Bahan Pagar	29
BAB IV	PELAKSANAAN OJT	31
4.1	Lingkup Pelaksanaan OJT	31
4.1.1	Fasilitas Sisi Udara (<i>Air Side</i>)	31
4.1.2	Fasilitas Sisi Darat (<i>Land side</i>)	34
4.2	Jadwal Pelaksanaan OJT	39
4.3	Permasalahan	39

4.3.1	Kontruksi Plafon Gedung Administrasi	39
4.3.2	Jarak Pandang Pagar Perimeter Terganggu.....	40
4.4	Penyelesaian Masalah.....	41
4.4.1	Rekontruksi Struktur Plafon.....	41
4.4.2	Pemeliharaan Pagar Perimeter	49
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1.	Kesimpulan.....	55
5.1.1	Kesimpulan Terhadap BAB IV	55
5.1.2	Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Secara Keseluruhan.....	56
5.2.	Saran	56
5.2.1	Saran Terhadap BAB IV	56
5.2.2	Saran Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan.....	56
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bandar Udara Melalan	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi.....	16
Gambar 3. 1 Rafter.....	23
Gambar 3. 2 Struktur Plafon	23
Gambar 3. 3 Sekrup.....	24
Gambar 3. 4 Besi Hollow.....	25
Gambar 3. 5 Papan GRC	25
Gambar 3. 6 List Plafon	26
Gambar 3. 7 List Plank.....	27
Gambar 3. 8 Standar Pagar Perimeter Menurut ICAO	28
Gambar 3. 9 Standar Pagar Untuk Daerah keamanan terbatas	28
Gambar 3. 10 Spesifikasi Bahan Pagar	30
Gambar 4. 1 Runway Bandar Udara Melalan	30
Gambar 4. 2 Runway Strip Bandar Udara Melalan	31
Gambar 4. 3 taxiway Bandar Udara Melalan.....	31
Gambar 4. 4 Apron Bandar Udara Melalan	32
Gambar 4. 5 Marka Runway	32
Gambar 4. 6 Helipad Bandar Udara Melalan.....	33
Gambar 4. 7 Terminal Penumpang.....	34
Gambar 4. 8 Parkir kendaraan bermotor dan mobil.....	35
Gambar 4. 9 Kantor Administrasi	35
Gambar 4. 10 Power House (PH).....	36
Gambar 4. 11 Unit PKP-PK	37
Gambar 4. 12 Bangunan Elektronika Bandara.....	37
Gambar 4. 13 Area Kerusakan	38
Gambar 4. 14 Pagar Perimeter Tertutup Tanaman Liar.....	39
Gambar 4. 15 Kerusakan Plafon	40
Gambar 4. 16 Rancangan 3D Struktur Plafon.....	41
Gambar 4. 17 Alat Pelindung Diri.....	41
Gambar 4. 18 Pembuatan Andang.....	46

Gambar 4. 19 Pembuatan Sambungan Besi Hollow	46
Gambar 4. 20 Penyambungan Besi Hollow	47
Gambar 4. 21 Memotong GRC	47
Gambar 4. 22 Pemasangan List Plafon	48
Gambar 4. 23 Area Pagar yang akan dilakukan pemeliharaan.....	49
Gambar 4. 24 HT.....	50
Gambar 4. 25 Rompi	51
Gambar 4. 26 Penyemprotan Racun	51
Gambar 4. 27 Pembersihan Area sekitar Pagar	51
Gambar 4. 28 Memotong Rumput Dengan Mower	52
Gambar 4. 29 Memotong Rumput Dengan Mesin Rumput	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parking Stand dan Koordinat	11
Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Runway.....	12
Tabel 2. 3 Declared Distance	13
Tabel 2. 4 Approach and Runway Lighting	13
Tabel 2. 5 Helicopter Landing Area	15
Tabel 4. 1 Jadwal kegiatan On the job training	39
Tabel 4. 2 Alat dan Bahan	46
Tabel 4. 3 Alat dan Bahan	51

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Gambar Rancangan 3D Struktur Plafon.....	60
Lampiran 2. Rancangan Anggaran Biaya Perbaikan Plafon	61
Lampiran 3. Grid Map Bandar Udara Melalan	62
Lampiran 4. Form Kegiatan Harian OJT	63
Lampiran 5. Sertifikat OJT	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dunia Industri Penerbangan di Indonesia terus mengalami perkembangan dalam berbagai bidang. Dengan adanya informasi tersebut maka bandar udara yang beroperasi di Negara Kesatuan Republik Indonesia harus memiliki bandar udara yang cukup dan memiliki fasilitas yang memadai serta sesuai dengan undang-undang dan aturan yang telah dikeluarkan oleh asosiasi penerbangan nasional maupun internasional. Selain itu setiap pembangunan dan pengoperasian Bandar Udara harus sesuai dengan standar teknis dan operasi peraturan keselamatan penerbangan sipil sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 74 Tahun 2014. Dalam pengelolaan dan kelayakan fasilitas, semua fasilitas harus memenuhi standar sesuai dengan peraturan yang berlaku, sehingga mampu memberikan pelayanan dan kenyamanan yang memadai bagi para pengguna jasa transportasi udara. Teknisi Bangunan dan Landasan memainkan peran penting dalam menyediakan fasilitas dan infrastruktur yang memadai untuk bandara di seluruh Indonesia, termasuk bandara. Dengan kata lain, fasilitas yang mendukung operasional penerbangan agar pesawat dapat digunakan dengan baik dan nyaman. Infrastruktur harus dibangun sesuai regulasi pada ICAO (International Civil Aviation Organization) dan FAA (Federal Aviation Administration) serta Undang – Undang No. 01 Tahun 2009 tentang Penerbangan Sipil.

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bernaung di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Perhubungan. Tugas utama lembaga ini adalah menyelenggarakan pelatihan penerbangan dan pendidikan lanjutan di bidang transportasi. Dengan fokus pada pengembangan sumber daya manusia, Politeknik Penerbangan Surabaya menghasilkan tenaga

profesional yang bersertifikat dan memiliki keterampilan khusus, sehingga dapat berkontribusi secara nyata dalam industri penerbangan.

On the Job Training (OJT), atau praktik kerja lapangan di bandar udara, merupakan bagian dari kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya, yang dilaksanakan pada semester IV dan V. Program ini dirancang untuk memungkinkan mahasiswa menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah mereka pelajari selama perkuliahan. Dalam OJT yang kedua ini, penulis berkesempatan untuk bertugas di Unit Bangunan dan Landasan Bandar Udara Melalan, yang terletak di Kutai Barat, Kalimantan Timur. Bandar udara ini memainkan peran penting dalam perkembangan wilayah Kutai Barat dan sekitarnya, terutama dalam memudahkan akses bagi masyarakat yang ingin berkunjung atau bepergian dari dan ke daerah tersebut. Sebagai salah satu infrastruktur transportasi penting, keberadaan bandar udara harus dikelola dengan baik dan terintegrasi, sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan serta diatur lebih lanjut melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 69 Tahun 2013, yang menjabarkan tata cara dan prosedur pengelolaan bandar udara.

Berdasarkan pengamatan selama melakukan *On the job training* di Bandar Udara Melalan terdapat beberapa masukkan dan pekerjaan dalam hal perbaikan struktur plafon kantor administrasi dan pemeliharaan pagar perimeter sisi udara guna meningkatkan keamanan dan kenyamanan dalam lingkup Bandara Udara Melalan Kutai Barat, Kalimantan Timur. Oleh Karena itu, penulis mengangkat permasalahan dalam laporan kegiatan yang berjudul “Rekontruksi struktur penopang plafon Kantor Administrasi dan Pemeliharaan pagar perimeter sisi udara di Bandar Udara Melalan Kutai Barat Kalimantan Timur”.

1.2 Maksud dan Manfaat

Maksud diadakannya *On the Job Training* adalah agar mahasiswa mengenal lingkungan kerja Ketika mereka lulus dan mendalami bidang

yang mereka pelajari.adapun manfaat dilaksanakannya *On the Job Training* ini adalah :

1. Untuk mendapatkan pengalaman kerja yang nyata.
2. Menerapkan kompetensi dan keterampilan yang telah diperoleh di kampus.
3. Menunjukkan perilaku disiplin dan tanggung jawab dalam pelaksanaan tugas sebagai teknisi bangunan dan landasan.
4. Meningkatkan wawasan sebagai calon Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Perhubungan.
5. Memahami berbagai bentuk organisasi, manajemen, dan operasional yang ada di Bandar Udara.
6. Mengenal budaya kerja di Unit Penyelenggara Bandar Udara Melalan.

BAB II

PROFIL LOKASI OJT

2.1 Sejarah Singkat



Gambar 2. 1 Bandar Udara Melalan
(Sumber : Google, diakses 17 desember 2024)

Bandar Udara Melalan Kutai Barat penampakannya seperti gambar di atas, terletak di Kampung Gemuhan Asa, Kecamatan Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. Bandara ini memiliki landasan pacu berukuran 900 m x 23 m dengan arah azimuth 03 dan 21. Namun, pada tanggal 17 Juli 2014, landasan tersebut diperpanjang menjadi 1300 m x 30 m dengan permukaan aspal, meningkatkan kapabilitasnya untuk melayani penerbangan. Lokasi Bandar Udara Melalan berjarak sekitar 8 km dari pusat kota Kutai Barat dan berada pada ketinggian 100,5 meter di atas permukaan laut.

Wilayah Melak, yang juga dikenal sebagai Sendawar, sering disebut dengan istilah Samarinda II, sebuah julukan yang diberikan oleh pihak Belanda. Istilah ini merujuk pada sesuatu yang "dirahasiakan. " Meskipun Melalan atau Melak terletak di tepi Sungai Mahakam, jarak yang cukup jauh memisahkan kawasan ini dari Samarinda. Sebutan Samarinda II bukanlah untuk menunjukkan sub-wilayah administrasi, melainkan lebih untuk mempermudah komunikasi atau bahkan untuk mengcoh musuh. Ada kemungkinan nama ini dipilih sebagai bentuk kamuflase, mengingat bahwa

daerah ini berfungsi sebagai basis militer yang penting dalam konteks pertahanan strategis.

Perkembangan awal pembentukan pusat pertahanan udara di Melak-Sendawar tidak terlepas dari keinginan Belanda untuk melindungi tanah jajahannya yang kaya akan sumber daya alam. Melak, yang dikenal dengan kekayaan hasil hutan seperti rotan, damar, dan madu, memiliki posisi strategis yang dekat dengan Sungai Mahakam, serta tanah datar di Bohoq, yang menjadi lokasi ideal untuk pembangunan lapangan terbang militer. Lapangan terbang ini dirancang khusus untuk pesawat perang, bertujuan untuk menjaga dan menghubungkan pusat produksi minyak di Tarakan dan Balikpapan, yang merupakan sumber ekonomi potensial.

Fasilitas lapangan terbang ini dibangun untuk menampung jumlah pasukan dan logistik yang cukup besar, mencakup area seluas sekitar 6 kilometer persegi yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Bangunan pusat komando yang cukup luas menyediakan kantor dan ruang khusus yang menunjang operasional. Dengan melihat kompleks pusat komando ini, dapat disimpulkan bahwa lapangan terbang Samarinda II di Melak-Sendawar bukanlah sekadar lapangan terbang biasa; ia dirancang untuk jadi basis pasukan dan armada tempur.

Landasan pacu di lapangan terbang Samarinda II memiliki dua jalur yang saling bersilangan, meskipun persilangannya tidak tepat berada di tengah. Jalur runway yang mengarah barat-timur masih dapat digunakan hingga saat ini, sementara jalur runway utara-selatan memiliki panjang yang kurang lebih sama, namun jarak pillbox sekitar 2 kilometer sudah tidak difungsikan lagi dan kemungkinan belum sepenuhnya terealisasi. Jika imajinasi ini terwujud, fasilitas tersebut akan sangat efisien, memungkinkan pesawat untuk mendarat dan lepas landas secara bersamaan, serta menampung sejumlah besar armada. Pillbox di sisi barat dan timur berjarak sekitar 1800 meter, dan jalur runway yang aktif memiliki panjang 900 meter.

Pada awalnya, jalur landasan pacu hanya berupa tanah yang dipadatkan, sehingga saat ini tidak tersisa jejaknya. Pesawat pada masa itu tidak terlalu

berat, dengan bobot maksimum sekitar 7 ton. Sebagai contoh, pesawat Brewster Buffalo memiliki berat maksimum 2. 830 kilogram, termasuk muatannya, sedangkan pesawat pembom angkut ringan B-10 Glenn Martin memiliki berat maksimum 14. 700 lb atau 6,66 ton. Luas area sekitar bandara Melak diperkirakan tidak lebih dari 6 kilometer persegi, dengan panjang sekitar 3 kilometer dan lebar 2 kilometer. Fasilitas yang ada saat itu terlindungi oleh hutan, dihubungkan dengan jalan yang telah diperkeras. Temuan artefak pengeras jalan mengindikasikan bahwa proses pembuatan runway dan akses jalan sebagian telah dilakukan dan masih berlangsung.

Sebelumnya, lapangan terbang yang merupakan peninggalan Belanda ini telah direkondisi dan tergolong dalam kategori kelas F. Namun, setelah diambil alih oleh Kementerian Perhubungan, Bandar Udara Melalan kini dikategorikan sebagai UPBU Kelas III. Bandar udara ini memiliki runway dengan panjang 1300 meter dan lebar 30 meter, serta apron berukuran 170 meter x 75 meter yang terhubung dengan dua taxiway, masing-masing berukuran 75 meter x 16 meter. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penumpang yang semakin signifikan, ditambah dengan banyaknya tambang di sekitar bandar udara, saat ini terdapat beberapa maskapai penerbangan yang beroperasi di Bandar Udara Melalan. Maskapai-maskapai tersebut adalah :

1. Wings Air, dengan menggunakan pesawat ATR 72-500/600 melayani penerbangan Melak(GHS)-Balikpapan(BPN), dan Balikpapan(BPN)-Melak(GHS) dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu yaitu pada hari senin, rabu, dan jum'at
2. Susi Air, dengan menggunakan pesawat Grand Caravan melayani penerbangan Melak(GHS)-Datah Dawai(DTD), dan Datah Dawai(DTD)-Melak(GHS) dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa dan kamis.
3. Airfast Indonesia, dengan menggunakan pesawat Twin Otter melayani penerbangan Melak(GHS)-Balikpapan(BPN), dan Balikpapan(BPN)-Melak(GHS) dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa dan kamis.

2.2 Data Umum Bandar Udara

2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

1. Indikator lokasi : WALE
2. Nama Bandar udara : Melalan

2.2.2 Data geografis dan Administrasi Bandar Udara

1. Koordinat ARP : $00^{\circ} 12' 20.82''$ S
Aerodrome $115^{\circ} 45' 37.63''$ E
2. Arah dan Jarak Ke Kota : Sebelah timur laut (*east north*) dari pusat kota
Barong Tongkok. Dengan jarak tempuh 7 km dari pusat kota Barong Tongkok.
3. Magnetik Var/Tahun Perubahan : 0° E (2020) / 0.06° *decreasing*
4. Elevasi/Referensi Temperatur : 331 ft/ 32 °C
5. Elevasi masing-masing *threshold* : 313ft (RWY 03)
314ft (RWY 21)
6. Elevasi tertinggi *Touch Down Zone* pada (*Precision Approach Runway*) : -
7. Rincian *Rotating Beacon* : di atas Tower AFIS
Warna : Hijau-Putih
Rotating : 12 RPM(24 Flashes/menit)
Control : Ruang AFIS Lt. IV
8. Penyelenggara Bandar Udara : Kantor Unit
Penyelenggara
Bandar Udara Melalan

9. Alamat	: Desa Gemuhan Asa, RT.06, Kec. Barong Tongkok, Kab. Kutai Barat, Prop. Kalimantan Timur
10. Telepon	: (0545)4049751
11. Telefax	: -
12. Telex	: -
13. Email	: bandaramelak@yahoo.com
14. Tipe lalu lintas diizinkan	: VFR - AFIS
15. Keterangan	: -

2.2.3 Jam Operasi

1. Pelayanan pesawat udara	: 00.00 UTC – 08.00 UTC (08:00 WITA s/d 16:00 WITA)
2. Administrasi Bandar Udara	: Senin s/d Jumat 00.00 UTC – 08.00 UTC (08:00 WITA s/d 16:00 WITA)
3. Bea Cukai dan Imigrasi	: Tidak tersedia
4. Kesehatan Dan Sanitasi	: Tidak tersedia
5. <i>Handling</i>	: 00.00 UTC – 08.00 UTC (08:00 WITA s/d 16:00 WITA)
6. Keamanan Bandar udara	: 24 Jam (hours)
7. Keterangan	: -

2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara

Pelayanan dan fasilitas teknis penanganan pesawat udara masih belum tersedia

2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara

1. Hotel	: Pusat kota
2. Restoran	: Pusat kota
3. Transportasi	: Tersedia (mobil rental/sewa)
4. Fasilitas Kesehatan	: Pusat kota (RSUD Harapan Insan Sendawar)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 5. Bank dan kantor pos | : Pusat kota |
| 6. Kantor pariwisata | : Tersedia |
| 7. Pelayanan bagasi | : Tersedia |
| | - <i>Ground Handling Agent</i> |
| | - <i>Conveyor Belt Baggage</i> |
| | - Trolley Penumpang |
| 8. Keterangan | : - |

2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran

- | | |
|--|--|
| 1. Kategori PKP-PK (<i>Aerodrome Cat. For Fire Fighting</i>) | : 5 |
| 2. Fasilitas PKP-PK (Rescue <i>Equipment</i>) | : RIV (1 unit), Foam Tender Type V (1 Unit), Foam Tender Type IV (I unit), Ambulance (1 Unit), total personel 6 orang terdiri dari 3 personel berlisensi, dan 3 orang belum berlisensi |
| 3. Ketersediaan Peralatan pemindahan pesawat rusak | : Tidak tersedia, Back up terdekat apabila ada pesawat udara rusak, Dari Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan Balikpapan Telp (0542) 766886 |

2.2.7 Seasonal Availability Clearing

Tidak tersedia

2.2.8 Apron, Taxiways and Check Location Data

Permukaan Apron dan Kekuatan (*strength*)

APRON

1. Permukaan : Aspal
2. Kekuatan (strength) : 16 F/C/Y/T
3. Dimensi : 170 m x 75 m

Permukaan *Taxiway* dan Kekuatan (strength)

TAXIWAY A

1. Permukaan : Aspal
2. Kekuatan (strength) : 16 F/C/Y/T
3. Dimensi : 75 m X 16 m

TAXIWAY B

1. Permukaan : Aspal Hotmix
2. Kekuatan (strength) : 16 F/C/Y/T
3. Dimensi : 75 m X 16 m

ACL Location and elevation : Tidak tersedia

VOR/Ins Checkpoint : Tidak tersedia

Keterangan : -

2.2.9 Petunjuk Pergerakan, Sistem Kontrol dan Pemberian Rambu

1. Penggunaan tanda identifikasi pesawat udara, *taxiway guide lines*, visual docking/parking guidance system untuk parkir pesawat udara (*System Aircraft Stands*) : *Aircraft ID* : tersedia *Parking Stand 1s/d 4*
Taxiway Guide Line : Tersedia
Taxiway Guidance Sign : Tersedia
Parking Guidance System : Tersedia, *Aircraft Stop Line*
2. Marka dan Lampu *Runway* dan *Taxiway* : *Marka Runway* : *Runway End, Threshold Line, Designation Number, Runway*

Side Stripe, Runway Center Line, Aiming Point, Touch Down Zone.

Marka Taxiway :

Guidance Line, Taxiway Centerline, Taxiway Side Stripe, Runway Holding.

Lampu Runway :

RTIL, Threshold Light, Runway Edge Light, Runway End Light.

Lampu Taxiway :

Taxiway Edge Light

3. *Stop Bars* : Tidak tersedia

4. Keterangan : -

2.2.10 Lokasi dan Designation of Standard Taxi Routes

Taxiway A ataupun Taxiway B dapat digunakan untuk keluar dan masuk pesawat udara.

2.2.11 *Parking Stands* pesawat udara dan koordinat

Berikut merupakan data tabel *parking stand* pesawat udara

<i>Parking Stands</i>	Koordinat Geografis (WGS-84)		Kapasitas
	Lintang	Bujur	
1	00° 12' 20.19" S	115° 45' 37.26"E	ATR-72
2	00° 12' 21.16" S	115° 45' 36.69"E	ATR-72
3	00° 12' 22.09" S	115° 45' 36.15"E	ATR-72
4	00° 12' 23.02" S	115° 45' 35.59"E	ATR-72

Tabel 2. 1 *Parking Stand* dan Koordinat
(Sumber : Aerodrome manual Bandara Melalan, 2024)

2.2.12 Aerodrome Obstacle

03-21 = NIL

21 – 03 = NIL

2.2.13 Ketersediaan informasi Meteorologi

Terdapat *Weather Station Portable* dan terdapat peralatan AWOS di Sisi Udara yang terhubung dan ditampilkan di ruang Tower AFIS

2.2.14 Karakteristik Fisik Runway

Berikut merupakan tabel karakteristik fisik runway

<i>Designation RWY NR</i>	03	21
<i>True & MAG BRG</i>	028.86°	208.86°
<i>Dimension of RWY</i>	1.300 x 30 m	
<i>Strength (PCN) and Surface of RWY and SWY</i>	PCN 18 F/C/Y/T Asphalt hotmix	
<i>THR Coordinates</i>	S 00°12'30.51" E 115°45'26.37"	S 00°11'57.88" E 115°45'44.23"
<i>THR elevation and highest elevation of TDZ of Precision APP RWY</i>	175.1ft	175.2ft
<i>Slope of RWY-SWY</i>		
<i>SWY Dimension</i>	NIL	NIL
<i>CWY Dimension</i>	NIL	60 m x 150 m
<i>Strip Dimension</i>	1.400 x 150 m	
<i>RESA</i>	90 m x 60 m	NIL
<i>OFZ</i>	NIL	NIL
<i>Keterangan</i>		

Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Runway
(Sumber : Aerodrome manual Bandara Melalan, 2024)

2.2.15 *Declared Distance*

Berikut merupakan tabel *Declared Distance*

1	2	3	4	5
<i>RWY Designator</i>	<i>TORA</i>	<i>TODA</i>	<i>ASDA</i>	<i>LDA</i>
03	1.300	1.360	1.300	1.300
21	1.300	1.360	1.300	1.300

Tabel 2. 3 Declared Distance

(Sumber : Aerodrome manual Bandara Melalan, 2024)

2.2.16 *Approach and Runway Lighting*

Berikut merupakan tabel *Approach and Runway Lighting*

<i>RWY Designator</i>	03	21
<i>APP LIGHT type LEN</i>	NIL	RTIL
<i>THR Light colour WBAR</i>	<i>Green Light</i>	<i>Green Light</i>
<i>VASIS (MEHT) PAPI</i>	<i>PAPI 3.00° (Left side of RWY)</i>	NIL
<i>TDZ LGT LEN</i>	NIL	NIL
<i>RWY Centre Line LGT length spacing colour</i>		
<i>RWY EDGE line LGT length spacing colour</i>	Spacing 60 m Clear-clear /Yellow-clear	Spacing 60 m Clear-clear /Yellow-clear
<i>RWY END LGT colour WBAR</i>	<i>Red</i>	<i>Red</i>
<i>SWY LGT LEN (M) colour</i>		
<i>Remarks</i>		

Tabel 2. 4 Approach and Runway Lighting
(Sumber : Aerodrome manual Bandara Melalan, 2024)

Keterangan :

Airport Lighting belum dilakukan verifikasi / sertifikasi oleh Direktorat

Bandar Udara *Other Lighting, secondary power supply*

- | | |
|--|---|
| 1. <i>ABN/IBN Location, Characteristic and Hours Operation</i> | Tersedia |
| 2. <i>LDI location and LGT anemometer location and LGT</i> | Tidak Tersedia |
| 3. <i>TWY edge and centre line light</i> | <i>TWY A</i> dan <i>TWY B Edge Light</i> : Tersedia
<i>Centre Line Light</i> : Tidak Tersedia |
| 4. <i>Secondary power supply/switch over time</i> | Genset 150 KVA 1 unit,
Genset 100 KVA 1 unit,
ACOS / <i>Transfer Switch</i>
tidak lebih dari 8 Detik |

2.2.17 *Helicopter Landing Area*

Berikut merupakan tabel *Helicopter Landing Area*

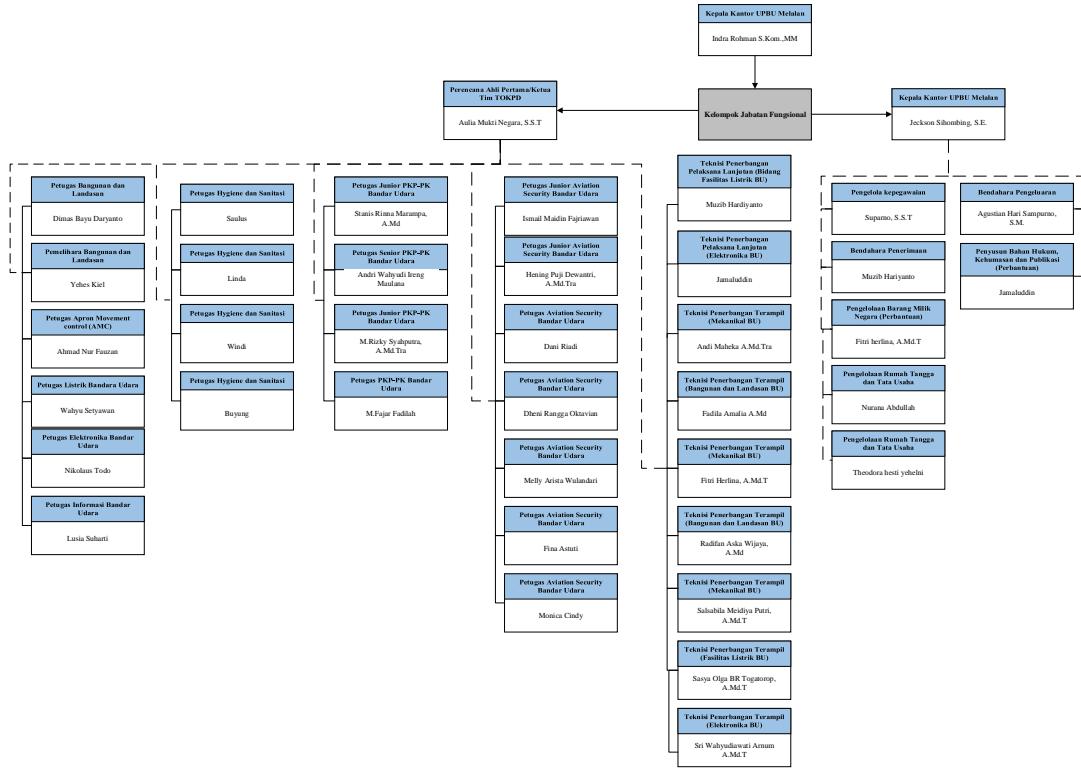
NO	Uraian	Keterangan
1	<i>Coordinates TLOF of THR FATO</i>	<i>Coordinates TLOF of THR FATO</i> : TH03 : S 00°12'30.51" E 115°45'26.37" TH21 : S 00°11'57.88" E 115°45'44.23"
2	<i>TLOF and/or FATO elevation (M/FT)</i>	<i>TLOF and/or FATO elevation (M/FT)</i> : TLOF elevation : 315 ft

		<p><i>FATO elevation :</i> <i>TH03 313 ft</i> <i>TH21 314 ft</i></p>
3	<i>TLOF and FATO area dimensions, surface, strength, marking</i>	<p><i>TLOF :</i> <i>Dimension : 25 x 25 m</i> <i>Surface : Rigid</i> <i>Strength : Type Bell Dolphin 412</i> <i>Marking : Available</i> <i>FATO :</i> <i>Dimension : 1.300 x 30 m</i> <i>Surface : Asphalt</i> <i>Marking : Available</i> <i>Identification Marking,</i> <i>Boundary Marking,</i> <i>Touchdown Marking,</i> <i>Maximum Allowable Mass</i> <i>Capacity and Size Marking,</i> <i>Marka Arah Masuk dan Keluar Helideck.</i></p>
4	<i>True baring and MAG brg of FATO</i>	Mengikuti <i>runway</i>
5	<i>Declared Distance Available</i>	TLOF 25 m x 25 m
6	APP and FATO lighting	Tidak Tersedia

Tabel 2. 5 Helicopter Landing Area
 (Sumber : Aerodrome manual Bandara Melalan, 2024)

2.3 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi Bandar Udara Melalan



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi
(Sumber : Dokumentasi penulis, 2024)

2.4 Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan laporan ini mengacu pada peraturan peraturan yang ada di dalam lingkup kementerian perhubungan. Berikut beberapa acuan yang dipakai oleh penulis sebagai pedoman penulisan laporan *On the Job Training* :

1. Penanggungjawab Teknik Operasi Keamanan dan Pelayanan Darurat (TOKPD) Bandar Udara Melalan, Aulia Mukti Negara mengatakan peningkatan jumlah penumpang ini terjadi karena animo masyarakat yang menggunakan penerbangan udara semakin tinggi. Apalagi saat ini sudah memasuki arus mudik lebaran.

Penerbangan dari Balikpapan menuju Kutai Barat dan sebaliknya itu sebelumnya hanya dua kali dalam seminggu. Yakni hari Senin dan Jumat. Namun kini ditambah satu slot pada hari Rabu ini. Dan pada penerbangan perdana di slot tambahan hari ini juga langsung terisi penuh.

2. Andreas Trisno Dewa (2023) menerangkan bahwa penerbangan di Bandara Melalan tetap tiga kali seminggu. Jadwal penerbangan di Bandara Melalan Sendawar kabupaten Kutai Barat, dipastikan tetap dilaksanakan tiga kali seminggu, yakni pada hari Senin, Rabu, dan Jumat dengan rute Kubar-Balikpapan dan sebaliknya.

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 Pengertian Bandar Udara

Bandar udara adalah suatu area, baik di darat maupun di laut, yang memiliki batas-batas tertentu dan berfungsi sebagai lokasi pesawat udara mendarat dan lepas landas. Di tempat ini, penumpang dapat naik dan turun, serta berlangsung aktivitas bongkar muat barang. Selain itu, bandar udara juga dilengkapi dengan fasilitas untuk memuat barang. (“UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2009 TENTANG PENERBANGAN”, 2009). Transportasi domestik dan multimoda dilengkapi dengan berbagai fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta infrastruktur dan sarana pendukung lainnya. Bandar udara, yang dapat terletak baik di darat maupun di laut, terdiri dari bangunan, fasilitas, dan peralatan yang dirancang secara keseluruhan maupun sebagian untuk mendukung proses kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat udara. (Voyatzaki, 2015).

3.2 Fasilitas Bandar Udara

3.2.1 Fasilitas Sisi Darat

Sisi darat bandar udara merujuk pada area di dalam bandara yang tidak berhubungan langsung dalam kegiatan operasional penerbangan. (Keputusan Menteri Perhubungan, 2002). Fasilitas sisi darat dalam sebuah bandar udara berperan penting dalam mendukung pergerakan barang, penumpang, dan pengunjung. Pengoperasian fasilitas ini harus dilakukan dengan cara yang efisien, cepat, nyaman, dan dengan biaya yang rendah, serta mampu memindahkan penumpang, kargo, surat, dan pesawat. Selain itu, penting untuk memperhatikan aspek keselamatan, keamanan, dan kelancaran penerbangan, terutama dalam integrasi antara fasilitas sisi darat dan fasilitas sisi udara.

Dalam menetapkan standar persyaratan teknis operasional untuk fasilitas sisi darat, satuan yang dijadikan acuan untuk menentukan nilai standar adalah jumlah penumpang yang dilayani. Penetapan ini sangat

penting, karena efisiensi, kecepatan, kenyamanan, keselamatan, keamanan, dan kelancaran penerbangan dapat dicapai dengan memastikan bahwa luas yang diperlukan untuk setiap fasilitas memadai. Bagian-bagian dari fasilitas sisi darat yaitu :

1. Bangunan terminal penumpang merupakan fasilitas yang dirancang khusus untuk mendukung seluruh aktivitas penumpang, mulai dari proses keberangkatan hingga kedatangan.
2. Fasilitas Bangunan Operasi yang meliputi : Gedung Operasional antara lain ; PKP-PK, menara kontrol, stasiun meteorologi, Gedung NDB, Gedung VOR dan gedung DME.
3. Fasilitas Bangunan Terminal Barang (Kargo) adalah sebuah terminal yang dirancang khusus untuk mendukung kegiatan bongkar muat barang udara yang dilayani oleh bandar udara tersebut.
4. Bangunan Administrasi dan Umum terdiri Kantor Bandara, Kantor Keamanan dan Rumah Dinas Bandara, serta bangunan kantin dan tempat ibadah.
5. Bangunan Teknik Penunjang, yang meliputi power house dan stasiun bahan bakar, merupakan fasilitas penting yang mendukung keberlangsungan operasional bandar udara, terutama dalam hal kelistrikan dan pergerakan pesawat.

3.2.2 Fasilitas Sisi Udara

Berdasarkan KM Nomor 47 Tahun 2002 Sisi udara bandar udara adalah bagian penting dari seluruh fasilitas yang ada di dalamnya, tetapi merupakan kawasan non-umum yang hanya dapat diakses oleh orang-orang, barang, dan kendaraan tertentu. Untuk memasuki area ini, Anda diharuskan untuk melewati pemeriksaan keamanan atau memiliki izin khusus. KM 47 Tahun 2002 tentang Sertifikasi Penyelenggaraan Bandar Udara menyebutkan bahwa fasilitas sisi udara yang tersedia antara lain :

1. Fasilitas Landas Pacu (*Runway*) adalah sebuah perkerasan yang dirancang khusus agar pesawat dapat melakukan kegiatan pendaratan dan lepas landas dengan aman.

2. Taxiway, yang merupakan fasilitas penghubung landasan pacu, memainkan peran yang sangat penting dalam infrastruktur sisi udara sebuah bandar udara. Fungsi utamanya adalah sebagai jalur bagi pesawat untuk memasuki dan keluar dari landasan pacu, serta sebagai penghubung antara berbagai fasilitas, termasuk lokasi parkir pesawat. Di samping itu, taxiway dirancang untuk menghubungkan apron, jalur roll-off cepat, dan komponen lainnya secara efisien, memastikan kelancaran operasional di bandar udara.
3. *Apron* adalah fasilitas sisi udara tempat pesawat udara digunakan untuk memuat dan menurunkan penumpang, surat dan barang dari pesawat udara, pengisian bahan bakar, parkir, Pemeliharaan pesawat udara, dan lain-lain.

3.3 Pemeliharaan Sarana dan Prasarana

Pedoman pemeliharaan fasilitas darat di bandar udara menjelaskan bahwa pemeliharaan rutin merupakan upaya pencegahan yang dilakukan untuk menjaga agar fasilitas dan peralatan beroperasi sesuai dengan standar yang ditentukan dalam jangka waktu tertentu. Tindakan perbaikan ini bertujuan untuk mencegah kerusakan atau kegagalan fungsi fasilitas dan peralatan, sehingga dapat dikategorikan sebagai pemeliharaan preventif. (“PR 11 TAHUN 2023 TENTANG PEDOMAN PEMELIHARAAN FASILITAS SISI DARAT BANDAR UDARA”, n.d.).

Pemeliharaan bangunan gedung merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menjaga keandalan bangunan beserta prasarana dan sarana yang menyertainya, sehingga bangunan tersebut selalu dalam kondisi layak fungsi. (preventive maintenance) (PerMen PU, 2008). Dan Pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan memperbaiki dan atau mengganti bagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, dan atau prasarana dan sarana agar bangunan gedung tetap laik fungsi (currative maintenance).

3.3.1 Lingkup Pemeliharaan Bangunan dan Gedung

Pemeliharaan dan Pemeliharaan Bangunan bahwa Lingkup Pemeliharaan dan Pemeliharaan Bangunan Gedung terdiri atas (PerMen PU, 2008) :

a. **Rehabilitasi**

Memperbaiki bangunan yang telah rusak sebagian dengan maksud menggunakan sesuai dengan fungsi tertentu yang tetap, baik arsitektur maupun struktur bangunan gedung tetap dipertahankan seperti semula, sedangkan utilitas dapat berubah.

b. **Renovasi**

Memperbaiki bangunan yang telah rusak berat sebagian dengan maksud menggunakan sesuai fungsi tertentu yang dapat tetap atau berubah, baik arsitektur, struktur maupun utilitas bangunannya 24

c. **Restorasi**

Memperbaiki bangunan yang telah rusak berat sebagian dengan maksud menggunakan untuk fungsi tertentu yang dapat tetap atau berubah dengan tetap mempertahankan arsitektur bangunannya sedangkan struktur dan utilitas bangunannya dapat berubah.

3.3.2 Lingkup Pemeliharaan Sisi Darat

Pemeliharaan fasilitas sisi darat mencakup fasilitas sisi darat dan fasilitas pendukung atau fasilitas yang melekat pada fasilitas sisi darat.

Berikut fasilitas sisi darat :

1. Bangunan terminal penumpang beserta kelengkapannya
2. Bangunan terminal kargo
3. Bangunan operasional penerbangan
4. Jalan masuk
5. Parkir kendaraan
6. Bangunan administrasi
7. Marka dan rambu
8. Fasilitas pengolahan limbah

Fasilitas pendukung sisi darat

1. Pos jaga, bahu jalan dan median

2. Trotoar dan kanstin
3. Drainase
4. Landscape
5. Fasilitas sisi darat
6. Pagar sisi darat dan gerbang

3.3.3 Lingkup Pemeliharaan Sisi Udara

Menurut (PM 77 Tahun 2015, 2015), Prasarana sisi udara (*airside facility*):

1. Landas pacu (*runway*)
2. *Runway strip*
3. *Runway End Safety Area* (RESA)
4. *stopway, clearway*
5. Landas hubung (*taxiway*)
6. Landas marka dan rambu sisi udara

3.4 Struktur Penopang Plafon

Rangka plafon adalah struktur rangka diatas plafon yang berfungsi menyangga penutup plafon (Fahrul *et al.*, 2023). Rangka ini dibentuk untuk menciptakan struktur yang kokoh dan tahan lama, sehingga plafon dapat mendukung beban tanpa risiko kerusakan. Oleh karena itu, desain penopang struktural harus dilakukan dengan cermat oleh insinyur struktural, guna memastikan kekuatan dan stabilitasnya sesuai dengan beban yang diperkirakan serta persyaratan keamanan bangunan yang berlaku. Komponen penyusun struktur penopang plafon antara lain :

3.4.1 Baja Plafon (Rafter)

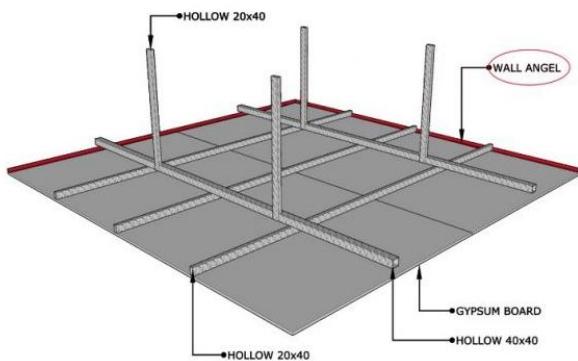


Gambar 3. 1 Rafter

(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

Rafter adalah komponen struktural dalam konstruksi bangunan yang berfungsi sebagai penopang atap dan plafon. Terletak di antara atap dan dinding, rafter membentuk sudut yang stabil untuk menahan beban atap, plafon dan cuaca ekstrem. Rafter umumnya terbuat dari kayu, baja ringan atau baja berat, dengan ukuran dan bentuk yang disesuaikan dengan desain bangunan dan beban yang akan ditopang.

3.4.2 Wall angle



Gambar 3. 2 Struktur Plafon

(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

Wall angle plafon adalah komponen penting dalam konstruksi plafon yang berfungsi menghubungkan plafon dengan dinding secara rapi dan presisi (Marhiyanto, 2007). Komponen ini meningkatkan

kekuatan struktur plafon dan mengurangi risiko kerusakan. Wall angle plafon tersedia dalam berbagai jenis, seperti aluminium, baja ringan, galvanis dan stainless steel, dengan ukuran yang bervariasi dari 20x20 mm hingga 40x40 mm.

3.4.3 Sekrup



Gambar 3. 3 Sekrup
(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

Sekrup untuk plafon adalah komponen penting dalam pemasangan plafon yang berfungsi menghubungkan plafon dengan struktur penopang seperti kaso, balok atau dinding (Marhiyanto, 2007). Sekrup plafon memiliki beberapa jenis, seperti sekrup self-tapping, sekrup ulir dan sekrup tanam, yang dipilih berdasarkan jenis bahan plafon dan struktur penopangnya.

Sekrup plafon memiliki ukuran yang bervariasi, mulai dari 1-5 cm, dengan diameter 3-6 mm. Bahan sekrup plafon umumnya terbuat dari baja galvanis, baja stainless atau aluminium untuk memastikan ketahanan terhadap korosi.

3.4.4 Besi *Hollow*



Gambar 3. 4 Besi Hollow

(Sumber : google, di akses 5 Januari 2025)

Besi *hollow* adalah jenis besi yang berbentuk pipa kosong atau berongga di dalamnya, terbuat dari bahan baja yang kuat dan tahan lama (Marhiyanto, 2007). Besi ini memiliki karakteristik ringan, kuat, tahan korosi dan karat, serta fleksibel. Dengan ukuran yang bervariasi, besi *hollow* banyak digunakan dalam konstruksi bangunan, dekorasi interior, furniture, pagar dan dinding, serta industri. Besi *hollow* tersedia dalam beberapa jenis, seperti galvanis, baja ringan dan stainless steel, dengan ketebalan 0,5-3 mm dan panjang standar 6 meter.

3.4.5 Plafon Glass Fibre Reinforced Cement (GRC)



Gambar 3. 5 Papan GRC

(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

Plafon GRC (Glassfiber Reinforced Cement) adalah jenis plafon yang terbuat dari campuran semen, pasir, air dan serat kaca. Bahan-bahan ini dicampur dan dibentuk menjadi lembaran yang ringan, kuat dan tahan

lama (Marhiyanto, 2007). Plafon GRC memiliki kelebihan seperti tahan api, panas dan kelembaban, serta resisten terhadap korosi. Selain itu, plafon GRC juga mudah dipasang, memiliki biaya relatif murah dan dapat dibentuk sesuai desain yang diinginkan. Oleh karena itu, plafon GRC banyak digunakan dalam konstruksi bangunan komersial, rumah tinggal dan ruang publik. Spesifikasi plafon GRC :

- a) Ketebalan: 4-12 mm
- b) Berat: 10-30 kg/m²
- c) Panjang: 2400-3600 mm
- d) Lebar: 600-1200 mm
- e) Warna: Putih, abu-abu, atau warna kustom

3.4.6 List Plafon



Gambar 3. 6 List Plafon
(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

List plafon adalah elemen dekoratif yang terletak di tepi plafon, berfungsi sebagai penghubung antara plafon dan dinding (Marhiyanto, 2007). List plafon memiliki peran penting dalam meningkatkan estetika ruangan, menutup celah antara plafon dan dinding, serta memperkuat struktur plafon. Dengan berbagai pilihan bahan, seperti kayu, PVC, gypsum, dan aluminium, serta beragam bentuk dan desain, list plafon dapat menambahkan kesan elegan, modern, atau klasik pada ruangan. Oleh karena itu, pemilihan list plafon yang tepat sangat penting untuk menciptakan tampilan ruangan yang harmonis dan menarik.

3.4.7 List Plank



Gambar 3. 7 List Plank
(Sumber : google, di akses 4 Januari 2025)

List plank adalah elemen dekoratif yang digunakan untuk menutup celah antara dinding dan lantai atau plafon, berfungsi sebagai penghubung dan penambah estetika (Marhiyanto, 2007). List plank biasanya terbuat dari bahan seperti kayu, PVC, atau gypsum, dan memiliki berbagai bentuk dan desain. Fungsinya meliputi :

- a) Menutup celah dan retakan.
- b) Meningkatkan estetika ruangan.
- c) Melindungi dinding dari kerusakan.
- d) Membuat tampilan ruangan lebih rapi.

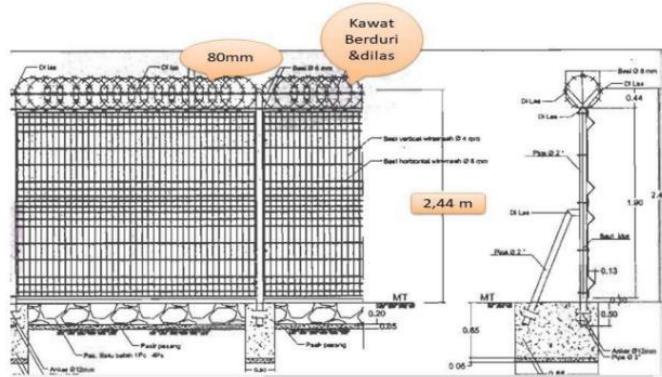
3.5 Pagar Perimeter

Berdasarkan pada Annex 14 Aerodromes, Chapter 9 Aerodrome operations services, Equipment and installation ICAO memberikan rekomendasi tentang pentingnya pemagaran perimeter suatu bandara.

Pengertian bebas dari pernyataan diatas bahwa suatu Bandar udara hendaknya dibuat pagar atau penghalang yang berfungsi sebagai pencegah masuknya binatang yang besar dan orang-orang yang tidak berkepentingan untuk memasuki atau mendekati daerah pergerakan pesawat udara karena dapat membahayakan keamanan penerbangan. Selain itu untuk melindungi fasilitas dan instalasi penting yang ada di bandar udara. Pagar dan pintu masuk harus dilengkapi dengan lampu keamanan yang cocok.

Berikut adalah jaminan pagar yang diinginkan. Mengacu pada KP 601 Tahun 2015 tentang Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar Udara pada lampiran, terdapat uraian spesifikasi standar untuk pagar keamanan bandar udara jenis Pagar Wiremesh sebagai berikut :

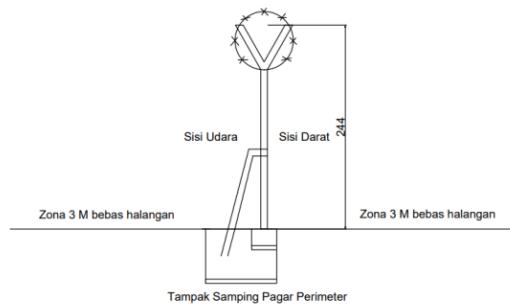
3.5.1 Standar Pagar Perimeter



Gambar 3. 8 Standar Pagar Perimeter Menurut ICAO
(Sumber : ICAO, di akses 5 Januari 2025)

Ketinggian dan konstruksi pagar sesuai dengan pencegahan fisik yang diinginkan. Doc 8973/2 *Security Manual*, ketinggian pagar akan tergantung kepada sifat topografis dari lahan yang bersangkutan. Tinggi minimal 2,44 M (2,13 M + 31 Cm kawat duri yang condong kearah penyusup).

3.5.2 Standar pagar untuk daerah keamanan terbatas



Gambar 3. 9 Standar Pagar Untuk Daerah keamanan terbatas
(Sumber : google, di akses 5 Januari 2025)

Area kiri dan kanan pagar harus bersih dari penghalang seperti standar lampu, penunjuk arah, alat perlengkapan, pohon yang dapat membantu penyusup untuk meloncati pagar (Doc 8973/5, 1996 jarak 3 M ke kanan dan kiri).

3.5.3 Standar Pondasi untuk Pagar Perimeter

Jenis pondasi yang digunakan untuk pagar wiremesh adalah pondasi setempat dengan cor beton dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Pondasi beton cor menggunakan campuran 1 PC:2 Ps:3 Kr.
2. Ukuran pondasi beton cor adalah 50 cm x 50 cm dan 85 cm x 50 cm dengan tinggi masing-masing pondasi 65 cm.
3. Pondasi dengan ukuran 50 cm x 50 cm digunakan pada kondisi tanpa tiang penyangga (skur), sedangkan pondasi dengan 31 ukuran 85 cm x 50 cm digunakan pada kondisi dengan tiang penyangga (skur).
4. Pondasi diletakkan diatas urugan pasir setebal 5 cm sebagai alas pondasi.

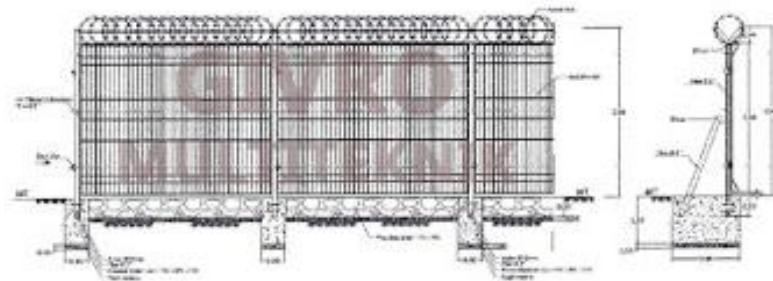
Untuk mengantisipasi adanya hewan yang menerobos melewati bawah wiremesh, maka diperlukan pondasi lajur/memanjang yang tertanam ke dalam tanah sedalam minimal 20 cm. Pondasi diletakkan diatas urugan pasir setebal 5cm. Material pondasi lajur berupa pasangan batu kali campuran 1 pc:5 psr. Lebar minimum 20 cm.

3.5.4 Spesifikasi Bahan Pagar

Spesifikasi bahan Pagar Wiremesh :

1. Pagar terbuat dari tiang besi dan wiremesh yang dilapisi galbani dengan cara hot dip (celup panas 465°C) dengan ukuran sesuai gambar.
2. Mutu baja yang digunakan harus dapat dibuktikan dengan test laboratorium. Besi wiremesh yang digunakan adalah besi polos dengan kualitas SNI.
3. Bahan harus dalam keadaan baru dan tidak boleh ada karat-karat sebelum pekerjaan dilaksanakan dan harus ditest sebelum dipasang.

4. Wiremesh jenis hot dip galvanized (Bristish Standard 443 1982) dan produksi pabrik (mesin).
5. Typical coat galvanized minimal 60 micron, life time 10 th (minimum).
6. Tiang besi pagar ditanam 50 cm kedalam pondasi beton cor ukuran 50 cm x 50 cm dan 85 cm x 50 cm. Tiang yang tertanam ke dalam pondasi beton cor masing-masing harus dipasang anker 2 buah dengan diameter 12 mm dan panjang 15 cm. Masing-masing ujung anker ditekuk. Ujung atas tiang dibuat typical sesuai pada gambar.



Gambar 3. 10 Spesifikasi Bahan Pagar
(Sumber : google, di akses 5 Januari 2025)

Diameter 2 inch dan Panjang minimum 2940 mm

BAB IV

PELAKSANAAN OJT

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On the job training* (OJT) tahap kedua oleh taruna Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VII Politeknik Penerbangan Surabaya berlangsung di UPBU Kelas III Melalan. OJT ini direncanakan selama lima bulan, dimulai pada 2 Oktober 2024 hingga 21 Februari 2025. Laporan ini akan memfokuskan diri pada kegiatan pemeliharaan, perbaikan, dan perencanaan yang berkaitan dengan unit Bangunan dan Landasan, termasuk Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara. Berikut ini adalah peta ruang lingkup untuk pelaksanaan OJT tersebut. Ruang lingkup pelaksanaan *On the job training* mencakup hal-hal sebagai berikut :

4.1.1 Fasilitas Sisi Udara (*Air Side*)

Fasilitas sisi udara (airside facility) merupakan bagian dari bandar udara dan seluruh fasilitas terkait serta merupakan area non-publik dimana semua orang, barang dan kendaraan yang memasuki bandar udara harus menjalani pemeriksaan keamanan atau memerlukan izin khusus. Area sisi udara adalah area keamanan terbatas. Area sisi udara bandar udara yang termasuk dalam ruang lingkup *On the job training* antara lain :

a. Runway



Gambar 4. 1 Runway Bandar Udara Melalan

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Runway Bandar Udara Melalan memiliki panjang 1300 x 30 m dengan garis azimuth 03 dan 21 serta memiliki nilai PCN 18 F/C/Y/T. Pada area ini taruna OJT melaksanakan inspeksi rutin 1x sehari, pemeliharaan, dan pelaporan kondisi *runway* yang mengalami kerusakan.

b. Runway strip



Gambar 4. 2 Runway Strip Bandar Udara Melalan

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Lingkup pelaksanaan OJT di sisi udara selanjutnya adalah di area *runway strip*. Disini kami melaksanakan standarisasi tinggi rumput, memastikan tidak adanya genangan air dan tidak adanya FOD yang sewaktu waktu dapat memasuki *runway* seperti rumput sisa pemotongan, sampah dan bangkai. *Runway strip* bandar udara Melalan memiliki luas 1.400 x 150 m.

c. Taxiway



Gambar 4. 3 taxiway Bandar Udara Melalan

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Taxiway merupakan area yang menjadi penghubung antara *runway* dengan apron dan tempat *holding* pesawat. Lingkup

pelaksanaan OJT di *taxiway* yaitu melakukan inspeksi rutin bersamaan dengan inspeksi runway untuk memastikan keadaan *taxiway* dalam keadaan baik. Bandar udara Melalan memiliki 2 yaitu *taxiway A* dan *Taxiway B* dengan luas 75m x 16 m dengan PCN 16 F/C/Y/T.



Gambar 4. 4 Apron Bandar Udara Melalan

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Apron merupakan suatu area di bandar udara yang telah diakomodasikan untuk parkir pesawat yang berfungsi sebagai tempat untuk naik turunnya penumpang, bongkar muat kargo, pengisian bahan bakar, ataupun pemeliharaan pesawat udara. Konstruksi *apron* umumnya beton bertulang, karena memikul beban besar yang statis dari pesawat. Spesifikasi *apron* bandar udara kalimarau pada *apron* utama memiliki dimensi 315 m x 100 m dengan kekuatan 43 R/B/X/T dan memiliki 8 parking stand.

d. Marka dan rambu sisi udara



Gambar 4. 5 Marka Runway

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Mempelajari tentang berbagai jenis marka di sisi udara serta mengetahui tata cara pemeliharaannya seperti pengecatan ulang secara rutin, pemotongan rumput pada marka penunjuk nomor *runway* dan memastikan marka masih terlihat dan layak digunakan.

e. *Helipad*



Gambar 4. 6 Helipad Bandar Udara Melalan

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Helipad adalah suatu area landasan pendaratan untuk helikopter.

Meskipun demikian helikopter dapat mendarat di manapun daerah yang datar. Suatu helipad dibuat dengan mengeraskan suatu permukaan yang jauh dari rintangan sehingga helikopter dapat mendarat. *Helipad* UPBU Melalan memiliki dimensi 25 m x 25 m yang lokasinya berada di ujung sebelah utara *apron*.

4.1.2 Fasilitas Sisi Darat (*Land side*)

Sisi darat suatu bandara adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan. Sisi darat terdiri atas jaringan jalan masuk dan keluar bandara beserta tempat parkir dan terminal sebagai bagian pembatas antara sisi darat dan sisi udara. Bagian bandar udara yang termasuk ke dalam sisi darat yaitu :

a. Bangunan Terminal Penumpang



Gambar 4. 7 Terminal Penumpang

(Sumber : maps, di akses 30 Juli 2024)

Terminal penumpang bandar udara merupakan fasilitas yang ada di bandar udara yang difungsikan sebagai pusat kegiatan para penumpang yang datang maupun berangkat. Di dalamnya terdapat fasilitas *counter check-in*, ruang tunggu, kantin dan berbagai fasilitas untuk kenyamanan penumpang. Suatu terminal bandar udara juga dapat di artikan sebagai bangunan yang di mana penumpang dapat berpindah antara transportasi darat dan fasilitas yang memperbolehkan mereka menaiki dan meninggalkan pesawat. Gedung terminal juga merupakan bagian dari bandara yang difungsikan untuk memenuhi berbagai keperluan penumpang dan penitipan barang bagasi, mulai dari tempat pelaporan tiket, penjualan tiket, ruang tunggu, penjualan cinderamata dan oleh-oleh, kantin, toilet, informasi, komunikasi, dan sebagainya. Pada area ini taruna OJT melaksanakan inspeksi rutin FSD, melakukan pemeliharaan dan perbaikan untuk menunjang kesiapan terminal penumpang dalam pelayanan penumpang.

b. Parkir kendaraan



Gambar 4. 8 Parkir kendaraan bermotor dan mobil

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Digunakan untuk parkir para penumpang dan pengantar/penjemput, termasuk ojek. Area parkir bandar udara tidak hanya untuk para pengantar/penjemput saja, juga diperuntukkan kepada penumpang yang membawa kendaraan sendiri. Penumpang dapat menginapkan kendaraan pribadinya di area parkir bandara dari keberangkatan sampai tiba kembali namun tetap mengikuti batas waktu yang telah ditentukan oleh pihak bandar udara dan wajib melaporkan kendaraannya.

c. Bangunan Kantor Administrasi



Gambar 4. 9 Kantor Administrasi

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Bangunan kantor administrasi digunakan untuk tempat melakukan kegiatan yang berhubungan dengan bandara. Tempat ini

sering digunakan pelayanan tamu yang berhubungan langsung dengan kepala bandara, rapat pegawai, pengurusan dokumen yang berkaitan dengan kepegawaian, absensi pegawai, dan juga apel kelengkapan. Kegiatan taruna OJT di kantor administrasi meliputi apel pagi, pemeliharaan, dan perbaikan fasilitas kantor administrasi.

d. *Power House (PH)*



Gambar 4. 10 *Power House (PH)*

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Gedung power house (PH) atau disebut juga rumah pembangkit adalah gedung yang mendistribusikan listrik ke seluruh fasilitas yang ada di bandar udara Melalan. Gedung ini juga merupakan kantor dari unit teknisi bandar udara seperti bangland, mekanikal bandara, dan teknisi listrik bandar udara.

e. Bangunan PKP-PK



Gambar 4. 11 Unit PKP-PK

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Menurut KP 14 Tahun 2015, Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran atau yang disingkat PKP-PK merupakan unit bagian dari penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara dan Personel PKP-PK merupakan personel yang bertanggung jawab untuk mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan/perawatan kendaraan PKP-PK serta melakukan penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara dan sekitarnya.

f. Bangunan Elektronika Bandara (Elban)



Gambar 4. 12 Bangunan Elektronika Bandara

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

Elektronika bandara mempunyai tugas melakukan pengujian, perawatan, perbaikan dan pelayanan di bidang peralatan navigasi

penerbangan, komunikasi penerbangan dan keamanan penerbangan dan elektronika bandar udara.

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan program *On the job training* (OJT) bagi Taruna Program Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan angkatan VII Politeknik Penerbangan Surabaya dilaksanakan selama 5 bulan terhitung sejak tanggal 02 Oktober 2024 – 31 februari 2025. Jadwal dan kegiatan selama pelaksanaan OJT tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 1 Jadwal kegiatan *On the job training*

No	Tanggal	Kegiatan
1	02 Oktober 2024	Taruna tiba di lokasi OJT
2	02 April 2023 – 31 Maret	Taruna melaksanakan OJT sesuai dengan kesepakatan dan arahan Supervisor
3	17 Februari 2024	Melaksanakan sidang OJT

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

4.3 Permasalahan

4.3.1 Kontruksi Plafon Gedung Administrasi



Gambar 4. 13 Area Kerusakan

(Sumber : dokumentasi penulis, 2025)

Dalam pelaksanaan Inspeksi penulis mendapat permasalahan di kantor administrasi yaitu ditemukan plafon roboh dan beberapa besi *hollow* yang menjadi struktur penopangnya juga ikut roboh. Setelah dilakukan pengecekan dengan naik ke atas ternyata ditemukan kesalahan dalam pembuatan struktur penopang plafon yang harusnya berat plafon bertumpu pada struktur besi *hollow* namun malah di salurkan ke *list plank* yang bahannya kurang kuat dalam menerima beban plafon sehingga terjadi plafon roboh beserta beberapa besi *hollow* sebagai struktur plafon ikut roboh karena tidak kuat menahan beban.

4.3.2 Jarak Pandang Pagar Perimeter Terganggu



Gambar 4. 14 Pagar Perimeter Tertutup Tanaman Liar

(Sumber : dokumentasi penulis, 2025)

Pagar perimeter sisi udara merupakan pembatas antara sisi udara dan daerah luar. Kondisi pagar perimeter juga merupakan salah satu fasilitas yang perlu diperhatikan kondisinya terutama dari hal-hal yang menghalangi fisibilitas ke dalam maupun keluar pagar perimeter. Dalam permasalahan ini pagar perimeter sesuai yang sudah ditandai pada gambar di bawah ditumbuhi tanaman liar sehingga tidak terlihat kondisi dari dalam keluar maupun sebaliknya.

Jarak bebas dengan bagian luar maupun dalam pagar adalah 3 M, Dalam radius 3 M keluar ataupun kedalam pagar tidak boleh ada benda atau sesuatu yang tinggi. Apabila kondisi lokasi tidak memungkinkan,

perlu di koordinasi dengan Direktorat Keamanan Penerbangan (Kementerian Perhubungan, 2015)

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Rekontruksi Struktur Plafon

Solusi dari permasalahan dari kerusakan plafon adalah dengan memperkuat struktur plafon dengan menambahkan besi hollow sebagai penyangga beban plafon dan menyalurkannya ke rafter. Berikut merupakan tahapan dalam rekontruksi struktur plafon :

A. Pekerjaan Persiapan

1. Meninjau lokasi kerusakan dan mengukur luasan kerusakan

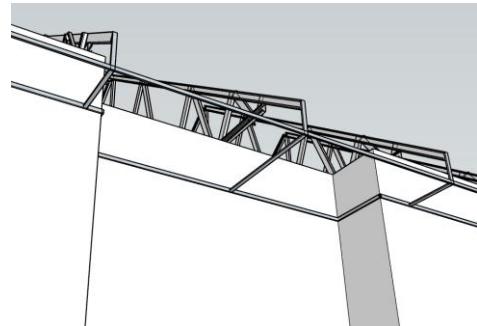


Gambar 4. 15 Kerusakan Plafon

(Sumber : dokumentasi penulis, 2025)

2. Merencanakan perbaikan yang diperlukan untuk memperkuat struktur plafon

3. Membuat *shop drawing*



Gambar 4. 16 Rancangan 3D Struktur Plafon

(Sumber : dokumentasi penulis, 2025)

Rancangan 3D struktur plafon yang lebih lengkap tercantum di lampiran.

4. Menghitung kebutuhan sumber daya

Rancangan anggaran biaya tersedia di lampiran

5. Mempersiapkan alat pelindung diri yang diperlukan untuk pekerjaan



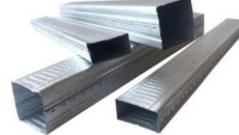
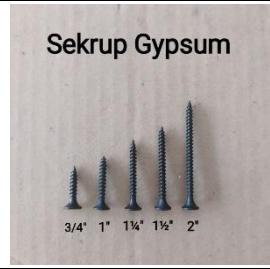
Gambar 4. 17 Alat Pelindung Diri

(Sumber : Google, diakses 20 Januari 2025)

6. Mempersiapkan alat dan bahan

NO	Nama Alat & Bahan	Gambar
1	Scraper Besi	
2	Kapi	
3	Bor Listrik	
4	Palu	
5	Gergaji Kayu	
6	Gergaji Besi	

7	Cutter	
8	Gerinda	
9	Meteran	
10	Penggaris L	
11	Spidol	
12	Kuas Roll	

13	Kuas		
14	Papan GRC		
15	List Plank		
16	List Plafon		
17	Besi Hollow		
18	Sekrup		<p>Sekrup Gypsum</p> <p>3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"</p>

19	<i>Compound</i>	
20	Cat Putih	
21	Papan	
22	Kayu	
23	Paku	

Tabel 4. 2 Alat dan Bahan
 (Sumber : google, Diakses 20 Januari 2025)

B. Pekerjaan Pelaksanaan Perbaikan Struktur

1. Pembuatan andang yang digunakan sebagai pijakan untuk menjangkau plafon



Gambar 4. 18 Pembuatan Andang

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

2. Membersihkan sisa-sisa plafon yang runtuh dan struktur yang rusak
3. Menentukan titik mana saja yang ingin di pasang gelagar penyangga plafon (horizontal) dan penyangga vertikal (dari rafter ke gelagar penyangga plafon)
4. Mengukur besi hollow sesuai ukuran yang dibutuhkan kemudian memotongnya
5. Membuat sambungan di setiap ujung besi hollow dengan cara memotong di bagian sudut kemudian di bengkokkan ke arah luar



Gambar 4. 19 Pembuatan Sambungan Besi Hollow

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

6. Menyambung besi hollow sesuai titik yang sudah ditentukan

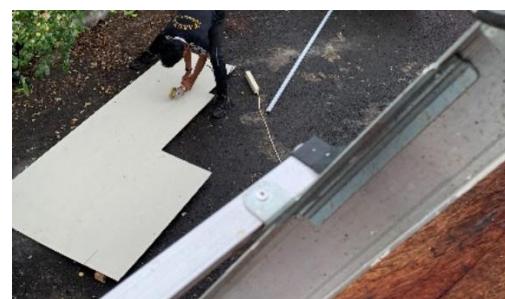


Gambar 4. 20 Penyambungan Besi Hollow

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

C. Pekerjaan Pelaksanaan Pemasangan Plafon

1. Mengukur luasan plafon yang akan di pasang dan memotongnya



Gambar 4. 21 Memotong GRC

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

2. Mulai menaikkan plafon dan memasang pada struktur. Sekrup pada titik pertemuan plafon dengan gelagar
3. Setelah plafon terpasang, pasang juga lisplank yang digunakan untuk menutup celah antara plafon dengan atap
4. Tutup sambungan antar plafon dan lisplank menggunakan compound
5. Tunggu hingga kering, dan lanjut dengan pemasangan list plafon
 - a) Ukur panjang plafon yang ingin di pasang list



Gambar 4. 22 Pemasangan List Plafon

(Sumber : dokumentasi penulis, 2024)

- b) Buat adonan compound lalu oleskan secara di pinggir bagian dalam list plafon
- c) Segera rekatkan list plafon pada sudut antara dinding dengan plafon dan tahan selama 1 menit
- d) Jika dirasa sudah kuat lepaskan dan rapikan sela-sela yang masih terlihat menggunakan compound
- e) Amplas bagian yang tidak rata
6. Cat plafon, list plafon, dan list plank menggunakan cat putih
7. Lakukan pembersihan sesudah pekerjaan

4.4.2 Pemeliharaan Pagar Perimeter

Hal yang perlu dilakukan untuk menangani masalah pagar perimeter tersebut adalah dengan melakukan pembersihan pada area yang tertutup tanaman liar. Tahapan yang perlu dilakukan adalah :

1. Menentukan area pagar perimeter yang ingin dilakukan pemeliharaan



Gambar 4. 23 Area Pagar yang akan dilakukan pemeliharaan

(Sumber : Google, diakses 20 Januari 2025)

2. Menyiapkan alat-alat yang digunakan untuk pemeliharaan

NO	Nama Alat	Gambar
1	Mesin Potong Rumput	A string trimmer (weed wacker) with an orange engine and a black cutting head.
2	Racun Rumput	A large white plastic jug of Roundup weed killer.
3	Sprayer Elektrik	A blue electric sprayer with a yellow handle and a black hose.

4	Golok	
5	Mower	

Tabel 4. 3 Alat dan Bahan

(Sumber : google, Diakses 20 Januari 2025)

3. Mempersiapkan dan melaksanakan SOP yang berlaku untuk kegiatan pemeliharaan di sisi udara
 - a) Handle Microphone



Gambar 4. 24 HT

(Sumber : Google, diakses 20 Januari 2025)

b) Rompi



Gambar 4. 25 Rompi

(Sumber : Google, diakses 20 Januari 2025)

4. Pembagian tugas dalam melakukan pembersihan pagar perimeter



Gambar 4. 26 Penyemprotan Racun
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 4. 27 Pembersihan Area sekitar Pagar
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 4. 28 Memotong Rumput Dengan Mower

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 4. 29 Memotong Rumput Dengan Mesin Rumput

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025)

5. Tahap pembersihan, Mengumpulkan sampah tanaman yang sudah di potong kemudian di naikkan ke mobil maintenance dan mengumpulkan alat-alat yang sudah digunakan dan mengecek apakah sudah lengkap agar tidak ada yang tertinggal
6. Kembalikan alat-alat yang sudah digunakan pada tempatnya dan buang sampah tanaman ke tempat pembuangan akhir

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Terhadap BAB IV

Berdasarkan hasil dari pembahasan pelaksanaan OJT dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- **Perbaikan Struktur Plafon**

Pelaksanaan perbaikan fasilitas bandar udara merupakan salah satu tugas dari unit bangunan dan landasan. Sebelum melaksanakan perbaikan perlu dilakukan survei terhadap lokasi dan memikirkan solusi terbaik dalam menyelesaikan masalah. Pada perbaikan plafon solusi terbaik yang penulis laksanakan adalah dengan memperbaiki struktur penopangnya, agar kerusakan yang sama tidak terjadi lagi. Kegiatan perbaikan dibagi menjadi 3 tahapan yaitu pekerjaan persiapan, pekerjaan perbaikan struktur, dan pekerjaan pemasangan plafon.

- **Pemeliharaan Pagar Perimeter**

Pagar perimeter merupakan objek penting yang harus diperhatikan kondisi dan keberadaannya. Karena pagar perimeter merupakan pemisah wilayah antara bandar udara dengan lingkungan luar dan pembatas antara sisi udara, untuk mencegah orang tanpa izin masuk ke dalam dan juga mencegah hewan liar masuk sehingga mengganggu aktifitas penerbangan. Pada Bandar Udara melalan ditemukan pagar perimeter sepanjang 50 meter tertutup oleh tumbuhan liar sehingga mengganggu pandangan keluar maupun ke dalam sisi udara. Hal tersebut tentu perlu dilakukan pemeliharaan mengingat peraturan yang tertuang di KP 601 Tahun 2015 bahwa Dalam radius 3 M keluar ataupun kedalam pagar tidak boleh ada benda atau sesuatu yang tinggi.

5.1.2 Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Secara Keseluruhan

On the job training (OJT) yang diselenggarakan di Bandar Udara Melalan, khususnya pada unit Bangunan dan Landasan, berlangsung selama sekitar 5 bulan. Dengan bimbingan dan dukungan dari supervisor serta anggota unit bangunan dan landasan, OJT ini dapat berjalan dengan baik. Pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan diharapkan dapat diterapkan di dunia kerja, di mana para peserta dapat mengintegrasikan teori yang didapat dari Politeknik Penerbangan Surabaya dengan praktik langsung. Mereka juga diharapkan mampu melakukan penyesuaian terhadap kondisi lapangan dan budaya masyarakat setempat.

5.2.Saran

5.2.1 Saran Terhadap BAB IV

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

1. Pagar perimeter masuk kedalam objek inspeksi fasilitas bandar udara sehingga wajib diperhatikan kondisinya agar terhindar dari kerusakan dan wajib dilakukan pemeliharaan rutin. Pemeliharaan pagar perimeter salah satunya meliputi pembersihan area pagar perimeter dari tanaman liar yang mengganggu pandangan keluar dan ke dalam pagar perimeter.
2. Struktur plafon merupakan salah satu hal yang wajib diperhatikan dalam membuat suatu bangunan. Jika salah perencanaan dan pemilihan bahan yang salah maka akan berdampak pada ketahanan dan kekuatan dalam menahan beban plafon. Maka dalam pembuatannya harus diperhitungkan dan direncanakan dengan benar

5.2.2 Saran Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan

On the job training (OJT) yang dilaksanakan di Bandar Udara Melalan, khususnya pada unit Bangunan dan Landasan, berlangsung

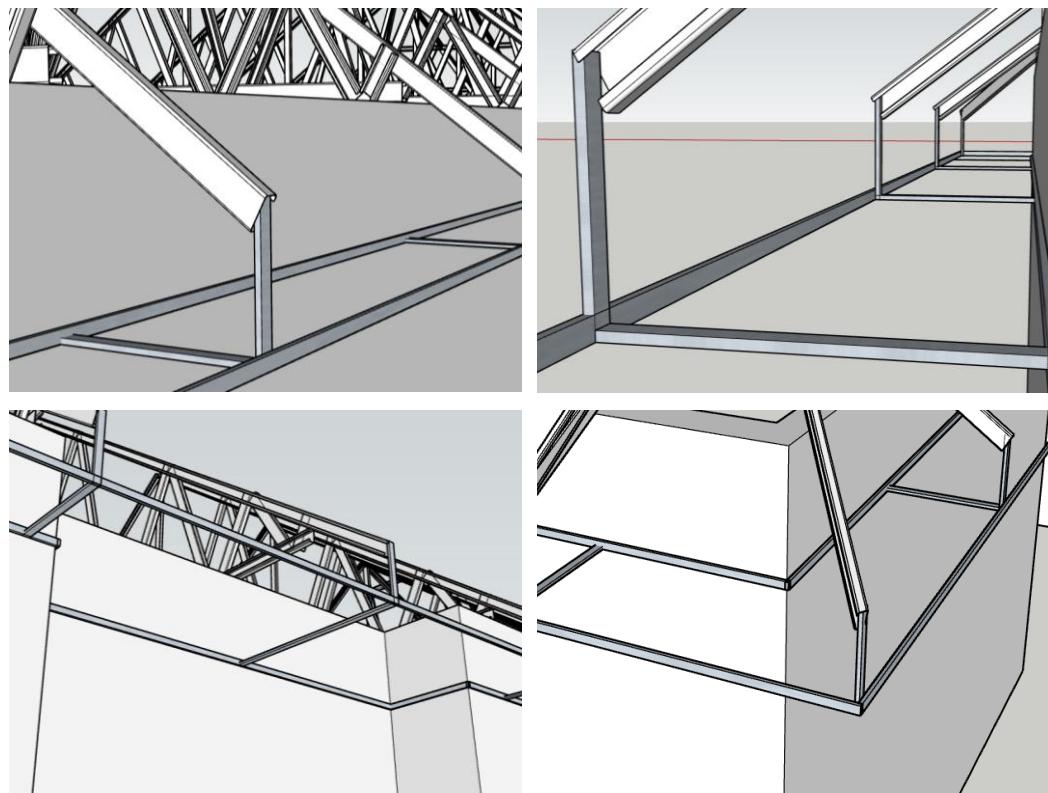
selama sekitar 5 bulan. Dengan bimbingan dan dukungan dari supervisor serta anggota unit tersebut, OJT ini berjalan dengan lancar. Pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan diharapkan dapat diterapkan di dunia kerja, memungkinkan para peserta untuk mengintegrasikan teori yang didapat dari Politeknik Penerbangan Surabaya dengan praktik nyata. Selain itu, mereka juga diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan kondisi lapangan dan buday masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrul, D., Jamlaay, O. dan Abdin, M. (2023), “Journal aggregate vol. 2, no. 1, maret 2023”, Vol. 2 No. 1, hal. 1–11.
- Kementerian Perhubungan, I. (2015), “Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 601 Tahun 2015 Tentang Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (_ Security Restricted Area_) Bandar Udara”, *Peraturan Dirjen Perhubungan Udara*, hal. 1–20.
- Marhiyanto, B. (2007), *Kamus Teknik*, 1 ed.
- Keputusan Menteri Perhubungan. (2002), “Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 47 Tahun 2002 Tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara”, *Tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara*, pp. 1–11.
- PerMen PU. (2008), “Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung”, pp. 1–125.
- PM 77 Tahun 2015. (2015), “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 77 Tahun 2015 Tentang 2015 Tentang Standarisasi dan Sertifikasi Faasilitas Bandar Udara”, *PM 77 Perhubungan, 2015*, p. 12.
- “PR 11 TAHUN 2023 TENTANG PEDOMAN PEMELIHARAAN FASILITAS SISI DARAT BANDAR UDARA”. (n.d.). .
- Sulfate, M. (2018), “iTeh Standards iTeh Standards”, *Designation: E 778 – 87 (Reapproved 2004)*, Vol. i No. Reapproved, pp. 3–5, doi: 10.1520/C0039.
- Suripin. (2003), *Sistem Drainase Kota Yang Berkelanjutan, Sistem Drainase Kota Yang Berkelanjutan*, Vol. 20.
- “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2009 TENTANG PENERBANGAN”. (2009), *Society*, Vol. 3 No. 2, p. 464.
- Voyatzaki, Z. (2015), “International Standards Network”, *Group Analysis*, SAGE Publications Ltd, Vol. 48, pp. 12–17, doi: 10.1177/0533316415597662d.

LAMPIRAN

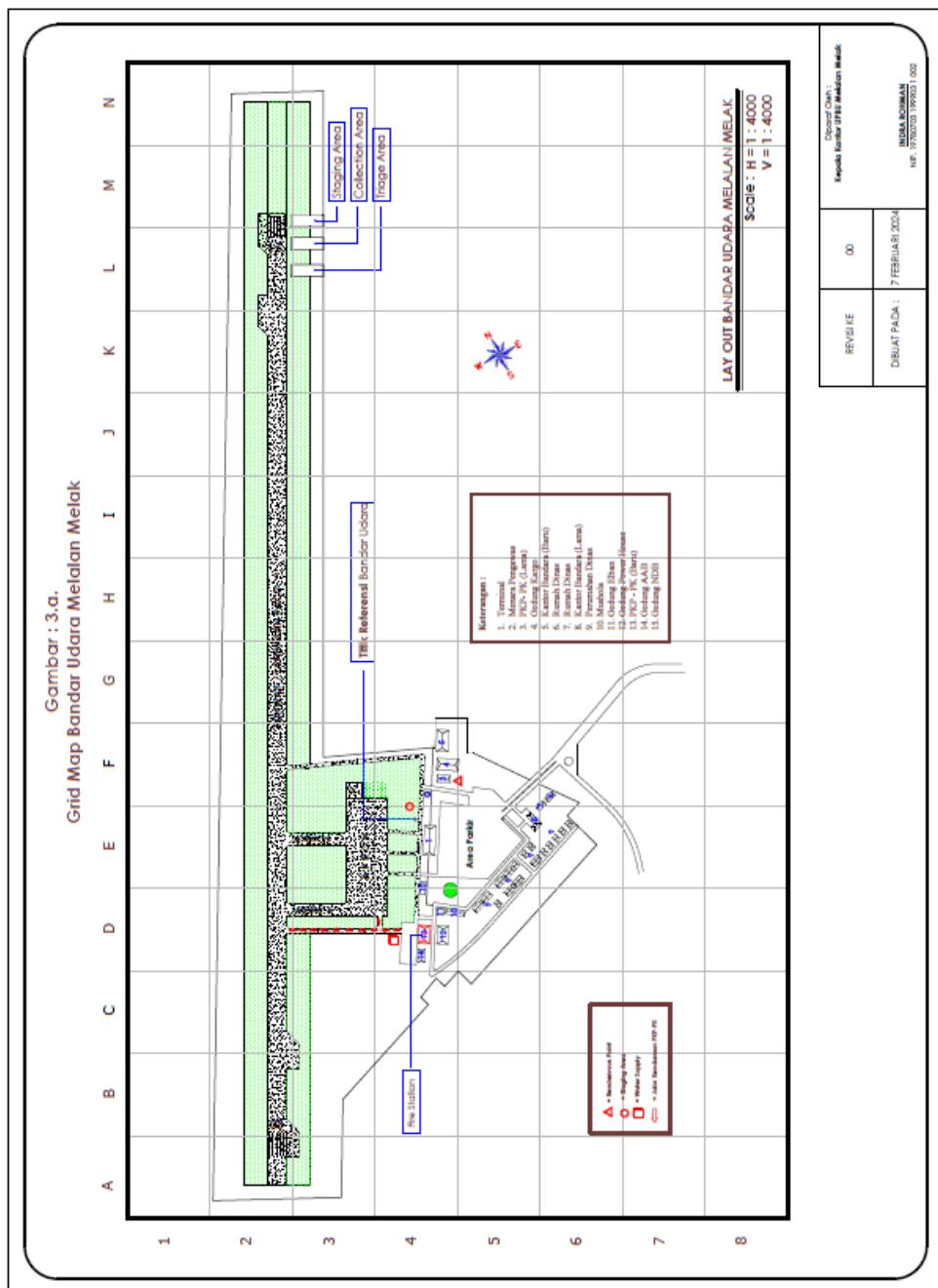
Lampiran 1. Gambar Rancangan 3D Struktur Plafon



Lampiran 2. Rancangan Anggaran Biaya Perbaikan Plafon

No	Nama Bahan	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	papan GRC	2	lembar	Rp 68,000	Rp 136,000
2	Listplank	3	pcs	Rp 55,000	Rp 165,000
3	List plafon	5	pcs	Rp 40,000	Rp 200,000
4	Besi hollow	5	pcs	Rp 25,000	Rp 125,000
5	sekrup 3/4	1	pack	Rp 40,000	Rp 40,000
6	sekrup 1/4	1	pack	Rp 35,000	Rp 35,000
7	compound 1kg	8	pack	Rp 65,000	Rp 520,000
8	Cat 5 liter	1	kaleng	Rp 85,000	Rp 85,000
9	papan	3	lembar	Rp 80,000	Rp 240,000
10	kayu	9	batang	Rp 40,000	Rp 360,000
11	paku 4 inch	1	pack	Rp 30,000	Rp 30,000
12	scraper 3 inch	2	pcs	Rp 5,000	Rp 10,000
Total :					Rp 1,946,000

Lampiran 3. Grid Map Bandar Udara Melalan Melaka



Lampiran 4. Form Kegiatan Harian OJT

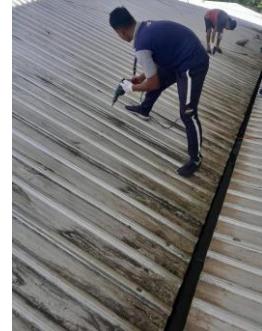
FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Mochamad Nurul Muhlikin
 NIT : 30722013
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Melalan,
 Kutai Barat Kalimantan Timur

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF
1	1 Desember 2024	1. Inspeksi Jalan Akses Masuk Bandar Udara		
2	2 Desember 2024	1.		
3	3 Desember 2024	1.		
4	4 Desember 2024	1. Penimbunan Area Runway Strip		
5	5 Desember 2024	1. Pemotongan Rumput		

6	6 Desember 2024	1. Pembersihan Drainase		
7	7 Desember 2024	1. Inspeksi Drainase sisi Udara		
8	8 Desember 2024	1. Pemotongan pohon area taman		
9	9 Desember 2024	1.		
10	10 Desember 2024	1.		
11	11 Desember 2024	1. Pemotongan pohon area rumah dinas		

12	12 Desember 2024	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		
13	13 Desember 2024	1.Inspeksi Water Ponding		
14	14 Desember 2024	1.Inspeksi side strip runway		
15	15 Desember 2024	1.Inspeksi Water Ponding		
16	16 Desember 2024	1.		
17	17 Desember 2024	1.		
18	18 Desember 2024	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		

19	19 Desember 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Talang Air Terminal		
20	20 Desember 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Talang Air Terminal		
21	21 Desember 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Talang Air Terminal		
22	22 Desember 2024	1. Inspeksi Rutin Sisi Udara		
23	23 Desember 2024	1.		
24	24 Desember 2024	1.		

25	25 Desember 2024	1.Inspeksi Drainase Sisi Udara		
26	26 Desember 2024	1.Kurvey Area Taman		
27	27 Desember 2024	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		
29	28 Desember 2024	1.Pembersihan Drainase Rumah Dinas		
28	29 Desember 2024	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		

29	30 Desember 2024	1.Pembersihan Area Apron		
30	31 Desember 2024	1.Pemeliharaan Sisi Darat		

Supervisor
 Kepala Unit
 Bangunan Dan Landasan
 UPBU Melalan,Melak



Fadila Amalia, A.Md
 NIP. 20000123 202112 2 003

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Mochamad Nurul Muhlikin
 NIT : 30722013
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Melalan, Kutai Barat Kalimantan Timur

HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1 Februari 2025	1.		
2 Februari 2025	1.		
3 Februari 2025	1. <i>Welding</i>		
4 Februari 2025	1. Training PKP-PK		
5 Februari 2025	1. Inspeksi Drainase Sisi Udara		
6 Februari 2025	1. Inpesksi Saluran Drainase		

7 Februari 2025	1.Inspeksi Area <i>Runway Strip</i>		
8 Februari 2025	1.		
9 Februari 2025	1.		
10 Februari 2025	1.Inspeksi Drainase Sisi Darat		
11 Februari 2025	1.Pemeliharaan Area Runway Strip		
12 Februari 2025	1. Apel Pagi Rutin		
13 Februari 2025	1.Pemeliharaan Rumput		

14 Februari 2025	1. Perawatan Plang Petunjuk		
15 Februari 2025	1.		
16 Februari 2025	1.		
17 Februari 2025	1. Pemotongan Pohon Area Taman		
18 Februari 2025	1. Piket Malam		
19 Februari 2025	1. Pemeliharaan Rumput		

20 Februari 2025	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		
21 Februari 2025	1.Inspeksi Saluran Drainase		
22 Februari 2025			
23 Februari 2025			
24 Februari 2025	1.Pemeliharaan Area Taman Bandara		
25 Februari 2025	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		

26 Februari 2025	1.Pengecatan Kusen Rumah Dinas		
27 Februari 2025	1.Pengecatan Kusen Jendela Rumah Dinas		
28 Februari 2025	1.Presentasi Laporan OJT dan Tugas Akhir Kepada Kabandara UPBU Melalan		

Supervisor
 Kepala Unit
 Bangunan Dan Landasan
 UPBU Melalan,Melak



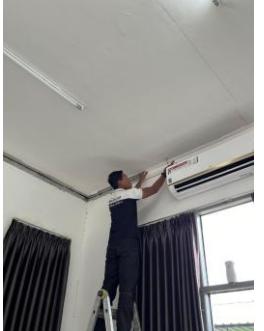
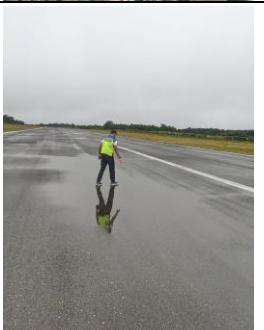
Fadila Amalia, A.Md
 NIP. 20000123 202112 2 003

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Mochamad Nurul Muhlikin
 NIT : 30722013
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Melalan, Kutai Barat Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	1 Januari 2024	1. Pengecatan Kanstin area parkir kendaraan		
2	2 Januari 2024	1. Pengecatan Kanstin area Parkir Kendaraan		
3	3 Januari 2024	1.Pengecatan Kanstin area Parkir Kendaraan		
4	4 Januari 2024	1.		
5	5 Januari 2024	1.		
6	6 Januari 2024	1. Inspeksi Saluran Drainase		

7	7 Januari 2024	1. Inspeksi Check Road Air Side		
8	8 Januari 2024	1. Inspeksi Area Runway Strip 21		
9	9 Januari 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Plafon Kantor Administrasi		
10	10 Januari 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Plafon Kantor Administrasi		
11	11 Januari 2024	1.		
12	12 Januari 2024	1.		

13	13 Januari 2024	1. Pekerjaan Perbaikan Plafon Kantor Administrasi		
14	14 Januari 2024	1. Pekerjaan Penggantian Gypsum Kantor Administrasi		
15	15 Januari 2024	1. Pekerjaan Pembuatan Talang Air area landscape		
16	16 Januari 2024	1. Pekerjaan Pembuatan Talang Air area landscape		
17	17 Januari 2024	1. Inspeksi Rutin Runway atau sisi udara		

18	18 Januari 2024			
19	19 Januari 2024			
20	20 Januari 2024	1. Pengecatan gapura kedatangan		
21	21 Januari 2024	1. Pengecatan gapura kedatangan		
22	22 Januari 2024	1. Pengecatan Zebra cross Terminal		
23	23 Januari 2024	1. Pembersihan Drainase		

24	24 Januari 2024	1.Inspeksi Rutin Sisi Udara		
25	25 Januari 2024	1.		
26	26 Januari 2024	1.		
27	27 Januari 2024	1.Pemeliharan rumput Rumah dinas Bandara		
29	28 Januari 2024	1.Perbaikan Cover Lampu Jalan Akses.		
28	29 Januari 2024	1.Perbaikan Pagar Perimeter sisi darat.		

29	30 Januari 2024	1. Pemotongan rumput area Taman		
30	31 Januari 2024	1. Penyiraman Racun pada runway ligthing		

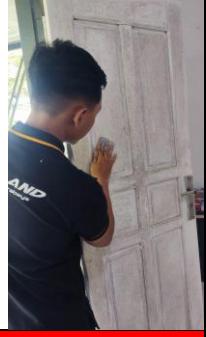
Supervisor
 Kepala Unit
 Bangunan Dan Landasan
 UPBU Melalan,Melak



Fadila Amalia, A.Md
 NIP. 20000123 202112 2 003

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Mochamad Nurul Muhlikin
 NIT : 30722013
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Melalan, Kutai Barat
 Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMEN TASI	PARAF SUPERVISOR
1	1 November 2024	1. Pengecatan rumah dinas bandara (pengecatan bagian pintu)		
2	2 November 2024	1.		
3	3 November 2024	1.		
4	4 November 2024	1. Pengecatan rumah dinas bandara (pengecatan bagian jendela)		
5	5 November 2024	1. Pengecatan Rumah dinas bagian atas rumah dinas (Roof)		

6	6 November 2024	1. Penanaman Tumbuhan (Kamboja) pada Landscape Terminal bandara		
7	7 November 2024	1. Pengecatan Profil lampu jalan masuk bandara		
8	8 November 2024	1. Semenisasi Kerusakan pada area kanstin		
9	9 November 2024	1.		
10	10 November 2024	1.		
11	11 November 2024	1. Penimbunan Batu terhadap area berlubang pada area jalan inpeksi		

12	12 November 2024	1. Perbaikan Pintu Fasilitas Terminal		
13	13 November 2024	1. Perbaikan Pintu Fasilitas Nursery Room Terminal		
14	14 November 2024	1. Perbaikan Fasilitas lampu akses jalan masuk bandara		
15	15 November 2024	1. Pengecatan Ulang Pilar Kantor Administrasi		
16	16 November 2024	1.		
17	17 November 2024	1.		

18	18 November 2024	1. Pengecatan Ulang Pilar Kantor Administrasi		
19	19 November 2024	1. Penerapan Metode Biopori pada area landscape terminal bandara		
20	20 November 2024	1. Penanaman Tumbuhan (Kamboja) Pada Lahan kosong samping terminal Bandara		
21	21 November 2024	1. Pemasangan Plang Rambu Petunjuk Arah		
22	22 November 2024	1. Inspeksi Kerusakan Toilet Fasilitas Toilet Terminal Bandar		

23	23 November 2024	1.		
24	24 November 2024	1.		
25	25 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		
26	26 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		
27	27 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		
28	28 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		

29	29 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		
30	30 November 2024	1. Study Tour Fasilitas di Bandara VVIP IKN		

Supervisor

Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Fadila Amalia, A.Md
NIP : 20000123 202112 2 003

FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Mochamad Nurul Muhlikin
 NIT : 30722013
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Melalan, Kutai Barat Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	1 Oktober 2024	1.		
2	2 Oktober 2024	1.		
3	3 Oktober 2024	1. Perbaikan Kloset duduk yang macet		
4	4 Oktober 2024	1. pemotong an rumput sekitar trotoar		
5	5 Oktober 2024	1.		

6	6 Oktober 2024	1.		
7	7 Oktober 2024	1. perbaikan kloset jongkok		
8	8 Oktober 2024	1. pemeliharaan rumput area taman		
9	9 Oktober 2024	1. mencabut tumbuhan mati dalam kegiatan pemeliharaan taman		
10	10 Oktober 2024	1. perbaikan saluran pembuangan wastafel yang tersumbat		

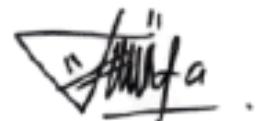
11	11 Oktober 2024	1. Inspeksi harian		
12	12 Oktober 2024	1.		
13	13 Oktober 2024	1.		
14	14 Oktober 2024	1. perbaikan engsel pintu kamar mandi yang lepas		
15	15 Oktober 2024	1. inspeksi harian		
16	16 Oktober 2024	1. perawatan rumput area taman		

17	17 Oktober 2024	1. penanaman tumbuhan di lahan kosong		
18	18 Oktober 2024	1. pembersihan bak kontrol drainase		
19	19 Oktober 2024	1.		
20	20 Oktober 2024	1.		
21	21 Oktober 2024	1. penggantian pompa air baru		
22	22 Oktober 2024	1. pemotongan besi penutup drainase		

23	23 Oktober 2024	1. perbantuan pemadam kebakaran lahan di sekitar pagar parameter		
24	24 Oktober 2024	1. perbaikan paving block bergelombang		
25	25 Oktober 2024	1. pengecatan paving block area taman		
26	26 Oktober 2024	1.		
27	27 Oktober 2024	1.		
28	28 Oktober 2024	1. pengecatan paving block area taman		 

29	29 Oktober 2024	1. pengecatan kanstin area akses masuk kantor administrasi		
30	30 Oktober 2024	1. Inspeksi oleh direktorat Bandara Udara		

Supervisor
 Kepala Unit Teknik
 Bangunan Dan Landasan
 UPBU Melalan,Melak



Fadila Amalia, A.Md
 NIP : 20000123 202112 2 003

Lampiran 5. Sertifikat OJT

