

**PEMBUATAN MARKA BARU PADA FASILITAS SISI UDARA
DAN *PATCHING RIGID PAVEMENT* PARKIR PKP-PK DI
BANDARA MELALAN KUTAI BARAT**

LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT)

Tanggal 1 April – 6 September 2024



Disusun Oleh :

BINTANG CAHYONO

30722007

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN

POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

2024

**PEMBUATAN MARKA BARU PADA FASILITAS SISI UDARA
DAN *PATCHING RIGID PAVEMENT* PARKIR PKP-PK DI
BANDARA MELALAN KUTAI BARAT**

LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT)

Tanggal 1 April – 6 September 2024



Disusun Oleh :

BINTANG CAHYONO
30722007

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

LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT) PEMBUATAN MARKING BARU DAN *PATCHING RIGID PAVEMENT* PARKIR PKP-PK DI BANDAR UDARA MELALAN KUTAI BARAT

Oleh :

Bintang Cahyono

NIT. 30722007

Laporan *On the Job Training* (OJT) ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat menyelesaikan *On The Job Training* (OJT) 1

Disetujui oleh :

Supervisor / OJT I



Radifan Aska Wijaya, A.Md

NIP. 20000111 202210 1 002

Dosen Pembimbing



Agus Triyono, ST., MT.

NIP. 19850225 201012 1 001

Mengetahui,
Kepala Kantor UPBU Kelas III Melalan



Indra Rohman, S.Kom., M.M.

NIP. 19780703 199903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* (OJT) telah dilakukan pengujian
depan Tim Penguji pada tanggal 6 September 2024 dan dinyatakan memenuhi
syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training* (OJT)

Tim Penguji,

Ketua



Agus Triyono, ST.,MT

NIP. 19850225 201012 1 001

Sekretaris



Fadila Amalia, A.MD

NIP. 20000123 202112 2 003

Anggota

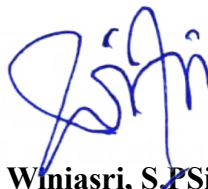


Radifan Aska W, A.MD

NIP.20000111 202210 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Bangunan dan Landasan



Linda Winiasri, S.PSi., M.Sc

NIP. 19781028 200502 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan atau *On The Job Training I* (OJT) di Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Melalan Melak, Kab. Kutai Barat ini dengan baik. Tidak lupa sholawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menuntun kita ke jalan yang terang benderang. Laporan ini disusun dengan maksud memberikan gambaran serta tanggung jawab atas pelaksanaan *On The Job Training I* Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VII di Unit Bangunan Landasan UPBU Melalan Melak, Kab. Kutai Barat.

Selain itu, Laporan *On The Job Training I* ini juga disusun untuk memenuhi persyaratan menempuh program studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan semester IV. Di dalam praktik kerja lapangan, penulis dibimbing untuk mampu menemukan solusi permasalahan permasalahan yang ada di UPBU Melalan Melak dalam situasi lingkungan kerja yang sesungguhnya. Masalah yang didapatkan yakni sesuai dengan judul laporan penulis yaitu tentang Pembuatan marka pada fasilitas sisi udara dan *patching* perkerasan kaku pada area parkir PKP-PK di UPBU Melalan Melak sehingga kedepannya penulis dapat memperoleh gambaran bagaimana solusi mengenai permasalahan tersebut. Adapun bahan-bahan dalam Laporan OJT ini diperoleh dari pengumpulan data di UPBU Melalan Melak, Kab. Kutai Barat dan bantuan serta bimbingan yang diberikan secara aktif oleh supervisor.

Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan OJT I.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Indra Rohman, S. Kom. MM selaku Kepala Bandara UPBU Melalan Melak, Kab. Kutai Barat.

4. Mbak Fadila Amalia, A.Md selaku Kanit Bangland di Bandar Udara UPBU Melalan Melak, Kab. Kutai Barat.
5. Pak Agus Triyono, ST.,MT., selaku dosen pembimbing penulisan laporan *On The Job Training I* (OJT).
6. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E, M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
7. Ibu Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan.
8. Seluruh pegawai, Abang dan Kakak di Bandar Udara Melalan, Kab. Kutai Barat.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan atau *On The Job Training I* (OJT) ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Kutai Barat, 6 September 2024

Penulis



Bintang Cahyono

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud Dan Tujuan.....	2
1.3 Manfaat	2
BAB 2 PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING I</i>	3
2.1 Sejarah Singkat	3
2.2 Data Umum Lokasi Ojt.....	4
2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara.....	4
2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandara Udara	4
2.2.3 Jam Operasional.....	5
2.2.4 Pelayanan Dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (<i>Handling Service And Facilities</i>)	6
2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (Passenger Facilities)	6
2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (<i>Rescue And Fire Fighting</i>).....	7
2.2.7 <i>Seasonal Availability Clearing</i>	7
2.2.8 Apron, Taxiways and Check Location Data	7
2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan Dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu.....	8
2.2.10 Karakteristik Fisik <i>Runway</i>	9
2.2.11 Declared Distance	9
2.2.12 <i>Approach and Runway Lighting</i>	10
2.3 Struktur Organisasi	11

BAB 3	TINJAUAN TEORI	12
3.1	Bandar Udara	12
3.2	Fasilitas Sisi Udara	12
3.2.1	<i>Runway</i>	12
3.2.2	<i>Taxiway</i>	12
3.2.3	<i>Apron</i>	12
3.3	Marka Pada Fasilitas Sisi Udara	13
3.3.1	Marka di <i>Runway</i>	13
3.3.2	Marka di <i>Taxiway</i>	14
3.3.3	Markah di <i>Apron</i>	15
3.4	Perkerasan	16
3.4.1	Perkerasan Kaku	16
3.4.2	Kerusakan Perkerasan Kaku	17
BAB 4	PELAKSANAAN OJT.....	17
4.1	Lingkup pelaksanaan OJT.....	21
4.1.1	Fasilitas Sisi Udara (FSU)	21
4.1.2	Fasilitas Sisi Darat (FSD)	24
4.2	Jadwal Pelaksanaan OJT	24
4.1	Permasalahan	26
4.3.1	Pembuatan Marka Baru pada Fasilitas Sisi Udara.....	26
4.3.2	<i>Patching</i> area parkir PKP-PK	27
4.4	Penyelesaian Masalah	28
4.4.1	Pembuatan Marka Baru pada Fasilitas Sisi Udara.....	28
4.4.2	<i>Patching</i> area parkir PKP-PK Bandara Melalan.....	37
BAB 5	PENUTUP	45
5.1	Kesimpulan	45
5.1.1	Kesimpulan terhadap BAB IV	45
5.1.2	Kesimpulan terhadap pelaksanaan OJT 1 secara keseluruhan	45
5.2	Saran	46
5.2.1	Saran terhadap BAB IV	46
5.2.2	Saran terhadap pelaksanaan OJT 1 secara keseluruhan	46

DAFTAR PUSTAKA.....	47
---------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Terminal Bandar Udara Melalan.....	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bandara kelas III Melalan.....	11
Gambar 3. 1 Kerusakan retak memanjang.....	17
Gambar 3. 2 kerusakan pada joint	18
Gambar 3. 3 kerusakan pada tepi patching yang tidak sempurna.....	18
Gambar 3. 4 Merembesnya Air	19
Gambar 3. 5 hilangnya kekesatan pada perkerasan	19
Gambar 4. 1 tampak atas bandar udara melalan.....	21
Gambar 4. 2 Runway Bandar Udara Melalan.....	22
Gambar 4. 3 Taxiway Bandra Udara Melalan	23
Gambar 4. 4 Apron Bandar Udara Melalan.....	23
Gambar 4. 5 Terminal Bandar Udara Melalan.....	24
Gambar 4. 6 gedung tata usaha bandar udara melalan	25
Gambar 4. 7 Gedung Power House Bandar Udara Melalan.....	25
Gambar 4. 8 Gedung Fire Station Bandar Udara Melalan.....	25
Gambar 4. 9 <i>Taxiway</i> Bandar Udara Melalan.....	27
Gambar 4. 10 Kerusakan parkir PKP-PK Bandar Udara Melalan.....	27
Gambar 4. 11 Cat Marka	30
Gambar 4. 12 Kuas dan Roll	30
Gambar 4. 13 Meteran.....	31
Gambar 4. 14 sapu.....	31
Gambar 4. 15 benang kasur	31
Gambar 4. 16 Paku	32
Gambar 4. 17 Kapur Besi	32
Gambar 4. 18 Kendaraan Pick-Up.....	33
Gambar 4. 19 Pembersihan Area Kerja	34
Gambar 4. 20 Membuat Sketsa Mal Dengan Kuas	34
Gambar 4. 21 Pengecatan Dengan Rol.....	35
Gambar 4. 22 <i>Hasil Pengecatan</i>	35
Gambar 4. 23 Concrete Cutter.....	37
Gambar 4. 24 <i>Jack Hammer</i>	38
Gambar 4. 25 Cangkul	38

Gambar 4. 26 Gerobak Sorong.....	38
Gambar 4. 27 Sekop.....	39
Gambar 4. 28 Ember Bangunan	39
Gambar 4. 29 Sendok Semen	39
Gambar 4. 30 Pasir	40
Gambar 4. 31 Semen.....	40
Gambar 4. 32 Besi Ulir	40
Gambar 4. 33 Pembongkaran Beton Menggunakan <i>Jack Hammer</i>	41
Gambar 4. 34 Pembersihan Material	42
Gambar 4. 35 Membuat Adonan	42
Gambar 4. 36 Meratakan Menggunakan Alat Plester.....	43
Gambar 4. 37 Hasil <i>Patching</i> Area Parkir PKP-PK	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 karakteristik Fisik <i>Runway</i>	9
Tabel 2. 2 <i>Declared Distance</i> Bandara Melalan	9
Tabel 2. 3 <i>Approach and runway lighting</i> Bandara Melalan	10
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan <i>On The Job Training</i> 1	26
Tabel 4. 2 Luasan Marka Fasilitas Sisi Udara Bandara Melalan	28
Tabel 4. 3 Luasan Marka Fasilitas Sisi Udara Bandara Melalan	28
Tabel 4. 4 Rancangan Anggaran Biaya marking	36
Tabel 4. 5 Rancangan Anggaran Biaya Patching	44

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana penting penunjang beragam kegiatan, seperti distribusi barang dan jasa atau sebagai penghubung antar pulau di Indonesia. Kondisi geografis Indonesia yang berbentuk kepulauan menjadikan transportasi udara sebagai sarana yang mendukung pesatnya pertumbuhan maskapai penerbangan dan penambahan jalur penerbangan baik di kota besar maupun kota kecil. Transportasi udara di Indonesia harus dioptimalkan karena memiliki karakteristik mampu mencapai tujuan dalam waktu cepat dan berteknologi tinggi.

Sejak tahun 2008 Bandar Udara Melalan merupakan bandara kelas IV dengan nama Bandar Udara Melak, seiring berjalannya waktu kemudian Bandar Udara Melalan mengalami kenaikan status kelas menjadi kelas III pada tahun 2014 dengan nama Bandar Udara Melalan-Melak. Personil yang sangat minim dan terbatasnya fasilitas yang membutuhkan banyak pembenahan dan pengembangan lebih lanjut mengingat saat itu bandar ini belum memenuhi syarat-syarat minimal untuk menunjang operasional bandar udara. Disamping itu, wilayah kabupaten Kutai Barat merupakan daerah investasi salah satunya yakni sektor pertambangan dan pariwisata yang berupaya selalu dijaga dan dikembangkan, serta wilayah akses yang mendukung daerah perbatasan yang tentunya akan berdampak pada kebutuhan pelayanan jasa penerbangan sehingga meningkatkan potensi jumlah pesawat tujuan dan dari Bandar Udara Melalan-Melak.

Politeknik Penerbangan Surabaya sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan di bidang penerbangan di bawah Badan Pendidikan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDMP). Sebagai salah satu program studi di Politeknik Penerbangan Surabaya, Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan dituntut untuk menjadi sumber daya manusia yang berkompeten. Para peserta didik dibekali materi dan praktek di lapangan untuk meningkatkan kualitas kinerja peserta didik.

Praktek kerja lapangan atau *On The Job Training* di suatu Bandar Udara merupakan salah satu rangkaian program kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya berupa pelatihan dalam situasi lingkungan kerja yang sesungguhnya. *On The Job Training I* (OJT) perlu dilaksanakan agar para peserta didik mendapatkan ilmu dan pengalaman yang nantinya akan sangat berguna untuk karir kedepannya yang mana lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan. Dengan adanya program *On The Job Training I* peserta didik dapat meningkatkan motivasi, kreatifitas dan kompetensi secara individu dan tim.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas, penlis berusaha menjabarkan maksud dari pelaksanaan *On The Job Training I* (OJT) sebagai berikut :

1. Mengetahui kebutuhan pekerjaan di tempat OJT.
2. Menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja setelah menyelesaikannya.
3. Mengetahui penerapan teknologi terapan di tempat OJT.
4. Membina hubungan yang baik antara pihak instansi dan Politeknik Penerbangan Surabaya.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dalam pelaksanaa *On The Job Training I* di politeknik penerbanagan Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Terwujudnya lulusan yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai standar nasional dan internasional.
2. Terciptanya lulusan transportasi udara yang memiliki daya saing tinggi dilingkup nasional dan internasional
3. Memahami budaya kerja dalam insdustri penyelenggaraan pemberian jasa dan membangun pengalaman nyata memasuki dunia indsutri penerbangan.
4. Membentuk kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi pada materi keilmuan secara lisan dan tulisan dalam bentuk laporan OJT.

BAB 2

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING I*



Gambar 2. 1 Terminal Bandar Udara Melalan
(Sumber: *airportterminalguides.com*)

2.1 Sejarah Singkat

Kantor Unit Penyelenggara Bandara Udara (UPBU) Melalan berada di wilayah Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur, yaitu pada koordinat 00° 12' 21" LS dan 115° 45' 38" BT.

Unit Penyelenggara Bandar Udara Melalan merupakan sebuah bandara yang memiliki sejarah panjang dan kompleks. Bandara ini awalnya dibangun oleh Belanda sebagai pangkalan udara militer dan tempat perlindungan pada masa kolonial.

Pada masa lalu, bandara ini memiliki beberapa benteng sebagai pertahanan Belanda yang ditinggalkan dan hingga saat ini masih dalam pengawasan oleh TNI AU sebagai aset nasional yang harus dilestarikan. Konflik lahan antara TNI AU dan masyarakat setempat terjadi dikarenakan masyarakat mengklaim tanah tersebut sebagai warisan dari nenek moyang mereka, sedangkan TNI AU mengklaim tanah tersebut sebagai aset nasional yang ditinggalkan Belanda.

Pada tahun 2014, Bandar Udara Melalan ini kembali beroperasi setelah beberapa tahun berhenti beroperasi. Bandara ini memiliki landasan pacu sepanjang 1.300 meter dan lebar 30 meter yang melayani rute Samarinda-Melak-Balikpapan serta beberapa rute lainnya. Pemerintah kabupaten Kutai Barat bekerja sama dengan perusahaan dan masyarakat untuk memenuhi deposit maskapai.

Bandara Melalan juga berperan penting dalam persiapan operasi "Ganyang Malaysia" pada tahun 1964. Selain itu, bandara ini juga memiliki potensi strategis sebagai pertahanan udara Kalimantan Timur yang kaya akan sumber mineral.

2.2 Data Umum Lokasi Ojt

Bandar Udara Melalan adalah bandar udara yang terletak Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur dengan kode IATA: GHS dan kode ICAO: WALE. Hingga saat ini maskapai yang beroperasi adalah maskapai Wings Air dan Susi Air. Data umum Bandar Udara Melalan ditunjukkan pada *aerodrome manual* berikut.

2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara

Indikator lokasi bandar udara dan nama, berdasarkan *aerodrome manual* adalah sebagai berikut.

1. Indikator Lokasi : WALE
2. Nama Bandar Udara : Unit Penyelenggara Bandar Udara
Melalan
3. Nama Kabupaten : Kutai Barat

2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandara Udara

Data geografis dan data administrasi bandara udara, berdasarkan *aerodrome manual* adalah sebagai berikut.

1. Koordinator titik referensi (ARP) : 00° 12' 20.82" S
115° 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)
6. Elevasi tertinggi *Touch Down Zone* : -
Pada *Precision Approach Runway*
7. Rincian *Rotating Beacon* : Tersedia Di atas tower AFIS
Warna : Hijau – Putih
Rotating : 12 RPM (24 Flashes per menit)
8. Penyelenggara Bandar Udara : Kantor Unit Penyelenggara Bandar
Udara Melalan Melak
9. Alamat : Desa Gemuhan Asa, RT.06, Kec
Barong Tongkok, Kab. Kutai Barat,
Prov. Kalimantan Timur.
10. Telepon : (0545)4049751
11. Telefax : -
12. Telex : -
13. E-mail : bandaramelak@yahoo.com
14. Tipe lalu lintas yang diizinkan : VFR-AFIS
15. Keterangan : -

2.2.3 Jam Operasional

Jam operasi, berdasarkan *aerodrome manual* adalah sebagai berikut.

1. Jam Operasi Bandar 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 : NIL

- | | |
|---------------------------|--|
| 4. Kesehatan Dan Sanitasi | : NIL |
| 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 Pelayana Dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (*Handling Service And Facilities*)

- | | |
|---|-------|
| 1. Fasilitas Penanganan Cargo | : NIL |
| 2. Bahan Bakar/Oil/Tipe | : NIL |
| 3. Fasilitas Pengisian Bahan Bakar/Kapasitas | : NIL |
| 4. Ruang Hangar Untuk Perbaikan Pesawat Udara | : NIL |
| 5. Fasilitas Perbaikan Untuk Pesawat Udara | : NIL |
| 6. Keterangan | : NIL |

2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (*Passenger Facilities*)

- | | |
|------------------------|--|
| 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 | : Pusat kota (Dinas Pariwisata) |
| 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 (*Rescue And Fire Fighting*)

1. Kategori PKP-PK (*Aerodrome : 5
Cat. For Fire Fighting*)
2. Fasilitas PKP-PK (*Rescue : RIV(1 unit) Foam Tender Type V (1 unit)
Equipment) Foam Tender Type IV (1 unit) Ambulance
(1 unit) Total Personel 6 Orang Personel
berlisensi 3 orang,*
3. Ketersediaan Peralatan : NIL
Pemindahan Pesawat Udara *Back up* terdekat apabila ada pesawat
Rusak udara rusak, Dari Bandara Sultan Aji
Muhammad Sulaiman Sepinggan
Balikpapan Telp (0542) 766886

2.2.7 *Seasonal Availability Clearing*

1. *Type Of Clearing Equipment* : NIL
2. *Clearence* : NIL
3. Keterangan : -

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 : NIL

VOR/Ins Checkpoint : NIL

Keterangan : -

2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan Dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu

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

4. *Keterangan* : -

2.2.10 Karakteristik Fisik *Runway*

Tabel 2. 1 karakteristik Fisik *Runway*

1	2	3	4	5	6	
<i>Designation RWY NR</i>	<i>True & MAG BRG</i>	<i>Dimension of RWY</i>	<i>Strength (PCN) and Surface of RWY and SWY</i>	<i>THR Coordinates</i>	<i>THR elevation and highest elevation of TDZ of Precision APP RWY</i>	
03	028.86°	1.300 x 30 m	PCN 18 F/C/Y/T	S 00°12’30.51” E 115°45’26.37”	175.1ft	
21	208.86°		Asphalt hotmix	S 00°11’57.88” E 115°45’44.23”	175.2ft	
7	8	9	10	11	12	13
<i>Slope of RWY- SWY</i>	<i>SWY Dimension</i>	<i>CWY Dimension</i>	<i>Strip Dimension</i>	<i>RESA</i>	<i>OFZ</i>	Keterangan
	NIL	NIL	1.400 x 150 m	90 x 60 m	NIL	
	NIL	60 x 150 m		NIL	NIL	

(Sumber: *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Melalan, 2022)

2.2.11 Declared Distance

Data *Declared Distance* berdasarkan *aerodrome manual* dapat di lihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 *Declared Distance* Bandara Melalan

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

(Sumber: *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Melalan, 2022)

2.2.12 Approach and Runway Lighting

Spesifikasi *approach and runway lighting*, berdasarkan *aerodrome manual* dapat di lihat pada tabel 2.3.

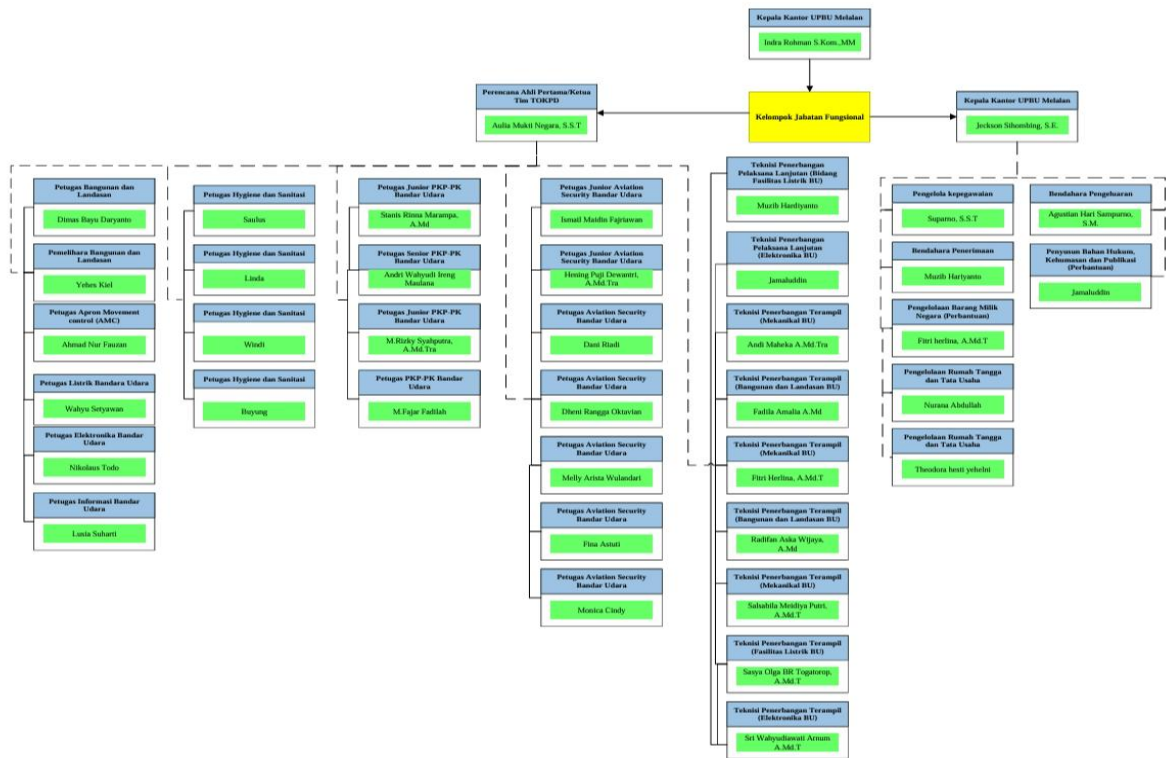
Tabel 2. 3 *Approach and runway lighting* Bandara Melalan

1	2	3	4	5
<i>RWY Designator</i>	<i>APP LIGHT type LEN</i>	<i>THR Light colour WBAR</i>	<i>VASIS (MEHT) PAPI</i>	<i>TDZ LGT LEN</i>
03	NIL	Green Light	PAPI3.00° (Left side of RWY)	NIL
21	RTIL	Green Light	PAPI 3.00° (Left side of RWY)	NIL

6	7	8	9	10
<i>RWY Centre Line LGT length spacing colour</i>	<i>RWY EDGE line LGT length spacing colour</i>	<i>RWY END LGT colour WBAR</i>	<i>SWY LGT LEN (M) colour</i>	<i>Remarks</i>
-	Spacing 60 m Clear-clear /Yellow-clear	Red	-	-
-	Spacing 60 m Clear-clear /Yellow-clear	Red	-	-

(**Sumber:** *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Melalan, 2022)

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bandara kelas III Melalan
(Sumber: Aerodrome Manual UPBU Kelas III Melalan, 2022)

BAB 3

TINJAUAN TEORI

3.1 Bandar Udara

Menurut Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009, bandar udara adalah suatu kawasan di darat atau di perairan dengan batas-batas tetap yang digunakan sebagai tempat lepas landas dan mendarat pesawat udara, menaikkan dan menurunkan penumpang, bongkar muat barang. Digunakan sebagai lokasi perpindahan intra antar moda Transportasi yang ditunjang dengan fasilitas keselamatan, keamanan penerbangan, dan fasilitas penunjang lainnya.

3.2 Fasilitas Sisi Udara

3.2.1 Runway

Landas pacu atau *runway* merupakan fasilitas perkerasan yang dipergunakan oleh pesawat terbang untuk melakukan lepas landas (*take off*) dan mendarat (*landing*). Suatu bandar udara memiliki perkerasan struktur meliputi bahu landasan (*shoulder*), daerah aman landasan pacu (*runway end safety area*), dan bantalan hembusan (*blast pad*). Suatu hal yang perlu diperhatikan pada suatu bandar udara adalah Panjang, jumlah, lebar, jarak terhadap landas hubung (*taxiway*) dan landas parkir (*apron*), dan orientasi arah landas pacu terhadap angin

3.2.2 Taxiway

Landas hubung atau *taxiway* merupakan fasilitas perkerasan yang dipergunakan oleh pesawat terbang untuk menyediakan akses antar *runway* dan daerah terminal juga *service* hangar. Taxiway dirancang dengan perhitungan yang baik sehingga memungkinkan pesawat udara dapat melakukan aktivitas penerbangan dengan lancar. Perencanaan rute *taxiway* harus menghasilkan jarak terpendek yang memungkinkan pesawat terbang dari daerah terminal hingga mampu mencapai daerah ujung *runway* yang digunakan untuk *take off*.

3.2.3 Apron

Landas parkir atau *apron* merupakan fasilitas perkerasan yang dipergunakan oleh pesawat terbang untuk menaik turunkan penumpang dan barang.

Selain parkir, *apron* juga digunakan pesawat terbang sebagai pengisian bahan bakar serta persiapan untuk penerbangan selanjutnya. Pada bandar udara tertentu di area ini juga terdapat garbarata (*aviobridge*) dan jalur khusus sirkulasi pesawat memasuki / keluar dari tempat parkir (*taxiline*).

3.3 Marka Pada Fasilitas Sisi Udara

Marka merupakan suatu tanda yang ditulis maupun digambarkan pada jalan di daerah pergerakan pesawat udara dengan tujuan memberikan suatu petunjuk, menginformasikan suatu kondisi, serta batas-batas keselamatan penerbangan. Pada area pergerakan pesawat udara, marka dituliskan atau digambarkan pada permukaan landas pacu (*runway*), landas hubung (*taxiway*), dan landas parkir (*apron*).

3.3.1 Marka di *Runway*

Marka di landas pacu merupakan suatu tanda daerah yang telah diperkeras berbentuk persegi panjang di suatu bandar udara sebagai fasilitas untuk lepas landas (*takeoff*) dan pendaratan (*landing*).

1. *Runway Side Strip Marking*

Tepi landas pacu ditandai dengan garis putih *solid* yang disebut *runway side strip*. *Runway side strip* membantu pilot dalam mengenali lebar dan batas-batas *runway* dengan menciptakan kontras visual antara *runway* dan area atau bahu di sekitarnya. Penanda ini sangat penting untuk menemukan *runway center line*, dan marka ini sangat penting pada *runway* yang memiliki pendekatan presisi.

2. *Runway Designation Marking*

Garis berwarna putih dalam bentuk dua angka atau kombinasi dua angka dan satu huruf tertentu terletak pada *threshold* dan *runway center line marking* sebagai identitas *runway*. Fungsinya adalah sebagai petunjuk arah *runway* yang digunakan untuk lepas landas dan pendaratan.

3. *Threshold Marking*

Tanda berupa garis putih sejajar dengan arah *runway* yang terletak 6 meter dari awal *runway* yang berfungsi sebagai tanda permulaan yang digunakan untuk pendaratan.

4. *Runway Center line Marking*

Terdiri dari garis putus-putus berwarna putih terletak di tengah sepanjang *runway*. Merupakan suatu garis dan celah yang memiliki panjang tidak kurang dari 50 meter dan tidak lebih dari 75 meter yang berfungsi sebagai petunjuk garis tengah *runway*.

5. *Aiming Point Marking*

Tanda di *runway* yang terdiri dari dua garis lebar berwarna putih sebagai penunjuk tempat pertama roda pesawat yang diharapkan untuk menyentuh *runway* saat mendarat.

6. *Touchdown Zone Marking*

Tanda pada *runway* yang terdiri dari garis-garis berwarna putih berpasangan di kiri-kanan garis tengah *runway* sebagai penunjuk panjang *runway* yang masih tersedia pada saat melakukan pendaratan.

3.3.2 Marka di *Taxiway*

1. *Taxiway Center Line Marking*

Tanda berupa garis dengan lebar 0.15m berwarna kuning. Fungsinya memberi tuntunan kepada pesawat udara dari *runway* menuju *apron* atau sebaliknya. Letaknya ditengah-tengah dan di sepanjang *taxiway*.

2. *Runway Holding Position Marking*

Tanda garis yang melintang di *taxiway* berupa 2 garis *solid* dan 2 garis terputus-putus berwarna kuning. Dua garis terputus-putus berada terdekat dengan *runway*. Fungsinya sebagai tanda bagi pesawat untuk berhenti sebelum memperoleh izin memasuki *runway*.

Bila *holding bay*, *runway holding position* , atau *road holding position* pada elevasi/ kemiringan yang lebih rendah dibandingkan *threshold*, jaraknya dikurangi 5m untuk tiap-tiap meter *bay* atau *holding position* yang lebih rendah dari pada *threshold*, tergantung pada keselarasan dengan permukaan transisi dalam.

Jarak ini dapat dikurangi untuk menghindari pengaruh alat bantu navigasi radio, khususnya fasilitas *glide path* dan *localizer*. Informasi pada wilayah *sensitive* dan kritis ILS dan MLS terdapat pada Annex 10. Volume I Lampiran C & G.

3. *Taxiway Edge Marking*

Garis berwarna kuning di sepanjang tepi *taxiway*. Untuk lebar *taxiway* 7.5m

sampai 18m (tidak termasuk 18m), digunakan *single yellow line* dengan lebar garis 0.15m. Untuk lebar *taxiway* 18m atau lebih, digunakan *double yellow line* dengan lebar garis 0.15m dan celah 0.15m. Fungsinya menunjukkan batas pinggir *taxiway*. Letaknya di sepanjang kedua tepi *taxiway*.

4. *Exit Guide Line Marking*

Tanda berupa garis berwarna kuning yang terletak di *runway* dan menghubungkan dengan *taxiway centre line*. Letaknya di persimpangan *taxiway* dengan *runway*. Berikut merupakan gambar kompilasi marka yang ada di *taxiway*.

3.3.3 Markah di *Apron*

1. *Parking Stand Center Line Marking*

Garis yang berwarna kuning di *apron* dengan lebar 0,15 m. Fungsinya sebagai pedoman yang digunakan oleh pesawat udara melakukan *taxi* ke dalam atau keluar *apron*. Letak di *apron area*.

2. *Apron Lead-In dan Lead Out Line Marking*

Garis berwarna kuning di *apron* dengan lebar 0,15 m. Fungsinya sebagai pedoman yang digunakan oleh pesawat udara melakukan *taxi* ke dalam atau keluar *apron*.

3. *Apron Edge Line Marking*

Garis berwarna kuning di sepanjang tepi *apron*. Fungsinya menunjukkan batas tepi *apron*. Letaknya pada sepanjang tepi *apron*. Ukuran lebar garis 0,15 m.

4. *Parking Stand Number Marking*

Tanda di *apron* berupa huruf dan angka yang berwarna kuning dengan latar belakang warna hitam. Fungsinya menunjukkan nomor tempat parkir pesawat udara.

5. *Service Road Marking*

Tanda berupa 2 (dua) garis yang paralel sebagai batas pinggir jalan dan garis putus-putus sebagai petunjuk sumbu jalan, berwarna putih dengan lebar garis 0,15 m. Fungsinya sebagai jalan pelayanan umum bagi kendaraan/peralatan membatasi sebelah kanan dan kiri yang memungkinkan pergerakan peralatan (GSE) terpisah dengan pesawat udara. Pada beberapa bandar udara yang memiliki *apron* yang

cukup luas *service road* juga ditengah *apron*.

3.4 Perkerasan

Berdasarkan KP 94 Tahun 2015 perkerasan adalah prasarana yang terdiri dari beberapa lapisan dengan kekuatan dan kemampuan dukung yang berbeda. Pada umumnya, konstruksi perkerasan dibagi dalam 2 jenis yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Perkerasan yang dibuat dari campuran aspal dengan agregat, dihampar di atas suatu permukaan material granular mutu tinggi disebut perkerasan lentur (*flexible pavement*), sedangkan perkerasan yang dibuat dari slab-slab beton (*Portland Cement Concrete*) disebut perkerasan kaku (*rigid pavement*) (Kemenhub, 2015). Penjelasan terkait perkerasan kaku dijelaskan sebagai berikut.

3.4.1 Perkerasan Kaku

Berdasarkan KP 94 Tahun 2015, perkerasan kaku atau perkerasan beton semen adalah suatu konstruksi (perkerasan) dengan bahan baku agregat dan menggunakan semen sebagai bahan pengikat. Perkerasan kaku mempunyai sifat yang berbeda dengan perkerasan lentur. Pada perkerasan kaku daya dukung perkerasan terutama diperoleh dari pelat beton. Hal ini terkait dengan sifat pelat beton yang cukup kaku, sehingga dapat menyebarkan beban pada bidang yang luas dan menghasilkan tegangan yang rendah pada lapisan - lapisan di bawahnya.

Pada konstruksi perkerasan beton semen, sebagai konstruksi utama adalah berupa satu lapis beton semen mutu tinggi. Sedangkan lapis pondasi bawah (*subbase* berupa *cement treated subbase* maupun *granular subbase*) berfungsi sebagai konstruksi pendukung atau pelengkap. Konstruksi perkerasan kaku yang memiliki kinerja baik membutuhkan dukungan plat beton semen yang seragam. Berikut merupakan lapisan pada perkerasan kaku:

1. Plat Beton Semen (Lapis Permukaan)

Plat beton semen menyediakan daya dukung struktural terhadap beban pesawat, menyediakan permukaan yang rata, menyediakan kekesatan permukaan, dan mencegah infiltrasi air permukaan kedalam subbase.

2. Lapis pondasi bawah (*subbase*)

Lapis pondasi bawah menyediakan daya dukung yang stabil dan seragam bagi plat beton semen. Lapis pondasi bawah juga menyediakan drainase bawah permukaan, mengontrol tanah dasar yang mengembang, menyediakan dukungan yang stabil, dan mencegah naiknya material halus. Tebal minimum pondasi bawah pada konstruksi perkerasan kaku pada umumnya adalah 10 cm.

3. Lapis Pondasi bawah terstabilisasi (*Stabilized Subbase*)

Seluruh konstruksi perkerasan kaku baru yang didesain untuk mengakomodir pesawat dengan berat 100.000 pounds (45.000 kg) atau lebih harus berupa pondasi bawah yang distabilisasi (*stabilized subbase*). Manfaat struktural penggunaan *stabilized subbase* terlihat pada modulus reaksi tanah dasar yang bekerja pada pondasi.

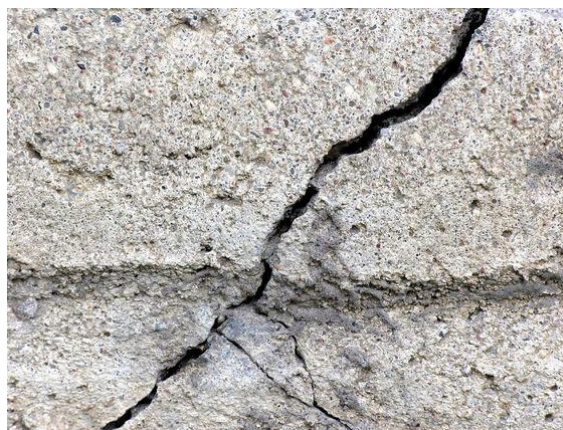
4. Tanah Dasar (*Subgrade*)

Tanah dasar (*subgrade*) adalah lapisan tanah yang dipadatkan yang menjadi dasar system konstruksi perkerasan. Tegangan pada tanah dasar lebih rendah daripada lapis pondasi dan lapisan permukaan. Tegangan pada tanah dasar akan menurun seiring dengan kedalaman.

3.4.2 Kerusakan Perkerasan Kaku

Berikut merupakan jenis kerusakan perkerasan kaku Berdasarkan KP 94 Tahun 2015:

1. Keretakan: retak memanjang dan melintang, retak diagonal, retak pada sudut, retak melengkung, dan retak susut.



Gambar 3. 1 Kerusakan retak memanjang
(Sumber: slideshare.net/aguskerusakan-perkerasan-kaku)

2. Kerusakan pada *joint*



Gambar 3. 2 kerusakan pada joint

(Sumber: slideshare.net/aguskerusakan-perkerasan-kaku)

3. Kerontokan: *scalling*, retak dan lepas pada sambungan dan sudut, retak kehancuran, kehancuran perkerasan kaku, *pop outs*, kerusakan pada tepi *patching* yang tidak sempurna.



Gambar 3. 3 kerusakan pada tepi patching yang tidak sempurna

(Sumber: slideshare.net/aguskerusakan-perkerasan-kaku)

4. Perubahan permukaan konstruksi: merembesnya air melalui joint, penurunan



Gambar 3. 4 Merembesnya Air
(Sumber: *Slideshare.Net/Aguskerusakan-Perkerasan-Kaku*)

5. Hilangnya kekesatan: agregat yang aus, kontaminasi minyak, oli, dan *rubber deposit*



Gambar 3. 5 hilangnya kekesatan pada perkerasan
(Sumber: *slideshare.net/aguskerusakan-perkerasan-kaku*)

Selain itu jenis-jenis kerusakan perkerasan lentur (aspal), pada umumnya diklasifikasikan sebagai berikut (Hardiyatmo, 2015):

- 1) Kerusakan tekstur permukaan: butiran lepas, agregat licin, kegemukan, stripping, dan terkelupas.
- 2) Kerusakan lubang, persilangan jalan rel dan tambalan.
- 3) Deformasi: amblas, bergelombang, sungkur, alur, benjol, mengembang dan turun.
- 4) Kerusakan di pinggir perkerasan: pinggir pecah/retak dan bahu turun.
- 5) Retak: melintang, memanjang, diagonal, blok, reflektif, kulit buaya, dan

bentuk bulan sabit.

Secara umum, kerusakan perkerasan dapat diakibatkan oleh 2 hal sebagai berikut:

1. Kondisi perkerasan yang memburuk atau berkurangnya mutu kekuatan perkerasan. Berkurangnya kekuatan perkerasan dapat diakibatkan oleh material pembentuk yang tidak awet, proses kembang susut, reaksi agregat alkali dan lain-lain.
2. Kerusakan yang diakibatkan oleh lemahnya konstruksi perkerasan, lapis permukaan, lapis pondasi atas (*base course*), lapis pondasi bawah (*subbase*) dan tanah dasar. Perkerasan rusak akibat beban yang melebihi kapasitas, merembesnya air ke dalam struktur (*pumping*), pecahnya bagian pojok pelat dan lain - lain.

Menurut Sukirman (1999) kerusakan-kerusakan pada konstruksi perkerasan jalan dapat disebabkan oleh :

1. Lalu lintas yang berupa peningkatan beban dan repetisi beban.
2. Air yang dapat berasal dari air hujan, sistem drainase jalan yang tidak baik, naiknya air akibat sifat kapilaritas.
3. Material konstruksi perkerasan. Dalam hal ini dapat disebabkan oleh sifat material atau dapat pula disebabkan oleh sistem pengolahan bahan yang tidak baik.
4. Iklim, di Indonesia merupakan negara beriklim tropis, dimana suhu udara dan curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan jalan.
5. Kondisi tanah dasar yang tidak stabil. Kemungkinan disebabkan oleh sifat tanah dasarnya yang memang kurang bagus.
6. Proses pemadatan lapisan di atas tanah dasar yang kurang baik.

Pada umumnya kerusakan –kerusakan yang timbul tidak disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan.

BAB 4

PELAKSANAAN OJT

4.1 Lingkup pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On The Job Training I* yang dilaksanakan di UPBU Kelas III Melalan dilaksanakan selama 5 bulan terhitung mulai dari tanggal 1 April 2024 sampai dengan 11 September 2024. Laporan disusun dengan memfokuskan hanya dalam lingkup Unit Bangunan dan Landasan. Berikut merupakan gambaran lokasi OJT jika dilihat menggunakan citra satelit.



Gambar 4. 1 tampak atas bandar udara melalan
(Sumber: Imaps, Tahun 2024)

Lingkup pelaksanaan OJT pada praktiknya dibagi menjadi 2, yaitu:

- Lingkup Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara Melalan.
- Lingkup Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara Melalan.

4.1.1 Fasilitas Sisi Udara (FSU)

Fasilitas Sisi Udara merupakan bagian dari bandar udara sebagai area pengoperasian pesawat udara serta fasilitas penunjangnya yang tergolong area vital. Adapun fasilitas sisi udara yang tersedia pada Bandar Udara Melalan sebagai berikut :

1. Runway

Landasan pacu (runway) adalah daerah persegi yang telah diperkeras pada sebuah bandar udara untuk pendaratan atau lepas landas pesawat. Runway pada

Bandara Melalan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- Permukaan : *Asphalt*
- *Strength* : PCN 18 F/C/Y/T
- Dimensi : 1.300 m x 30 m
- Tampak atas *runway* Bandara Melalan ditampilkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. 2 Runway Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

2. Taxiway

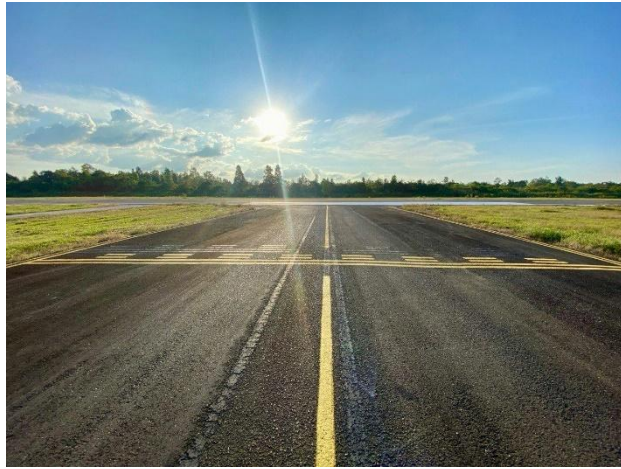
Taxiway merupakan bagian dari fasilitas sisi udara yang dibangun sebagai jalur perpindahan dari *runway* ke *apron*. Pada Bandar Udara Melalan, ini memiliki 2 buah yakni *Taxiway A* dan *Taxiway B*. *Taxiway* pada Bandara Melalan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Permukaan : *Asphalt*

Strength : PCN 16 F/C/Y/T

Dimensi : 75 x 16 m

Tampak atas taxiway Bandara Melalan ditampilkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. 3 Taxiway Bandra Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

3. *Apron*

Apron merupakan fasilitas sisi udara yang digunakan sebagai area parkir pesawat, mengisi bahan bakar, memuat serta menurunkan penumpang atau barang.

Apron pada Bandara Melalan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Permukaan : *Asphalt*

Strength : PCN 16 F/C/Y/T

Dimensi : 170 x 75 m

Tampak atas *taxiway* Bandara Melalan ditampilkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. 4 Apron Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

4.1.2 Fasilitas Sisi Darat (FSD)

Fasilitas Sisi Darat merupakan fasilitas yang disediakan untuk para pengguna jasa penerbangan yang berada pada suatu bandar udara. Fasilitas ini dirancang dan dikelola dengan tujuan mengakomodasi pergerakan kendaraan darat penumpang dan angkutan kargo di kawasan bandar udara. Beberapa bagian bandar udara yang diklasifikasikan sebagai kawasan sisi darat adalah sebagai berikut:

1. Terminal

Terminal Bandar Udara adalah sebuah bangunan pada bandar udara yang digunakan sebagai tempat kegiatan transisi antara akses dari darat ke pesawat udara dan sebaliknya. Terminal sebagai tempat untuk para penumpang melakukan *check-in*, menipkan bagasi, serta melakukan pemeriksaan keamanan. Selain itu, terminal juga dilengkapi dengan fasilitas maupun sarana dan prasarana yang mampu menunjang terlaksananya pelayanan prima bagi pengguna jasa angkutan udara. Berikut adalah dokumentasi Terminal Bandar Udara Melalan.



Gambar 4. 5 Terminal Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

2. Gedung Tata Usaha

Gedung tata usaha adalah gedung yang digunakan sebagai aktifitas administrasi Bandar Udara Melalan. Gedung tata usaha Bandar Udara Melalan dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. 6 gedung tata usaha bandar udara melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

3. Gedung *Power House*

Gedung *Power House* (PH) adalah tempat atau ruang untuk instalasi listrik. Gedung *Power House* Bandar Udara Melalan dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. 7 Gedung Power House Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

4. Gedung *Fire Station*

Gedung *Fire Station* adalah bangunan di sisi udara yang lokasi penempatannya strategis berdasarkan perhitungan waktu bereaksi (*Response Time*) yang berfungsi sebagai pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK. Gedung PKP-PK Bandar Udara Melalan dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. 8 Gedung Fire Station Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan program *On The Job Training I* (OJT) bagi Taruna Program Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan angkatan VII tahun 2024 Politeknik Penerbangan Surabaya dilaksanakan selama 5 bulan dan dilaksanakan di Bandar Udara Melalan secara umum dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan *On The Job Training 1*

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	1 April 2024	Taruna <i>On The Job Training I</i> (OJT) tiba di Kantor TU Bandara Melalan di Kab. Kutai Barat.	-
2	2 April – 6 September 2024	Pelaksanaan <i>On The Job Training I</i>	Taruna melaksanakan dinas sesuai dengan jadwal yang dibuat oleh supervisor / pembimbing lapangan
3	6 September 2024	Sidang Laporan <i>On The Job Training I</i> (OJT)	Pelaksanaan <i>On The Job Training I</i> (OJT) telah selesai.

4.3 Permasalahan

4.3.1 Pembuatan Marka Baru pada Fasilitas Sisi Udara

Sebagai salah satu bandara yang memiliki peran yang penting di daerah Kalimantan Timur, maka Bandar Udara Melalan memiliki tanggung jawab sebagai salah satu pelopor keselamatan dan keamanan transportasi udara, dengan semakin tumbuhnya dunia penerbangan di Indonesia, Setelah dilakukan penambahan daya dukung pada fasilitas sisi udara, maka perlu dilakukannya pembuatan marka baru sebagai alat bantu visual untuk lepas landas serta pendaratan pesawat udara. Pembuatan marka baru seluruhnya mengacu pada KP 326 Tahun 2019 demi

memenuhi standar yang telah ditetapkan. Berikut merupakan gambar dari fasilitas sisi udara yang belum diberikan marka.



Gambar 4. 9 *Taxiway* Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi, Tahun 2024)

4.3.2 *Patching area parkir PKP-PK*

Pekerjaan ini bertujuan untuk memperbaiki kerusakan jalan akses berupa perubahan bentuk (deformasi). Kerusakan tersebut terjadi karena kondisi perkerasan yang terus menerus menahan beban kendaraan *foam tender* yang sangat berat. Kerusakan ini perlu diperbaiki agar tidak merambat ke lapisan bawah dan meluas. Pembiayaan pekerjaan perbaikan parkir PKP-PK termasuk dalam anggaran pemeliharaan Bandara Melalan. Berikut merupakan gambar dari kerusakan parkir PKP-PK.



Gambar 4. 10 Kerusakan parkir PKP-PK Bandar Udara Melalan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Pembuatan Marka Baru pada Fasilitas Sisi Udara

Pekerjaan ini memiliki fungsi sebagai rambu atau tanda untuk pilot yang akan mendarat dan lepas landas pada landasan pacu. Berikut ini adalah tahapan dari pekerjaan pengecatan marka baru pada fasilitas sisi udara UPBU Kelas III Melalan.

1. Lokasi pekerjaan pembuatan marka baru pada fasilitas sisi udara berlokasi di Bandara Melalan yang meliputi *runway*, *taxiway* dan *apron*.

Adapun terdapat beberapa marka yang akan dibuat di lokasi tersebut yang didasarkan pada KP 326 Tahun 2019. Berikut merupakan luasan dari tiap marka dan gambar kerja dari pembuatan marka baru.

Tabel 4. 2 Luasan Marka Fasilitas Sisi Udara Bandara Melalan

No.	Jenis Marka	Panjang (m)	Lebar (m)	Banyak (buah)	Luas (m ²)	Warna Marka
<i>Runway</i>						
1	<i>Runway Side Strip</i>	1300	0.9	2	2340.00	Putih
2	<i>Runway End</i>	30	1.8	2	108.00	Putih
3	<i>Runway Designation 21</i>	Nil	Nil	1	21.78	Putih
4	<i>Runway Designation 03</i>	Nil	Nil	1	32.48	Putih
5	<i>Threshold</i>	30	1.8	16	864.00	Putih

Tabel 4. 3 Luasan Marka Fasilitas Sisi Udara Bandara Melalan

No.	Jenis Marka	Panjang (m)	Lebar (m)	Banyak (buah)	Luas (m ²)	Warna Marka
6	<i>Runway Center Line</i>	30	0.3	19	171.00	Putih
7	<i>Aiming Point</i>	45	6	4	1080.00	Putih
8	<i>Touchdown Zone</i>	23	1.8	12	496.80	Putih
<i>Taxiway</i>						
1	<i>Taxiway Center Line</i>	74.25	0.15	2	22.28	Kuning
2	<i>Runway Holding Position</i>	39.2	0.15	2	11.76	Kuning
3	<i>Taxiway Edge Marking</i>	83.67	0.15	8	100.40	Kuning

4	<i>Exit Guide Line</i>	76.72	0.15	4	46.03	Kuning
<i>Apron</i>						
1	<i>Apron Edge Line</i>	490	0.15	2	147.00	Kuning
2	<i>Apron Lead In & Out</i>	818.05	0.15	1	122.71	Kuning
3	<i>Parking Stand Number</i>	Nil	Nil	5	6.50	Kuning

(Sumber: Olahan Penulis, 2024)

2. Tahap persiapan pembuatan marka baru pada fasilitas sisi udara

Dalam tahap persiapan pembuatan marka baru, terdapat 2 tahap persiapan yang harus dilakukan sebelum proses pelaksanaan pembuatan marka baru yakni persiapan bahan dan alat serta persiapan lapangan. Dalam hal ini persiapan lapangan yang dimaksud ialah area fasilitas sisi udara yang akan dibuat marka barunya.

a. Persiapan bahan dan alat

Berikut merupakan bahan dan alat yang harus dipersiapkan guna menunjang proses pembuatan marka baru. Pada persiapan bahan dan alat ini mencakup untuk pembuatan marka (marking) dan pengecatan marka.

1) Cat Marka Bandara

Pengecatan menggunakan cat dengan merek *Zigma Paint*. Berikut merupakan spesifikasi cat *Zigma Paint*

- Daya Sebar : 0,5 Kg/m² dengan ketebalan 0,5 mm
- Berat jenis : 1.630 -1.730 Kg/Ltr.
- Daya sebar : 0.5 – 0.7 kg/m²
- Kering sentuh : 5 menit
- Kering total : 20 menit

Media pencair : air (20% dari kebutuhan cat yang akan digunakan)

Berikut merupakan gambar dari cat marka *Zigma Paint*.



Gambar 4. 11 Cat Marka
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

2) Kuas dan kuas roll.

Kuas digunakan untuk mengecat bagian marka yang sulit dijangkau oleh kuas roll serta untuk merapikan cat yang melewati batas marka. Berikut merupakan gambar dari kuas dan rol.



Gambar 4. 12 Kuas dan Roll
(Sumber: Dok. Penulis, Tahun 2024)

3) Meteran

Digunakan untuk mengukur dimensi marka. Berikut merupakan gambar dari meteran.



Gambar 4. 13 Meteran
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

4) Sapu

Digunakan untuk membersihkan area yang akan di cat dari kotoran tanah maupun debu sehingga cat dapat menempel pada aspal dengan sempurna. Berikut merupakan gambar dari sapu.



Gambar 4. 14 sapu
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

5) Benang Kasur

Digunakan untuk membatasi area marka yang akan dicat. Berikut merupakan gambar dari benang kasur.



Gambar 4. 15 benang kasur
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

6) Paku dan Palu

Digunakan untuk menghubungkan antar titik yang akan disambungkan oleh benang kasur. Berikut merupakan gambar dari paku dan palu.



Gambar 4. 16 Paku
(Sumber: Dok. Penulis, Tahun 2024)

7) Kapur Besi

Digunakan untuk membuat sketsa marka lengkung yang sebelumnya telah dibentuk menggunakan Mal. Berikut merupakan gambar dari kapur.



Gambar 4. 17 Kapur Besi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

8) Mal

Digunakan untuk membuat sketsa marka lengkung, sehingga cat akan dapat membentuk sesuai bentuk marka. Berikut beberapa jenis Radius dari mal pengecatan marka.

- Mal dengan Radius 17 m digunakan untuk sketsa lengkung marka *taxiway guideline* menuju *runway* dan sebaliknya.
- Mal dengan Radius 8 m digunakan untuk sketsa lengkung marka *taxiway edge line*.

- Mal dengan Radius 4 m digunakan untuk sketsa lengkung marka *taxiway Lead-in & Lead-out*.

9) Kendaraan *pick-up*

Digunakan sebagai alat mobilisasi pekerja dan peralatan menuju lokasi pengecatan.



Gambar 4. 18 Kendaraan Pick-Up
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

b. Persiapan lapangan

- 1) Membuat alat pelindung diri yang telah memenuhi standar untuk pelaksana saat melaksanakan pekerjaan.
- 2) Membuat mal dengan radius tertentu untuk membuat sketsa lengkung.
- 3) Melakukan pembersihan lokasi dari debu dan kotoran, mobilisasi peralatan dan tenaga kerja
- 4) Dikarenakan bandara kelas III lalu lintas Pesawat tergolong rendah maka pekerjaan dapat dilaksanakan pada siang maupun malam hari dengan mempertimbangkan cuaca. Pembuatan marka tidak disarankan dilakukan pada saat cuaca mendung/hujan karena jika hujan cat akan memudar terbawa aliran air hujan.
- 5) Memastikan titik koordinat marka telah ditembak pada area sisi udara oleh surveyor yang nantinya sebagai titik acuan & panduan dalam pembuatan sketsa marka.
- 6) Marka yang akan dibuat dipastikan telah diaspal dengan baik dan tidak berada dalam area mobilisasi kendaraan. Hal ini ditujukan agar marka yang telah dibuat tidak kotor oleh kendaraan.

3. Tahap pelaksanaan pembuatan marka baru pada fasilitas sisi udara

- 1) Menentukan marka yang akan dibuat pada hari tersebut dan dipersiapkan personel, gambar kerja, peralatan yang dibutuhkan.
- 2) Area yang akan dibuat markanya dibersihkan terlebih dahulu agar tidak mengganggu proses *marking* dan pengecatan



Gambar 4. 19 Pembersihan Area Kerja
(Sumber: Dokumentasi, Tahun 2024)

- 3) Membuat sketsa marka baru dengan titik acuan koordinat yang telah ditembak dengan bantuan meteran. Untuk marka yang berbentuk proses sketsa tidak perlu digambar namun menggunakan bantuan benang kasur yang dipaku pada ujung sudutnya. Untuk marka yang berbentuk lengkung, sketsa dibuat dengan panduan mal yang telah dibuat dengan radius tertentu.



Gambar 4. 20 Membuat Sketsa Mal Dengan Kuas
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

- 4) Proses pengecatan dilakukan menggunakan roll dan kuas. Pengecatan kemudian dilakukan sebanyak 2 lapis ditujukan agar warna yang dihasilkan

lebih tajam dan warna aspal dapat tertutupi. Pengecatan dengan kuas rol



bambu agar badan tidak perlu jongkok/membungkuk saat mengecat.

Gambar 4. 21 Pengecatan Dengan Rol
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Tahun 2024)

- 5) Khusus marka yang berbentuk lengkung proses pengecatan menggunakan kuas agar hasilnya lebih rapi.
4. Tahap *finishing* pembuatan marka baru pada fasilitas sisi udara
 - 1) Memastikan semua marka telah dicat 2 lapis dengan kuas dan rol sebelum dilakukan tahap *finishing*.
 - 2) Saat terdapat coretan cat diluar batas marka maka perlu ditimpa dengan cat hitam untuk menyesuaikan dengan warna aspal dibawahnya sehingga jika dilihat cat marka tetap dalam batas marka.

Berikut merupakan hasil dari pembuatan marka pada fasilitas sisi udara:



Gambar 4. 22 Hasil Pengecatan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

PEKERJAAN PEMBUATAN MARKING					
No.	NAMA PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Pekerjaan Marking Runway				
-	Runway Side Strip Marking	M2	2.394.00	64.718.13	154.935.203.22
-	Runway Designation Marking	M2	116.62	64.718.13	7.547.428.32
-	Runway Centerline Marking	M2	216.00	64.718.13	13.979.116.08
-	Runway Threshold Marking	M2	864.00	64.718.13	55.916.464.32
-	Touchdown Zone Marking	M2	810.00	64.718.13	52.421.685.30
-	Aiming Point	M2	1.080.00	64.718.13	69.895.580.40
2	Pekerjaan Marking Taxiway				
-	Taxiway Center Line	M2	22.28	64.718.13	1.441.919.94
-	Runway Holding Position	M2	11.76	64.718.13	761.085.21
-	Taxiway Edge Marking	M2	100.40	64.718.13	6.497.700.25
-	Exit Guide Line	M2	46.03	64.718.13	2.978.975.52
3	Pekerjaan Marking Apron				
-	Apron Edge Line	M2	147.00	64.718.13	9.513.565.11
-	Apron Lead In & Out	M2	122.71	64.718.13	7.941.561.73
-	Parking Stand	M2	6.50	64.718.13	420.667.85
	JUMLAH				384.250.953.25

Tabel 4. 4 Rancangan Anggaran Biaya marking

4.4.2 *Patching* area parkir PKP-PK Bandara Melalan

Pekerjaan ini berfungsi untuk memperbaiki kerusakan perkerasan kaku atau *rigid pavement* pada area parkir PKP-PK yang berupa deformasi amblas. Kerusakan berupa amblas memiliki kedalaman sekitar 4,5 cm dari total tebal lapisan beton sebesar 15 cm. Jika tidak segera mendapat penanganan lebih lanjut maka nantinya dapat menimbulkan kerusakan hingga area yang lebih luas dan lebih dalam. Berikut ini adalah tahapan dari pekerjaan *patching* area parkir PKP-PK di UPBU Kelas III Melalan.

1. Lokasi pekerjaan *patching*

Pekerjaan *patching* dilakukan pada area parkir PKP-PK Bandar Udara Melalan.

2. Tahap persiapan pekerjaan *patching*

Dalam tahap persiapan pemeliharaan area parkir PKP-PK, terdapat 2 tahap persiapan yang harus dilakukan sebelum proses pelaksanaan pembuatan marka baru yakni persiapan bahan & alat serta persiapan lapangan.

a. Persiapan bahan & alat

Berikut merupakan bahan dan alat yang harus dipersiapkan guna menunjang proses pemeliharaan area parkir PKP-PK.

1) *Concrete cutter*

Digunakan untuk memotong beton sesuai dengan plotting area.



Gambar 4. 23 Concrete Cutter
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

2) *Jack hammer*

Digunakan untuk membuat lubang pada area yang *diplotting* sebagai area kerja pemeliharaan.



Gambar 4. 24 Jack Hammer
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

3) Cangkul

Digunakan untuk membersihkan bongkahan material dari *jack hammer*.



Gambar 4. 25 Cangkul
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

4) Gerobak dorong/angkong

Digunakan untuk membuang bongkahan material



Gambar 4. 26 Gerobak Sorong
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

5) Sekop

Digunakan untuk memindahkan sisa material dari *jack hammer*.



Gambar 4. 27 Sekop
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

6) Ember bangunan

Digunakan untuk distribusi adonan semen menuju area kerja.



Gambar 4. 28 Ember Bangunan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

7) Sendok semen

Digunakan untuk meratakan adonan semen



Gambar 4. 29 Sendok Semen
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

8) Pasir



Gambar 4. 30 Pasir
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

9) Koral

10) Semen



Gambar 4. 31 Semen
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

11) Air

12) Ember bekas cat 18 Kg

13) Alat plester

14) Besi *wiremesh* M7 6 mm

Digunakan untuk menambah daya dukung serta mencengkram beton sehingga konstruksi menjadi lebih kuat.



Gambar 4. 32 *wiremesh*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

b. Persiapan lapangan

- 1) Melakukan *plotting* area yang akan dilakukan pekerjaan *patching*. *Plotting* area parkir PKP-PK.
- 2) Menutup area yang akan diperbaiki agar tidak mengganggu proses pekerjaan pemeliharaan area Parkir PKP-PK.
- 3) Menyiapkan personal, peralatan dan perlengkapan kerja agar pelaksanaannya berjalan lancar.

3. Tahap pelaksanaan pekerjaan *patching*

- 1) Memotong *plotting area* yang telah ditentukan pada area kerja yang akan diperbaiki menggunakan *concrete cutter* hingga pada lapisan *wiremesh*. Kedalaman *wiremesh* memiliki kedalaman 15 cm dari lapisan permukaan. Kemudian membongkar perkerasan dengan alat *jack hammer* secara merata sedikit demi sedikit.



Gambar 4. 33 Pembongkaran Beton Menggunakan *Jack Hammer*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

- 2) Material perkerasan kemudian dikeruk sedalam 30 cm menggunakan sekop/cangkul kemudian dibuang menggunakan gerobak dorong.



Gambar 4. 34 Pembersihan Material
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

- 3) Mengisi galian dengan bongkahan batu setinggi 5 cm sebagai lantai kerja.
- 4) Memasukkan *wiremesh* yang sudah dirangkai sesuai area *plotting*.
- 5) Membuat adonan semen dengan mutu beton K 300 yang mana artinya beton tersebut bisa menahan berat 300 kg/cm². Merujuk pada SNI 7394-2008 dan Permen PUPR 2016 dimana jika dikoversikan perbandingan semen, pasir, koral, dengan takaran setiap semen 25 kg dicampur dengan 5 ember pasir & 7,5 ember batu koral dengan dimensi ember 18 liter kemudian diaduk bersama air.



Gambar 4. 35 Membuat Adonan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

- 6) Menuangkan adonan semen ke area kerja menggunakan ember bangunan lalu meratakannya menggunakan alat plester. Saat meratakan perlu diamati ketinggian sehingga tidak menimbulkan *water ponding* saat terkena air hujan.



Gambar 4. 36 Meratakan Menggunakan Alat Plester
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

- 7) Setelah seluruh area *plotting* telah terisi adonan semen dan diratakan kemudian ditunggu hingga mengering dan siap untuk digunakan.
- 4) Tahap *finishing* pekerjaan *patching*
 - 1) Area parkir PKP-PK yang telah diperbaiki di-finishing dengan memberikan pola garis menggunakan sapu lidi sebagai alternatif penggaris jalan atau embosser agar kesat dan tidak licin saat dilewati.
 - 2) Area parkir dapat dibuka saat adonan semen telah mengering sempurna.
 - 3) Setelah perbaikan selesai dilakukan segala peralatan dicuci.

Berikut merupakan gambar hasil *patching* kerusakan jalan akses:



Gambar 4. 37 Hasil *Patching* Area Parkir PKP-PK
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Tabel 4. 5 Rancangan Anggaran Biaya Patching

PEKERJAAN PATCHING AREA PARKIR PKP-PK					
No.	NAMA BARANG	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Semen tonasa	zak	9	100.000.00	900.000.00
2	sarung tangan	pack	1	45.000.00	45.000.00
3	pasir	rit	1	700.000.00	700.000.00
4	korat	rit	1	1.200.000.00	1.200.000.00
5	Besi wiremesh M7 6 mm	lembar	1	399.800.00	399.800.00
	JUMLAH				3.244.800.00

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan terhadap BAB IV

Pada masa pelaksanaan *On The Job Training I* (OJT) proses kegiatan pada sisi udara (*airside*) maupun pada sisi darat (*landside*) di UPBU kelas III Melalan Melak penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. *Runway*, *taxiway*, dan *apron* sebagai fasilitas sisi udara memerlukan marka sebagai salah satu alat bantu visual pesawat udara selama pergerakan didarat. Pekerjaan dimulai dengan pembuatan sketsa marka dengan acuan titik koordinat yang telah ditembak. Pembuatan sketsa marka lengkung menggunakan bantuan mal yang telah dibuat dari papan tipis yang membentuk radius sesuai ketentuan yang ditetapkan agar mempermudah pembuatan marka. Marka yang telah terdapat sketsa kemudian di cat kuas atau roll. Tahap *finishing* dilakukan dengan menghapus coretan cat dengan cat hitam.
2. Kerusakan *rigid pavement* pada area parkir PKP-PK akibat beban diatasnya dapat diperbaiki dengan *patching*. Proses ini dimulai dari pembongkaran perkerasan sedalam 30 cm hingga lapisan *wiremesh*, dibersihkan lalu diberikan adonan semen. Setelah dilapisi adonan semen kemudian di-*finishing* dengan memberikan garis menggunakan sapu lidi sebagai alternatif pengganti *embosser*.

5.1.2 Kesimpulan terhadap pelaksanaan OJT 1 secara keseluruhan

Pada masa pelaksanaan *On The Job Training I* (OJT) proses kegiatan pada sisi udara (*airside*) maupun pada sisi darat (*landside*) di UPBU kelas III Melalan Melak penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dilaksanakannya kegiatan *On The Job Training* (OJT), Penulis banyak mendapatkan pelajaran dan pengalaman baru mengenai pekerjaan sesungguhnya dilapangan yakni meliputi inspeksi sisi udara, pemeliharaan pada proyek FSD maupun FSU hingga etika menjalin hubungan yang baik

dengan para pejabat tinggi di lingkungan Kementerian Perhubungan.

2. Materi yang didapat pada saat pendidikan jika dibandingkan dengan praktek kerja di lapangan terkadang memiliki perbedaan sehingga perlu adanya penyesuaian. Teori saja tidak akan cukup sehingga akan sulit dipahami dibandingkan dengan praktek kerja secara langsung di lapangan.

5.2 Saran

5.2.1 Saran terhadap BAB IV

1. Pada proyek pembuatan marka fasilitas udara diharapkan saat pengecatan marka menggunakan roll disarankan agar dilakukan pengulangan pengecatan minimal sebanyak 2 lapis agar permukaan aspal yang berongga dapat tertutupi cat dengan sempurna.
2. Pada proyek perbaikan area parkir PKP-PK diharapkan area pengerjaan tetap ditutup selama proses pengeringan berlangsung serta membasahi permukaan pekerjaan *patching* secara berkala untuk menghindari keretakan pada permukaan.

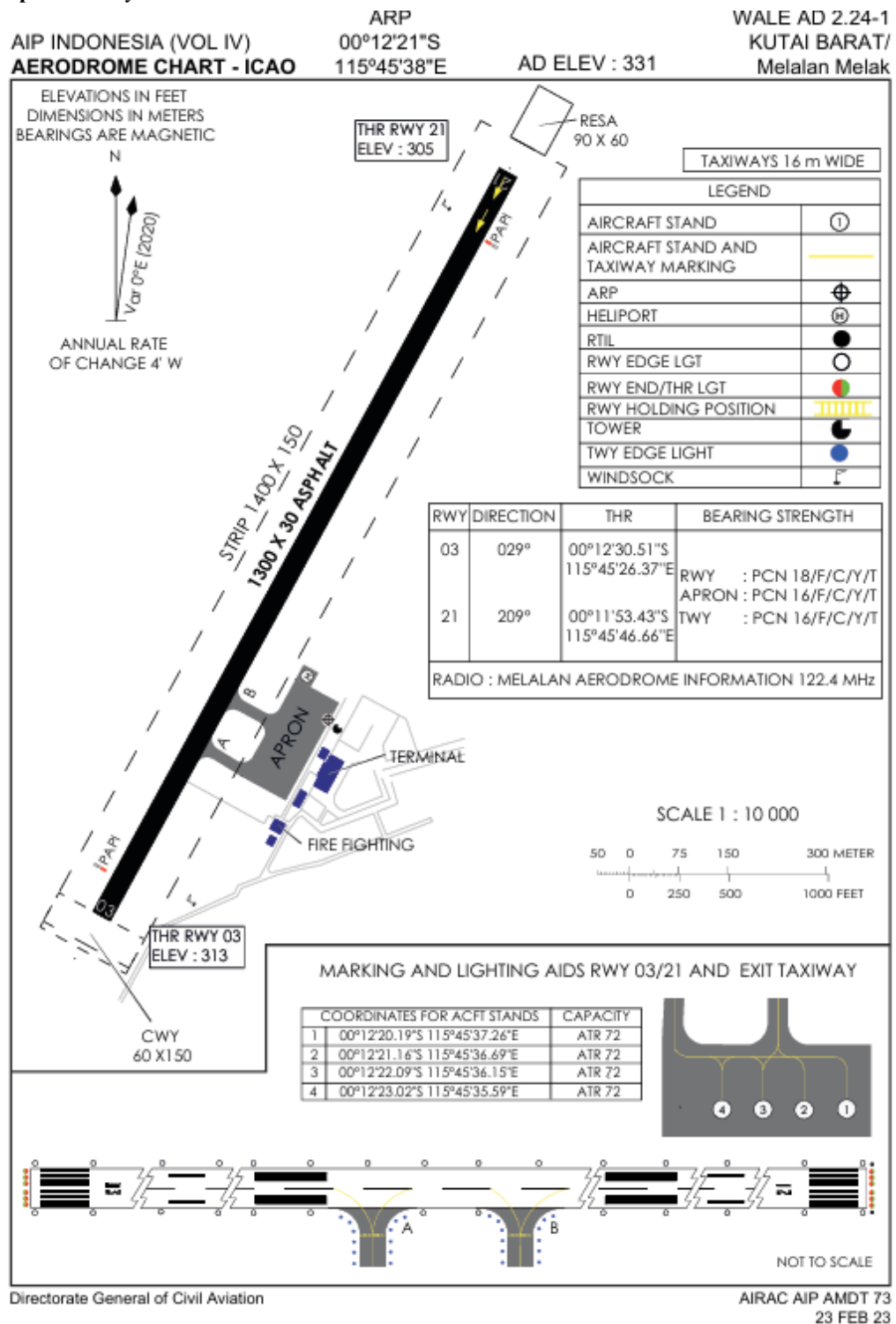
5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan OJT 1 secara keseluruhan

Pihak akademi diharapkan agar lebih meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran para peserta didik guna kesiapan saat akan melaksanakan kegiatan On The Job Training (OJT). Pihak akademi juga diharapkan agar lebih meningkatkan kegiatan praktikum dan memberikan pembekalan khusus, agar peserta didik menjadi lebih terampil dalam bidangnya serta siap terjun di dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardiyatmo, H. C. (2015). *Perancangan Perkerasan Jalan Dan Penyelidikan Tanah*. (Cetakan Ke-2). Gadjah Mada University Press.
- Kementerian Perhubungan. (2015). *KP 94 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23 (Advisory Circular CASR Part 139-23)*.
- Kementerian Perhubungan. (2019a). *KP 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual of Standard CASR Part 139) tentang Volume 1 Bandar Udara (Aerodrome)*.
- Kementerian Perhubungan. (2019b). *UU Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penerbangan*.
- Malik, A., & Ardan, M. (2019). *Analisa Runway Di Bandara Senubung Gayo Lues Aceh. Journal Of Civil Engineering, Building And Transportation*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.31289/jcebt.v3i1.2461>

Lampiran A Layout Bandar Udara Melalan Melak



Lampiran B Kurva Time Schedule Proyek Pekerjaan Marking

TIME SCHEDULE

<

Lampiran C Kegiatan Harian OJT Pada Bulan April tahun 2024

FORM KEGIATAN HARIAN *OJT* BULAN APRIL

Nama : Bintang Cahyono

NIT : 30722007

PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A

Lokasi OJT : Kantor UPBU Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

N O	HARI TANGG AL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENT ASI	PARAF SUPERVIS OR
1	1 April 2024	1. Taruna datang di lokasi 2. Monitoring overlay runway Bandara		
2	2 April 2024	1. Perkenalan unit-unit bandara		
3	3 April 2024	1. Pengenalan Tower ATC 2. Perbaikan tractor dan peralatan listrik		
4	4 April 2024	1. pemotongan rumput area runway strip 2. overlay runway		

5	5 April 2024	1. permotongan rumput 2. overlay runway		
6	6 April 2024	1. inspeksi runway 2. pengukuran marka runway		
7	7 April 2024			
8	8 April 2024	1. inspeksi harian		
9	9 April 2024	1. .inspeksi harian		
10	10 April 2024			
11	11 April 2024			

12	12 April 2024	1. inspeksi harian 2. perawatan/pemotongan rumput sisi udara		
13	13 April 2024	1. inspeksi harian 2. perawatan/pemotongan dan pemeliharaan rumput area airside		
14	14 April 2024			
15	15 April 2024	1. inspeksi harian 2. pemeliharaan dan pemotongan rumput area runway lighting		
16	16 April 2024	1. pengukuran dan pemotongan besi untuk tulangan beton		

17	17 April 2024	1. pemasangan rambu-rambu bandara		
18	18 April 2024	1. pengecatan marka runway		
19	19 April 2024	1. pengecatan marka runway		
20	20 April 2024	1. inspeksi harian		
21	21 April 2024			

22	22 April 2024	1. Pemotongan bekisting saluran air 2. pengecatan marka runway		
23	23 April 2024	1. pemotongan/ penggalian beton parkir PK		
24	24 April 2024	1. Pemasangan raambu-rambu bandara		
25	25 April 2024	1. Cutting lapisan beton Di Depan Unit PKP-PK 2. Monitoring Overlay Runway Bagian ujung Marka 21		

26	26 April 2024	1. Marking / Pengecatan Bagian Runway Side Strip Marking (Sisi Kiri) 2. Monitoring Overlay Runway Bagian ujung Marka 21		
27	27 April 2024	1. Marking / Pengecatan Bagian Runway Side Strip Marking (Sisi Kanan) 2. Monitoring Overlay Runway Bagian ujung Marka 21		
28	28 April 2024	1. Marking / Pengecatan Bagian Runway Side Strip Marking (Sisi Kiri) 2. Monitoring Overlay Runway Bagian ujung Marka 21		
29	29 April 2024	1. Perbaikan kunci pintu toilet terminal		

30	30 April 2024	1. Penyemprotan racun pada rumput di tepi runway		
----	------------------	---	--	---

Supervisor
Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002

Lampiran D Kegiatan Harian OJT Pada Bulan Mei tahun 2024

FORM KEGIATAN HARIAN *OJT* BULAN MEI

Nama : Bintang Cahyono

NIT : 30722007

PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A

Lokasi OJT : Kantor UPBU Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	1 Mei 2024	1. Inspeksi harian		
2	2 Mei 2024	1. pengecatan marka side stripe runway		

3	3 Mei 2024	1. penghamparan batu untuk lantai kerja proyek perbaikan parkir PK		
4	4 Mei 2024	1. pengecoran / penambalan beton untuk jalur kabel		
5	5 Mei 2024			
6	6 Mei 2024	1. pengeboran beton untuk penempatan tulangan		

7	7 Mei 2024	1. pengecatan runway side stripe		
8	8 Mei 2024	1. pembuatan bekisting untuk pengecoran kanstin		
9	9 Mei 2024	1. pengecoran kanstin/saluran drainase		
10	10 Mei 2024	1. pengecatan runway side stripe		
11	11 Mei 2024			

12	12 Mei 2024	1. pengecoran (perbaikan) parkiran kendaraan foam tender PKP-PK		
13	13 Mei 2024	1. pengukuran treshold runway ujung 21		
14	14 Mei 2024	1. penyemprotan beton baru pkp-pk		
15	15 Mei 2024	1. pengadukan/p encampuran cat dengan air		

16	16 Mei 2024	1. pembersihan/ perawatan drainase		
17	17 Mei 2024	1. pengambilan sampel aspal baru di runway dengan coredrill		
18	18 Mei 2024	1. pengecatan marka runway		
19	19 Mei 2024			

20	20 Mei 2024	1. pencampuran cat dengan air		f
21	21 Mei 2024	1. pembuatan alat bantu marking apron		f
22	22 Mei 2024	1. marking apron		f
23	23 Mei 2024	1. pemotongan/pemeliharaan rumput		f

24	24 Mei 2024	1. pembersiah rumput dan tanah area tepi apron		
25	25 Mei 2024	1. pemotongan/p emeliharaan rumput area apron		
26	26 Mei 2024	1.		
27	27 Mei 2024	1. pembersihan tanah dan rumput area tepi taxiway		
28	28 Mei 2024	1. pembersihan area jalan akses		

29	29 Mei 2024	1. pemotohan/pe meliharaan ranting pohon area parkir terminal		
30	30 Mei 2024	1. perawatan drainase drop zone		
31	31 Mei 2024	1. pemeliharaan flush toilet		

Supervisor
Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002

Lampiran E Kegiatan Harian OJT Pada Bulan Juni tahun 2024

Nama : Bintang Cahyono

NIT : 30722007

PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A

Lokasi OJT : Kantor UPBU Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGG AL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTA SI	PARAF SUPERVIS OR
1	1 Juni 2024	1. inspeksi harian		
2	2 Juni 2024			
3	3 Juni 2024	1. pemeliharaan drainase area terminal		
4	4 Juni 2024	1. pembersihan drainase area terminal		

5	5 Juni 2024	1. inspeksi harian		
6	6 Juni 2024	1. pengecatan area helipad		
7	7 Juni 2024	1. pemotongan besi untuk tulangan beton		
8	8 Juni 2024	1. perbaikan/pengecoran drainase depan terminal		
9	9 Juni 2024			

10	10 Juni 2024	1. pemeliharaan/ pemberian racun pada rumput sekitar lampu papi		
11	11 Juni 2024	1. pemotongan rumput pada daerah sisi udara		
12	12 Juni 2024	1. Inspeksi Harian		
13	13 Juni 2024	1. inspeksi fasilitas area terminal		

14	14 Juni 2024	1. pemeliharaan/pemotongan rumput		
15	15 Juni 2024	1. pemotongan besi drainase		
16	16 Juni 2024	1.		
17	17 Juni 2024	1. penyembelihan hewan qurban		
18	18 Juni 2024	1. perbaikan/pengecoran drainase terminal		

19	19 Juni 2024	1. perbaikan lampu papan nama bandara		
20	20 Juni 2024	1. pembersihan talang air terminal		
21	21 Juni 2024	1. pengukuran kebutuhan seng besi talang air		
22	22 Juni 2024	1. pemasangan talang air terminal		
23	23 Juni 2024	1.		

24	24 Juni 2024	1. penggalian beton parkiran PKP-PK		
25	25 Juni 2024	1. Pemasangan Tulangan beton Parkiran PKP-PK		
26	26 Juni 2024	1. Pengecoran Parkiran PKP-PK		
27	27 Juni 2024	1. pengadukan cat dengan air		

28	28 Juni 2024	1. pembersihan lumut dari tembok luar kantor bandara		
29	29 Juni 2024			
30	30 Juni 2024			

Supervisor
Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002

Lampiran F Kegiatan Harian OJT Pada Bulan Juli tahun 2024

FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Bintang Cahyono

NIT : 30722007

PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A

Lokasi OJT : Kantor UPBU Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGG AL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVIS OR
1	1 Juli 2024	1. pengec atan tembok luar kantor adminis trasi bandar a		
2	2 Juli 2024	1. pengec atan tembok luar kantor adminis trasi bandar a		

3	3 Juli 2024	1. pengecatan tembok luar kantor administrasi bandara		
4	4 Juli 2024	1. survei dan pengukuran drainase yang akan dilakukan leveling		
5	5 Juli 2024	1. leveling drainase terminal bandara		
6	6 Juli 2024			
7	7 Juli 2024			
8	8 Juli 2024	1. pemeliharaan/pemotongan rumput		

9	9 Juli 2024	1. penyemprotan racun rumput		
10	10 Juli 2024	1. penyemprotan racun rumput		
11	11 Juli 2024	1. perbaikan saluran drainase		
12	12 Juli 2024	1. perbaikan saluran drainase		
13	13 Juli 2024			
14	14 Juli 2024			

15	15 Juli 2024	1. inspeksi TPS Bandara		
16	16 Juli 2024	1. pembuatan pondasi		
17	17 Juli 2024	1. pemotongan rumput area sisi darat		
18	18 Juli 2024	1. pemotongan rumput area sisi darat		
19	19 Juli 2024	1. penyemprotan racun rumput area sisi udara		

20	20 Juli 2024	1.		
21	21 Juli 2024	1.		
22	22 Juli 2024	1. perbaikan kanstin jalan masuk bandara		
23	23 Juli 2024	1. pembersihan lumpur di drainase terminal		
24	24 Juli 2024	1. Pengecatan kanstin		
25	25 Juli 2024	1. pemotongan rumput area parkir penumpang		

26	26 Juli 2024	1. pemotongan rumput area jalan masuk bandara			
27	27 Juli 2024	1.			
28	28 Juli 2024	1.			
29	29 Juli 2024	1. inspeksi landasan			
30	30 Juli 2024	1. inspeksi area sisi udara			

31	31 Juli 2024	1. perawatan dan pemotongan rumput area taman		
----	-------------------------	---	--	---

Supervisor
Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002

Lampiran G Kegiatan Harian OJT Pada Bulan Agustus Tahun 2024

FORM KEGIATAN HARIAN *OJT* BULAN AGUSTUS

Nama : Bintang Cahyono

NIT : 30722007

PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan 7A

Lokasi OJT : Kantor UPBU Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGGA L	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	1 Agustus 2024	1. pemeliharaan tanaman area sisi darat		
2	2 Agustus 2024	1. pembersihan bak kontrol		
3	3 Agustus 2024			
4	4 Agustus 2024			

5	5 Agustus 2024	1. pembersihan drainase jalan akses		
6	6 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area taman		
7	7 Agustus 2024	1. inspeksi drainase sisi udara		
8	8 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area pinggir apron		
9	9 Agustus 2024	1. pembersihan rumput area tugu melalan		
10	10 Agustus 2024			

11	11 Agustus 2024			
12	12 Agustus 2024	1. pemotongan besi drainase kantin		f
13	13 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area apron		f
14	14 Agustus 2024	1. Perbaikan pipa sumur bor		f
15	15 Agustus 2024	1. inspeksi area sisi udara		f
16	16 Agustus 2024	1. perbaikan wastafel tersumbat		f
17	17 Agustus 2024			

18	18 Agustus 2024			
19	19 Agustus 2024	1. perbaikan kaki-kaki kursi terminal penumpang		f
20	20 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area kantor		f
21	21 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area kantor		f
22	22 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area penampungan air		f
23	23 Agustus 2024	1. penyemprotan racun rumput area drainase		f
24	24 Agustus 2024			

25	25 Agustus 2024			
26	26 Agustus 2024	1. pembuatan kerangka penutup drainase		f
27	27 Agustus 2024	1. pemasangan penutup/kisi drainase area apron		f
28	28 Agustus 2024	1. pemasangan sekat tembok kantin		f
29	29 Agustus 2024	1. penyemprotan racun rumput area jalan akses		f
30	30 Agustus 2024	1. pemotongan rumput area kantor administrasi		f

31	31 Agustus 2024	1. pembersihan kanstin area parkir		
----	----------------------------	--	--	---

Supervisor
Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002

Lampiran H Kegiatan Harian OJT Pada Bulan September tahun 2024

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Bintang Cahyono
 NIT 30722007
 PRODI : D3 Teknik Bangunan Dan Landasan Angkutan 7A
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara
 Kelas III Melalan, Melak Kalimantan Timur

N O	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.				
2	2 September 2024	1. Pembongkaran Paving blok di area taman		
3	3 September 2024	1. pembongkaran paving blok di area taman		
4	4 September 2024	1. pemasangan paving blok area taman		

5	5 September 2024	1. peminda han tiang bendera		
6	6 September 2024	1. Sidang OJT 1		

Supervisor

Kepala Unit Teknik
Bangunan Dan Landasan
UPBU Melalan,Melak



Radifan Aska Wijaya, A.Md
NIP. 20000111 202210 1 002