

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*
METODE PEMASANGAN PIPA SYPHON
PADA PEKERJAAN PERPANJANGAN RUNWAY DAN
METODE PENGECORAN JALAN AKSES BANDAR UDARA
ARUNG PALAKKA BONE
SULAWESI SELATAN**

Tanggal 04 April – 31 Agustus 2023



Disusun Oleh :

MUKHAMMAD RIZKY ROKHMATTULLOH
NIT 30721014

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2023**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*
METODE PEMASANGAN PIPA SYPHON
PADA PEKERJAAN PERPANJANGAN RUNWAY DAN
METODE PENGECORAN JALAN AKSES BANDAR UDARA
ARUNG PALAKKA BONE
SULAWESI SELATAN
Tanggal 04 April – 31 Agustus 2023



Disusun Oleh :

MUKHAMMAD RIZKY ROKHMATTULLOH
NIT 30721014

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

METODE PEMASANGAN PIPA SYPHON PADA PEKERJAAN PERPANJANGAN RUNWAY DAN METODE PENGECORAN JALAN AKSES BANDAR UDARA ARUNG PALAKKA BONE

Oleh :

Mukhammad Rizky Rokhmatulloh

NIT. 30721014

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

Disetujui Oleh :

Supervisor

Dosen Pembimbing OJT

Sahir, SE, M.Si.

Penata (III/c)

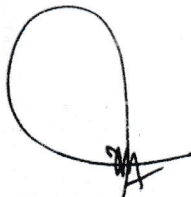
NIP. 19750325 200003 1 001

Dr.Ir Setyo Hariyadi, S.P, S.T, M.T

Pembina (IV/a)

NIP. 19790824 200912 1 001

Kepala Unit Teknik Bangunan dan Landasan
Bandar Udara Arung Palakka Bone



Fajri, A.Md

Penata Muda Tk.1 (III/b)

NIP. 19800623 200812 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 22 bulan Agustus tahun 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Tim Penguji :



Dr. Setyo Hariyadi, S.P, S.T, M.T

Pembina (IV/a)

NIP. 19790824 200912 1 001

KATA PENGANTAR

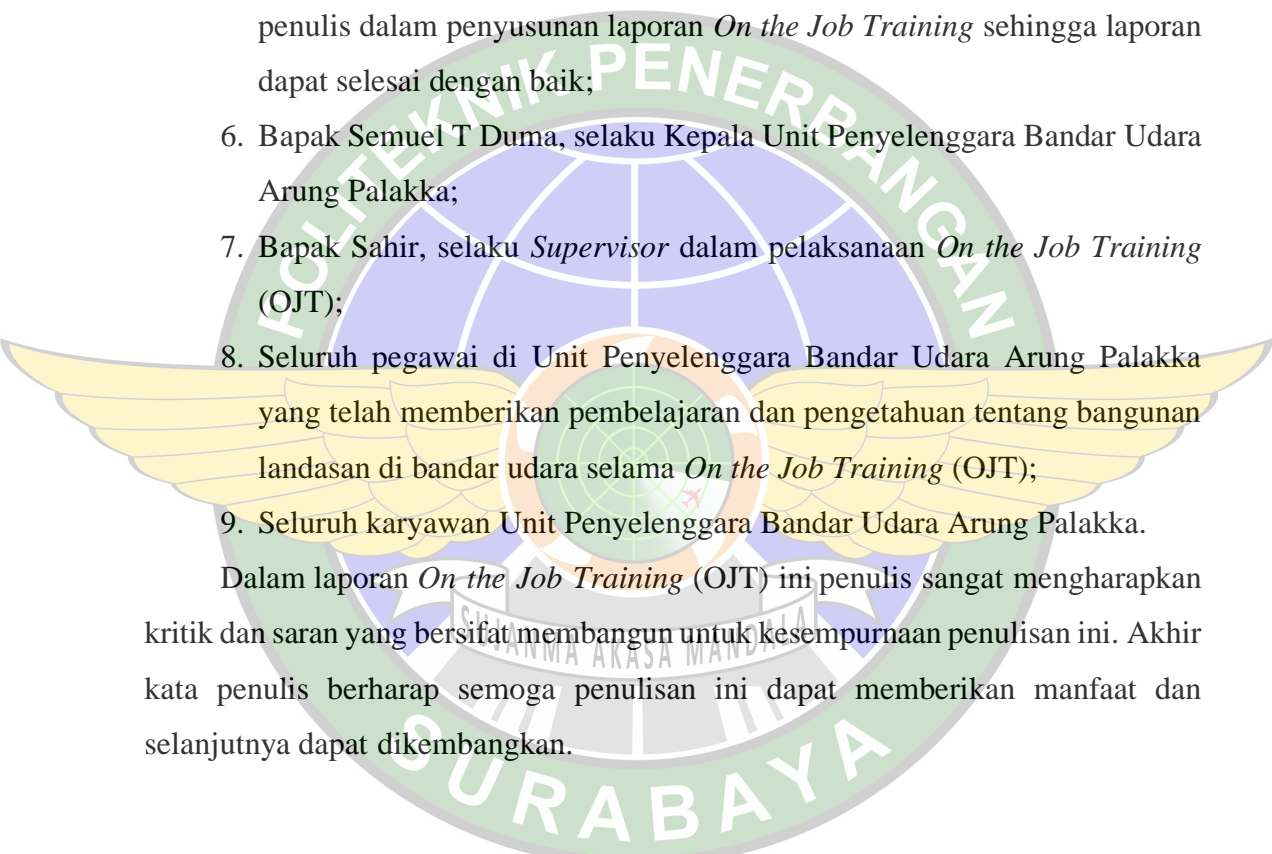
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training (OJT)* dengan baik yang dilaksanakan di Bandar Udara Arung Palakka Bone. Laporan ini disusun sebagai gambaran sekaligus tanggung jawab atas pelaksanaan *On the Job Training (OJT)* Teknik Bangunan Landasan angkatan VI di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka Bone.

Laporan *On the Job Training (OJT)* ini disusun untuk melaksanakan program studi semester IV taruna D.III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI. Bahan - bahan dalam laporan ini diperoleh dari pengumpulan data-data dan analisa yang dilakukan di Bandar Udara Arung Palakka Bone dengan bantuan serta bimbingan yang diberikan secara aktif oleh seluruh karyawan Bandar Udara Arung Palakka Bone.

Dalam praktek kerja di lapangan, penulis diberikan banyak pengalaman yang secara nyata akan dihadapi di dunia kerja nantinya. Selain itu di tempat *On the Job Training (OJT)* penulis juga dapat mempraktekkan pembelajaran yang telah diterima secara teori untuk dipraktekkan secara nyata di dunia kerja tentang kebandar udaraan yang nantinya akan menjadi bekal di dunia kerja yang sesungguhnya.

Dengan selesainya penyusunan Laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, Sang Maha Pencipta yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya;
2. Bapak Suroso dan Ibu Machmudah serta saudara penulis yang selalu memberikan dukungan serta doa demi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan *On the Job Training* maupun kegiatan belajar mengajar dalam menempuh pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M. selaku Direktur PoliteknikPenerbangan Surabaya;

- 
4. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi S.P, S.T., M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan;
 5. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi S.P, S.T., M.T., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan *On the Job Training* sehingga laporan dapat selesai dengan baik;
 6. Bapak Samuel T Duma, selaku Kepala Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka;
 7. Bapak Sahir, selaku *Supervisor* dalam pelaksanaan *On the Job Training* (OJT);
 8. Seluruh pegawai di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan tentang bangunan landasan di bandar udara selama *On the Job Training* (OJT);
 9. Seluruh karyawan Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka.

Dalam laporan *On the Job Training* (OJT) ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan ini dapat memberikan manfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan.

Bone, 17 Juni 2021

M Rizky R

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	1
1.2.1 Maksud	1
1.2.2 Tujuan.....	2
BAB II PROFIL LOKASI OJT	3
2.1 Sejarah Singkat	3
2.2 Data Umum Bandar Udara.....	3
2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama	4
2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara.....	4
2.2.3 Jam Operasi	4
2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara	5
2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (<i>Passenger Facilities</i>).....	5
2.2.6 Pertolong Kecelakaan Pesawat Udara dan Pemadam Kebakaran.....	5
2.2.7 <i>Seasonal Availability Clearing</i>	6
2.2.8 <i>Apron, Taxiway dan Check Location Data</i>	6
2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan dan Sistem Kontrol & Rambu.....	6
2.2.10 Karakteristik Fisik <i>Runway</i>	8
2.2.11 Declared Distance	9

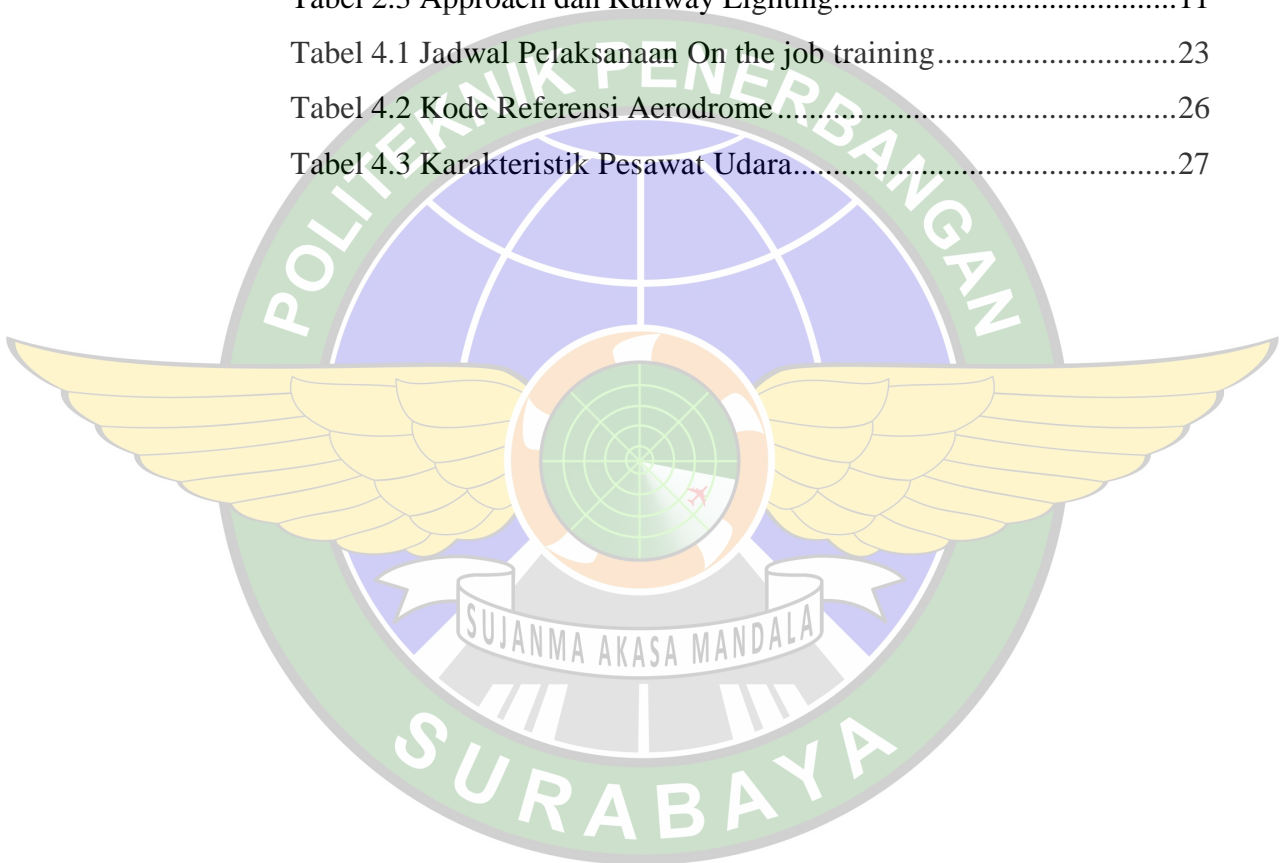
2.2.12	Layout Bandar Udara.....	11
2.3	Struktur Organisasi	12
BAB III TINJAUAN TEORI.....		13
3.1	Tinjauan Teori.....	13
3.2	Daftar Istilah.....	14
3.2.1	Pengertian Bandar Udara.....	14
3.2.2	Pengertian Irigasi.....	15
3.2.3	Pengertian Pengecoran.....	16
BAB IV PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i>		17
4.1	Lingkup Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	18
4.1.1	Fasilitas Sisi Darat	19
4.1.2	Fasilitas Sisi Udara	20
4.2	Jadwal Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	22
4.3	Permasalahan	23
4.3.1	Metode Pengecoran jalan akses bandar udara arung palakka.....	23
4.3.2	Metode Pemasangan pipa syphon.....	24
4.4	Penyelesaian Masalah.....	27
4.4.1	Metode Pengecoran jalan akses.....	27
4.4.2	Metode Pemasangan Pipa syphon	31
BAB V PENUTUP		35
5.1	Kesimpulan	35
5.1.1	Kesimpulan Permasalahan.....	35
5.1.2	Kesimpulan Umum.....	35
5.2	Saran.....	36
5.2.1	Saran Permasalahan	36
5.2.2	Saran Umum	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandara Arung Palakka	3
Gambar 2.2 Layout Bandar Udara.....	13
Gambar 3.1 Contoh Bangunan Syphon	16
Gambar 4.1 Gedung Terminal Bandar Udara Arung Palakka.....	19
Gambar 4.2 Gedung Power House	14
Gambar 4.3 Gedung PKP-PK.....	15
Gambar 4.4 Gedung Wokrshop	15
Gambar 4.5 Kantor Administrasi.....	16
Gambar 4.6 Landasan pacu (Runway).....	22
Gambar 4.7 Taxiway	22
Gambar 4.8 Apron	23
Gambar 4.9 Perencanaan Awal (Soft drawing)	28
Gambar 4.10 Tulangan Besi (Bahan)	29
Gambar 4.11 Pembuatan Pondasi Bawah.....	29
Gambar 4.12 Pemasangan Kerangka Tulangan.....	30
Gambar 4.13 Slump Test.....	30
Gambar 4.14 Perkerasan Rigid Pavement	31
Gambar 4.15 Pembuatan Garis Melintang.....	31
Gambar 4.16 Cek Saluran Air	32
Gambar 4.17 Penggalan Tanah.....	32
Gambar 4.18 Menyiapkan Material	33
Gambar 4.19 Pengecoran Pondasi Dasar.....	33
Gambar 4.20 Pemasangan Pipa	34
Gambar 4.21 Pengelasan Pipa	34
Gambar 4.22 Pengecoran Bagian Atas Pipa	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Fisik Runway	10
Tabel 2.2 Declared Distance	11
Tabel 2.3 Approach dan Runway Lighting	11
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan On the job training	23
Tabel 4.2 Kode Referensi Aerodrome	26
Tabel 4.3 Karakteristik Pesawat Udara	27



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

On the Job Training adalah kegiatan untuk memfasilitasi pembelajaran pengetahuan yang berhubungan dengan pekerjaan dan keterampilan. On the Job Training juga merupakan suatu kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian) untuk lebih mengenal dan menambah wawasan pekerjaan sesuai bidangnya. Dengan adanya praktek kerja lapangan, nantinya diharapkan para calon tenaga di bidang Teknik Bangunan dan Landasan, dapat menerapkan ilmu pengetahuan, mengembangkan daya pikir dan melakukan penalaran dari permasalahan-permasalahan kompleks yang timbul dan dihadapi pada saat melaksanakan On the Job Training.

Transportasi merupakan bidang kegiatan yang sangat penting untuk mempermudah roda pembangunan dan perekonomian. Menurut Pasal 1 ayat (13) Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, angkutan udara adalah “Setiap kegiatan dengan menggunakan pesawat udara untuk mengangkut penumpang, kargo, dan/atau pos untuk suatu perjalanan atau lebih dari satu bandar udara ke bandar udara yang lain”.

1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan *On the Job Training*

1.2.1 Maksud Pelaksanaan On The Job Training

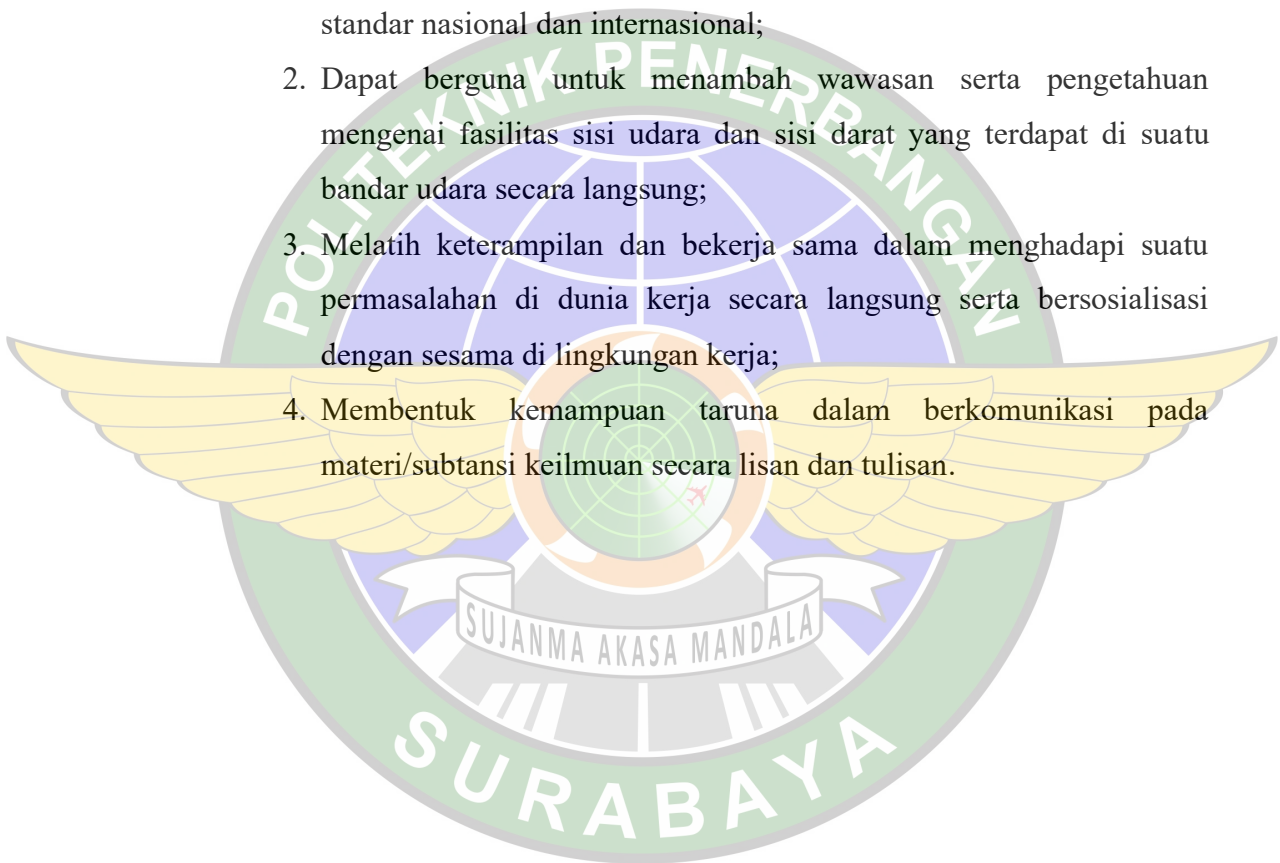
Maksud dari pelaksanaan on the job training ini adalah:

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan pekerjaan di tempat On The Job Training;
2. Menyesuaikan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya;
3. Diharapkan para taruna mampu mengaplikasikan ilmu yang didapat selama masa pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya;

4. Membina hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.

1.2.2 Tujuan Pelaksanaan On The Job Training

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



. BAB II

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING*

2.1 Sejarah Singkat

Kantor UPBU Udara Arung Palakka Bone merupakan instansi vertikal dibawah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kemeterian Perhubungan RI merupakan bandara kelas III. Hal ini ditetapkan berdasarkan kriteria klasifikasi organisasi dan merupakan standar persyaratan untuk menentukan kelas kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara. Klasifikasi tersebut berupa penilaian terhadap seluruh komponen yang berpengaruh pada beban kerja suatu kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (P.M 39 Tahun 2014). Bandara Arung Palakka Bone berlokasi di Desa Mappalo Ulaweng, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Bandar Udara Arung Palakka Bone berbatasan dengan 3 kabupaten yaitu Kabupaten Soppeng (76 KM dari bandara), Kabupaten Wajo (78 KM dari bandara) dan Kabupaten Sinjai (117 Km dari bandara). Mulai dibangun berdasarkan PENLOK BANDAR UDARA BONE nomor KM.27 tahun 2007 dan selesai proses pembangunannya tahun 2008 dan mulai beroperasi dengan melayani penerbangan perintis dari tahun 2015 hingga tahun 2017.

Pada tahun 2017, penerbangan berhenti beroperasi. Berdasarkan P.M 66 Tahun 2020 tentang perubahan atas P.M 79 tahun 2017 tentang Kriteria dan Penyelenggaraan Kegiatan Angkutan Udara Perintis dan Subsidi Angkutan Udara Kargo. Maka pertengahan tahun 2017, penerbangan untuk sementara belum beroperasi di Bandar Udara Arung Palakka Bone karena tidak lagi memenuhi kriteria untuk menjalankan penerbangan perintis. Pada bulan Desember 2023, Bandar Udara Arung Palakka Bone mulai beroperasi lagi dengan anggaran subsidi dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dengan maskapai penerbangan Susi Air jenis pesawat Let 410.

Nama Bandar Udara Arung Palakka Bone awalnya adalah Bandar

Udara Mappalo Ulaweng sesuai dengan letak bandara di Desa Mappalo Ulaweng. Namun sejak terbitnya Surat Keputusan Menteri Perhubungan nomor KP. 101 tahun 2017 tentang perubahan nama Bandar Udara di Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan menjadi Bandar Udara Arung Palakka Bone.

Bandar Udara Arung Palakka Bone mempunyai panjang landas pacu atau Runway 1140 meter dengan lebar 30 meter mampu didarati oleh pesawat berbadan kecil seperti Let 410. Fasilitas Bandara Arung Palakka Bone sudah memadai, baik fasilitas keamanan penerbangan, fasilitas listrik dan visual aids, fasilitas komunikasi penerbangan, fasilitas keselamatan penerbangan maupun sumber daya manusianya (SDM). Pada saat ini, proses pembangunan dan peningkatan kapasitas pelayanan penerbangan bandara Arung Palakka Bone terus berjalan termasuk rencana perpanjangan landas pacu menjadi 1400 meter sesuai dengan rencana induk Bandar Udara Arung Palakka Bone nomor KM 118 Tahun 2019, sehingga nantinya mampu didarati pesawat yang lebih besar seperti jenis ATR 72.

2.2 Data Umum Bandar Udara



Gambar 2.1 UPBU Arung Palakka

(Google Earth, di akses tanggal 17 Juni 2023)

Bandar Udara Arung Palakka adalah bandar udara yang terletak di Desa Mappalo Ulaweng, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Sulawesi selatan dengan kode IATA: - dan kode ICAO: WAWN. Hingga saat ini maskapai yang beroperasi adalah maskapai Susi Air. Berikut adalah data umum Bandar Udara Arung Palakka yang ditunjukkan pada *aerodrome manual* :

1.2.3 Indikator lokasi bandar udara dan nama

1. Indikator Lokasi : WAWN
2. Nama Bandar Udara : Bandar Udara Arung Palakka
3. Nama Kabupaten : Bone

1.2.4 Data geografis dan data administrasi bandar udara

1. Koordinator titik referensi : 04'27'32,43''S 120°18'25''E
(ARP)
2. Arah dan Jarak Ke Kota : 11 km
3. *MAG VAR/Annual Change* : 1°E (2020) / 0,08° *Decreasing*
4. Elevasi/Referensi Temperatur : 17mdpl / 32°C
5. Elevasi Tertinggi *Touch* : RWY 29 : 443.2 MSL
Down Zone Pada Precision RWY 11 : 433.1 MSL
Approach Runway
6. Nama Penyelenggara Bandar Udara : Kantor Unit Penyelenggara
Bandar Udara Arung Palakka
7. Alamat Bandar Udara : Ds. Mappalo Ulaweng, Kec.
Awangpone, Kab. Bone
8. Nomor Telephone : (+62481) 2925555
9. Fax : (+62481) 2925555
10. Telex : NIL
11. Email : upbu.bone@gmail.com
12. Tipe Lalu Lintas Penerbangan : VFR
13. Keterangan : Tersedia Ground Handling

1.2.5 Jam operasi

1. Administrasi Bandar Udara : Senin – Jumat
23.00 – 09.00 UTC
07.30 – 16.00 WITA
2. Handling : 23.00 – 09.00 UTC
3. Keamanan Bandar Udara : 24 Jam

4. Keterangan : - *Advance and extend operation hours on request*

1.2.6 Pelayanan dan fasilitas teknis penanganan pesawat udara

1. Fasilitas kargo dan handling : NIL
2. Bahan bakar/oli/tipe : NIL
3. Fasilitas Pengisian bahan bakar / Kapasitas : NIL
4. Ruang Hangar untuk Kunjungan Pesawat Udara : NIL
5. Fasilitas Perbaikan untuk Pesawat Udara : NIL
6. Keterangan : NIL

1.2.7 Fasilitas penumpang pesawat udara (passenger facilities)

1. Hotel : 11 Km di Kota Watampone
2. Restaurant : Tersedia Kantin
3. Transportasi : Transportasi Umum, Mobil Sewa
4. Fasilitas Kesehatan : Puskesmas 4 km dari Bandara
5. Bank dan Kantor Pos : Di Kota
6. Kantor Pariwisata : Di Kota
7. Keterangan : Tersedia *VIP Room*

1.2.8 Pertolongan kecelakaan pesawat udara dan pemadam kebakaran

1. Kategori PKP – PK : Kategori IV
2. Peralatan Penyelematan : - 1 Unit *Foam Tender* Tipe IV
- 1 Unit Ambulan
- 1 Unit Mobil *Rescue*
3. Kemampuan untuk Memindahkan Pesawat : NIL

4. Keterangan : Pemindahan pesawat cacat didukung oleh Bandara Hasanuddin – Makassar

1.2.9 Seasonal availibilty clearing

1. *Type of clearing equipment* : NIL
 2. *Clearence priority* : NIL
 3. Keterangan : NIL

1.2.10 Apron, taxiway dan check location data

Apron

1. Permukaan : Aspal
 2. Kekuatan : 14/F/C/Y/T
 3. Dimensi : 80 X 70 M

Taxiway

1. Permukaan : Aspal
 2. Kekuatan : 14/F/C/Y/T
 3. Dimensi : 96.5M X 15 M

ACL *Location and Elevation* : NIL

VOR / INS Checkpoint : NIL

Keterangan : NIL

1.2.11 Petunjuk pergerakan permukaan dan sistem kontrol & rambu

1. Penggunaan tanda : - *ID Sign of ACFT* (Tidak identifikasi *Guide Pesawat* Tersedia)
 Udara, *Taxiway Guide Lines*, - *TWY Guides Lines* (Tidak *Visual Docking/parking* Tersedia)
Guidance System untuk - *Visual Docking* (Tidak parkir pesawat Udara Tersedia)

Marka dan Lampu : NIL

Runway dan

Taxiway

a. Marka runway : Centre Line, Side Strip,
THR, Designation,
Aiming Point, RWY
End

b. Lampu runway : NIL

c. Marka taxiway : RWY Holding
Position.

d. Lampu taxiway : NIL

e. Stop Bars : NIL



1.2.1 Karakteristik Fisik Runway

Tabel 2.1 Karakteristik Fisik Runway

Designations RWY NR		True BRG	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) surface of RWY and SWY	THR Coordinates RWY end coordinates THR geoid undulation
1		2	3	4	5
1	11	111.28°	1140 x 30	14/F/C/Y /T Asphalt	THR 042727.54S 1201819.72E
2	29	291.28°	1140 x 30	14/F/C/Y /T Asphalt	THR 042740.92S 1201853.95E

THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY		Slope of RWY - SWY	SW Y Dimensions (M)	CWY Dimensions (M)	Strip Dimensions (M)
6		7	8	9	10
1	THR 72 ft	NIL	NIL	60 x 76	1258 x 80 (RWY Strip width reduced to 76 m along 300m from CWY RWY 11)
2	THR 131 ft	NIL	NIL	58 x 80	

(AIP Arung Palakka)

1.2.2 Declared distance

Tabel 2.2 Declared Distances

<i>RWY Designat or</i>	<i>TORA</i>	<i>TODA</i>	<i>ASDA</i>	<i>LDA</i>
1	2	3	4	5
11	1200	1350	1200	1200
29	1200	1350	1200	1200

RESA Dimensions (M)	Location and description of arresting system	OFZ	Remarks
11	12	13	14
1 NIL	NIL	NIL	NIL
2 NIL	NIL	NIL	NIL

(Aerodrome Manual Bandar Udara Arung Palakka)

1.2.3 Approach dan runway lighting

Tabel 2.3 Approach dan Runway Lighting

RWY Designator	APCH LGT type, LEN, INTST	THR LGT colour, WBAR	VASIS (MEHT) PAPI	TDZ, LGT LEN
1	2	3	4	5
1 11	NIL	NIL	APAPI, Left	NIL
2 29	NIL	NIL	NIL	NIL
RWY Centre Line LGT LEN, spacing, colour, INTST	RWY Edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	RWY End LGT colour, WBAR	SWY LGT LEN (M) Colour	Remarks
6	7	8	9	10
1 NIL	NIL	NIL	NIL	RTIL Available
2 NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

(AIP UPBU Arung Palakka)

1.2.4 Other lighting, secondary power supply Ground Handling

1. *ABN/IBN* : NIL

Location, Characteristic

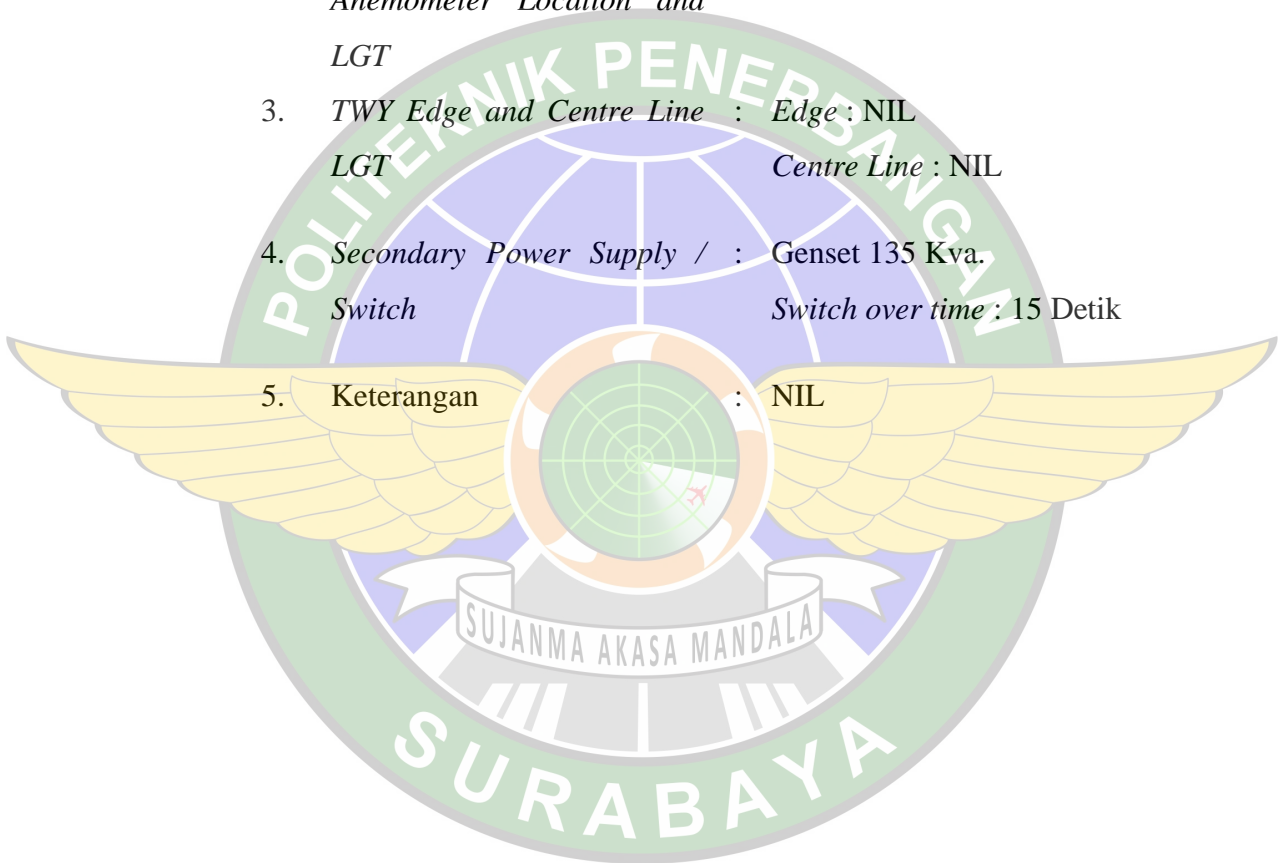
2. *LDI Location and LGT* : NIL

*Anemometer Location and
LGT*

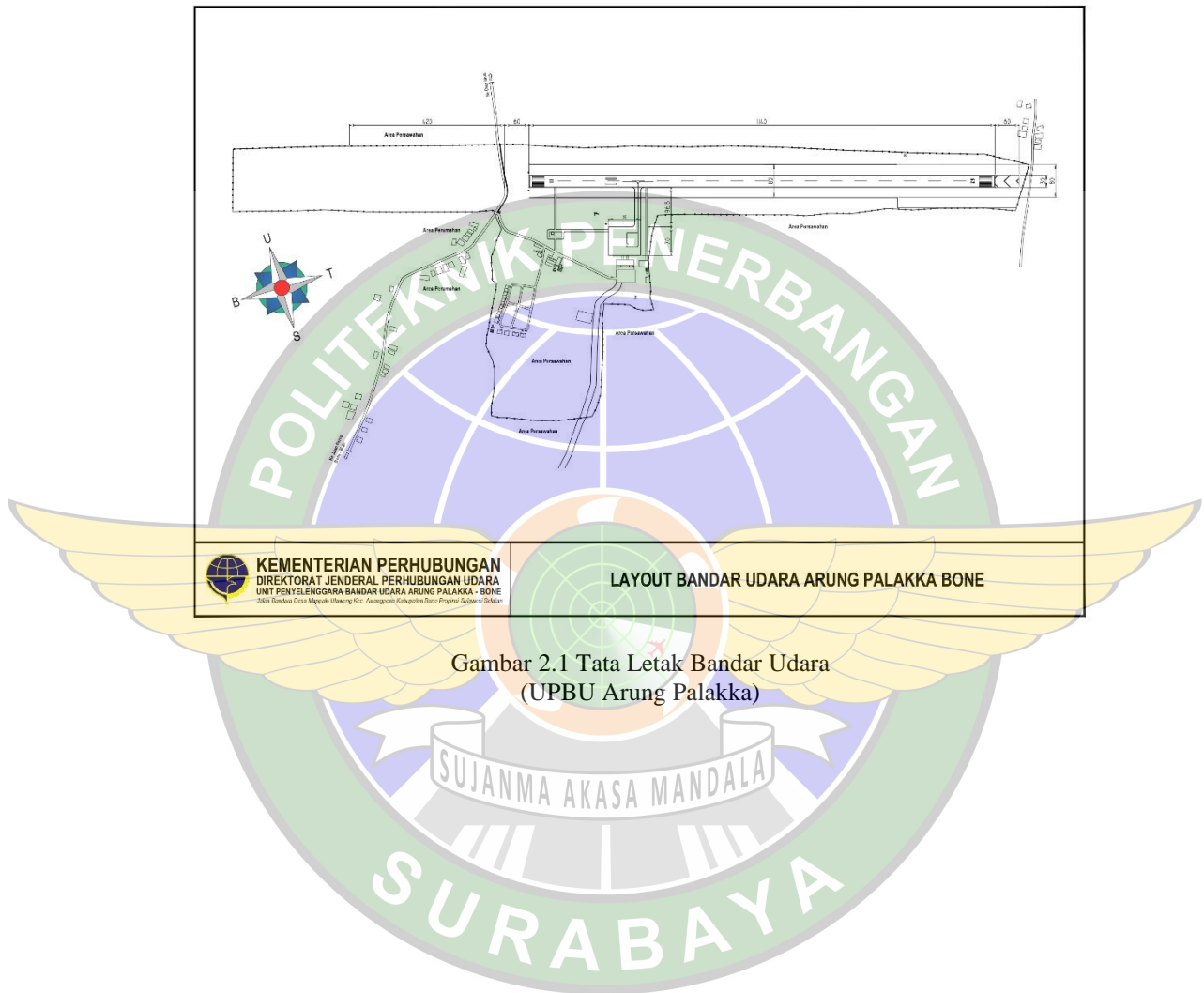
3. *TWY Edge and Centre Line* : *Edge* : NIL
LGT *Centre Line* : NIL

4. *Secondary Power Supply /* : Genset 135 Kva.
Switch *Switch over time* : 15 Detik

5. *Keterangan* : NIL



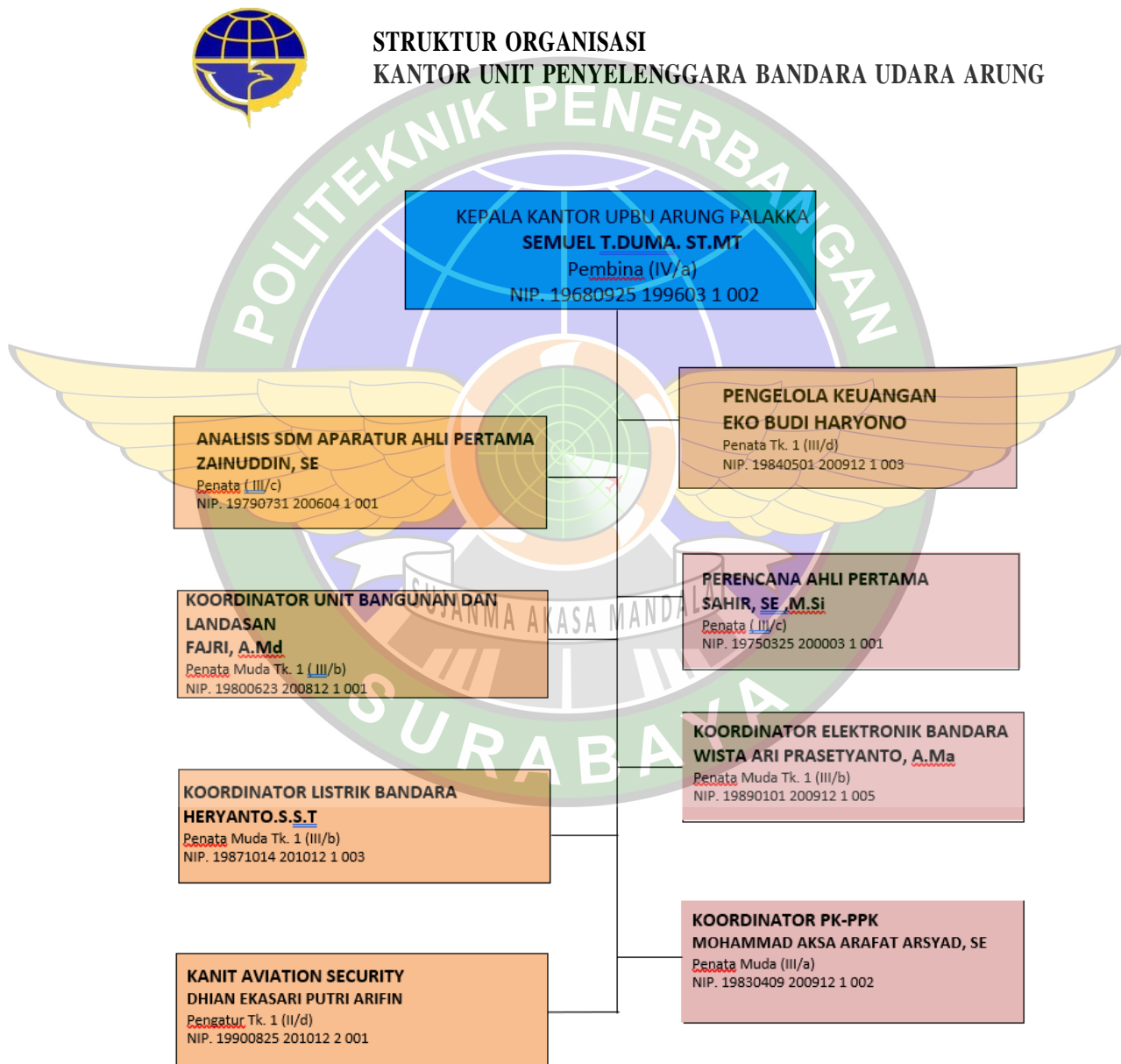
1.2.5 Tata letak bandar udara



Gambar 2.1 Tata Letak Bandar Udara
(UPBU Arung Palakka)

2.3 Struktur Organisasi

Bandar Udara Arung Palakka Bone saat ini dikepalai oleh Bapak Samuel, selebihnya dapat dilihat pada tabel 2.5



BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 Pengertian Bandar Udara

Disebutkan di dalam Annex 14 dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) bahwa Bandar Udara diartikan sebagai suatu kawasan baik di daratan maupun perairan (yang di dalamnya mencakup bangunan, instalasi dan peralatan) yang difungsikan secara total atau pun parsial untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat. Sedangkan, menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara melalui SKEP/77/VI/2005, lapangan terbang yang didesain lengkap dengan fasilitas keamanan penerbangan untuk menunjang aktivitas-aktivitas seperti lepas landas ataupun mendaratnya pesawat udara, tempat sirkulasi penumpang untuk naik dan turun, tempat bongkar muat kargo dan atau pos serta tempat perpindahan antar moda didefinisikan sebagai bandar udara. (Annex 14 dari ICAO).

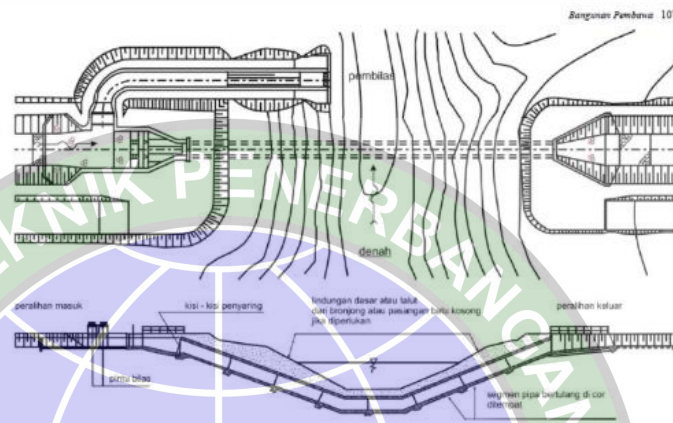
3.2 Pengertian Irigasi

Pengertian Irigasi Irigasi adalah menyalurkan air yang perlu untuk pertumbuhan tanaman ke tanah yang diolah dan mendistribusinya secara sistematis (Sosrodarsono dan Takeda, 2003). Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak (PP No. 20 tahun 2006 tentang Irigasi).

3.3 Pengertian Siphon Irigasi

Siphon merupakan bangunan persilangan yang memotong sungai untuk mengalirkan debit air dari hulu ke bagian hilir sungai. Bangunan ini berupa saluran tertutup yang dibangun di bagian bawah permukaan sungai. Biasanya bentuknya berupa penampang lingkaran atau juga bisa dalam

bentuk segi empat. Konstruksi dalam bentuk lingkaran biasanya dibuat dari buis beton maupun pipa baja, sedangkan untuk bentuk persegi empat berupa bangunan beton bertulang atau box culvert precast.



Gambar 3.1 contoh bangunan shiphon

(Sumber: KP-04 Irigasi di akses pada tanggal 17 juni 2023)

Penempatan siphon ini berada di bawah dasar sungai. Namun ketika melintasi daerah cekungan bisa ditempatkan di atas permukaan tanah. Letak dari siphon tersebut disesuaikan dengan besarnya debit saluran air sehingga debit air tetap terjaga hingga ke bagian hilir. Pembuatan siphon ini benar-benar dijaga agar tidak terjadi sedimentasi. Karena itulah saluran air tertutup menjadi pilihan, sehingga meminimalisir adanya sedimentasi. Pencegahan sedimentasi selanjutnya adalah dengan menggunakan pipa rangkap. Jadi, saat debit air di dalam saluran mengecil, salah satu pipa ditutup untuk memperbesar debit air yang mampu meminimalisir terjadinya sedimentasi di dalam saluran.

Debit air yang digunakan dalam saluran ini memiliki besaran antara 1m/dt hingga 1,5 m/dt. Batas maksimum kecepatannya harus tidak lebih dari 3 m/dt, karena akan berpengaruh pada ketahanan saluran siphon tersebut. Selain agar tidak terjadi sedimentasi, besaran debit air tersebut juga untuk menjaga keseimbangan energi dan kecepatan aliran debit air dalam siphon. Biasanya penempatan siphon ini berada pada sungai dengan lokasi yang memiliki bentang paling kecil. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir

biaya konstruksi dan juga kehilangan energi aliran di dalam saluran. Atas lubang pipa siphon juga harus berada di bawah permukaan air normal. Hal ini akan mengurangi kemungkinan masuknya udara ke dalam saluran.

- Dalam merencanakan pembuatan siphon beberapa hal harus dipertimbangkan. Khususnya untuk siphon yang melintasi dasar sungai.
 - Siphon harus bisa bertahan saat kondisi saluran tanpa air. Artinya jika sewaktu-waktu air datang kembali, secara otomatis siphon bisa bekerja dengan normal dan langsung bisa mengalirkan air kembali. Caranya adalah dengan menahan gaya uplift, yaitu gaya tekanan hidrostatik yang menekan ke bagian atas. Satunya lagi adalah gaya penahan yang mengarah ke bagian bawah siphon. Sehingga ketika dua gaya ini seimbang, maka siphon bisa tetap berada pada kondisi normal;
 - Posisi siphon harus sesuai dengan kedalaman sungai. Artinya siphon tidak terganggu oleh kondisi permukaan dasar sungai yang membuat saluran bisa terkikis. Terletak horisontal di bagian tengah sungai, kemudian miring di bagian lereng sungai, dan juga ada lapisan penutup berupa pasangan gabion atau bronjong;
 - Pembuatan siphon juga harus memperhatikan energi aliran air di dalam saluran. Sehingga harus berada di sungai dengan bentang terpendek dan meminimalisir belokan pada setiap konstruksi siphon.
- Cara Pembuatan Syphon
 - Dalam metode pembuatan siphon ini biasanya dilakukan dengan diversion chanel (saluran pengelak) atau diversion tunnel (terowongan pengelak) dan juga dewatering. Pada metode pertama dilakukan pengalihan aliran sungai berupa saluran pengelak yang terbuka, atau juga bisa digunakan saluran pengelak tertutup;
 - Sebelum membuat saluran tersebut dibuat cofferdam (tanggul penahan) untuk membatasi aliran air agar tidak mengganggu lokasi diversion tersebut. Saluran-saluran ini digunakan untuk mengalihkan

aliran sungai, sehingga pengerjaan siphon bisa dilakukan dengan mudah tanpa harus mengganggu debit aliran sungai;

- Sedangkan untuk dewatering merupakan sebuah metode yang digunakan untuk pembuatan siphon saat sungai sedang kosong. Biasanya pengerjaan dewatering ini dilakukan pada musim kemarau, sehingga aliran sungai bisa jadi sangat kecil, atau juga kosong sama sekali. Metode dewatering ini sering dilakukan karena biayanya relatif lebih kecil daripada metode lainnya. (PP No. 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi).

3.4 Pengertian Pengecoran

Pengecoran beton sendiri adalah proses menuangkan besi beton ke suatu permukaan. Proses ini bisa ditemukan di pembangunan proyek-proyek seperti proyek jembatan maupun jalan.

Pembuatan jalan beton merupakan suatu metode pembuatan jalan yang terdiri atas plat beton semen sebagai lapisan atas atau lapis pondasi dengan tanah sebagai lapis pondasi bawah dasar nya. Karena menggunakan beton maka sebagai bahan utamanya maka pembuatan jalan ini dapat disebut sebagai jalan yang memiliki kelas terkeras dalam kategori jalan umum. Jalan beton memiliki tingkat kekerasan yang lebih baik dibandingkan jenis jalan aspal dan jarang sekali mengalami kerusakan. Dengan proses pembuatan jalan beton yang lebih rumit tentunya juga harus menghasilkan jalan dengan kualitas yang baik.

3.5 Pengertian Pakerasan

Perkerasan jalan beton semen atau secara umum disebut perkerasan kaku, terdiri atas plat (slab) beton semen sebagai lapis pondasi dan lapis pondasi bawah (bisa juga tidak ada) di atas tanah dasar. Dalam konstruksi perkerasan kaku, plat beton sering disebut sebagai lapis pondasi karena dimungkinkan masih adanya lapisan aspal beton di atasnya yang berfungsi sebagai lapis permukaan.

Perkerasan beton yang kaku dan memiliki modulus elastisitas yang tinggi, akan mendistribusikan beban ke bidang tanah dasar yang cukup luas sehingga bagian terbesar dari kapasitas struktur perkerasan diperoleh dari plat beton sendiri. Hal ini berbeda dengan perkerasan lentur dimana kekuatan perkerasan diperoleh dari tebal lapis pondasi bawah, lapis pondasi atas dan lapis permukaan.

Karena yang paling penting adalah mengetahui kapasitas struktur yang menanggung beban, maka faktor yang paling diperhatikan dalam perencanaan tebal perkerasan beton semen adalah kekuatan beton itu sendiri. Adanya beragam kekuatan dari tanah dasar dan atau pondasi hanya berpengaruh kecil terhadap kapasitas struktural perkerasannya.

Lapis pondasi bawah jika digunakan di bawah plat beton karena beberapa pertimbangan, yaitu antara lain untuk menghindari terjadinya keluar butir – butiran halus tanah bersama air pada daerah sambungan (pumping), kendali terhadap sistem drainasi, kendali terhadap kembang-susut yang terjadi pada tanah dasar dan untuk menyediakan lantai kerja (working platform) untuk pekerjaan konstruksi. (Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI Vol 3 No 3 Bulan November 2019).

BAB IV

PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING

4.1 Lingkup Pelaksanaan *On The Job Training* (OJT)

Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) dilaksanakan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka di Sulawesi Selatan. Pelaksanaan *On the Job Training* berlangsung selama kurang lebih 5 bulan kerja berdasarkan pembagian jadwal yang diberikan oleh Unit Bangunan Landasan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka. Jam kerja bagi Taruna *On the Job Training* (OJT) dimulai pada pukul 07.30 WIB – 16.00 WIB. Wilayah kerja Taruna *On the Job Training* (OJT) mencakup unit bangunan dan landasan. Pembagian tugas dalam bekerja disesuaikan oleh Unit Bangunan Landasan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka. Berikut merupakan ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Arung Palakka:

4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (FSD)

Fasilitas sisi darat adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan. Berikut merupakan ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* pada sisi darat:

A. Terminal Bandar Udara

Suatu terminal bandar udara merupakan bangunan di bandar udara di mana penumpang berpindah antara transportasi darat dan fasilitas yang membolehkan mereka menaiki dan meninggalkan pesawat. Gedung terminal juga merupakan bagian dari bandara yang difungsikan untuk memenuhi berbagai keperluan penumpang dan barang, mulai dari tempat pelaporan tiket, penjualan tiket, ruang tunggu, penjualan souvenir, informasi, komunikasi, dan sebagainya.



Gambar 4.1 Terminal

B. Gedung Operasional

a) Gedung *Power House* (PH)

Gedung *Power House* (PH) sering disebut juga dengan rumah pembangkit adalah tempat atau ruang untuk instalasi listrik. Gedung PH juga menyimpan alat dan bahan penunjang kegiatan operasional bandar udara seperti *Genset* (*Generator Set*), Panel Listrik, *Transformator* (*Trafo*) dan AKI (Akumulator).



Gambar 4.2 Gedung Power House

b) Gedung PKP-PK (*Fire Station*)

Gedung PKP-PK adalah bangunan atau gedung yang terletak di lokasi yang penempatannya strategis, yang berfungsi sebagai pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK.



Gambar 4.3 Gedung PKP-PK

c) Gedung *Workshop*

Gedung *workshop* adalah gedung yang digunakan sebagai tempat menyimpan alat penunjang kegiatan perbaikan dan pemeliharaan bandar udara. Gedung ini juga digunakan untuk parkir maupun perbaikan kendaraan dan alat berat bandar udara.



Gambar 4.4 Gedung Workshop

C. Kantor Administrasi

Gedung Administrasi adalah gedung yang mengurus semua tentang administrasi bandara serta mengatur semua kegiatan kantor yang ada di UPBU Arung Palakka.



Gambar 4.5 Gedung Administrasi

4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)

Fasilitas Sisi Udara adalah bagian dari bandar udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan public dimana setiap orang, barang dan kendaraan yang akan memasuki sisi udara harus melalui pemeriksaan keamanan atau memiliki izin khusus atau biasa disebut dengan *Sterile Area*.

A. *Runway* atau Landas Pacu

Runway adalah area yang menjadi tempat lepas landas dan pendaratan pesawat. Pada ujung *runway* terdapat angka yang menunjukkan sudut dan arah mata angin, biasanya disebut dengan *runway designator*, *runway* pada UPBU Arung Palakka memiliki panjang 1200 m dengan lebar 30 m, *runway* pada bandara ini memiliki nilai PCN 14/F/C/Y/T.



Gambar 4.6 Runway
(Google Earth, di akses tanggal 08 Juni 2023)

B. *Taxiway*

Taxiway adalah jalan penghubung antara *runway* dengan apron, terminal atau fasilitas lainnya di sebuah bandar udara. Pada UPBU Arung Palakka *Taxiway* memiliki ukuran 95.5M x 15 m dengan nilai PCN 14 F/C/Y/T.



Gambar 4.7 Taxiway
(Google Earth, di akses tanggal 08 Juni 2023)

C. *Apron*

Apron adalah bagian dari bandar udara yang digunakan sebagai tempat parkir pesawat terbang. Selain untuk parkir, *apron* juga digunakan peralatan pendukung pesawat untuk melayani pesawat yang berada di *apron*. *Apron* pada UPBU Arung Palakka memiliki ukuran 80M x 70M menggunakan konstruksi *Flexible Pavement* dengan nilai PCN 14 F/C/Y/T.



Gambar 4.8 Apron
(Google Earth, di akses tanggal 08 Juni 2023)

4.2 Jadwal Pelaksanaan *On The Job Training*

Jadwal pelaksanaan *On the Job Training* taruna Diploma III Teknik Bangunan Landasan Angkutan VIA Politeknik Penerbangan Surabaya di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka selama 5 bulan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan *On the Job Training*

No.	Hari, Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1.	4 April 2023	Taruna tiba di lokasi <i>On the Job Training</i> dan Menghadap Kepala UPBU Arung Palakka Bone Sulawesi Selatan	-
2.	5 April 2023 – 21 Agustus 2023	Taruna melaksanakan dinas harian secara normal	Taruna melaksanakan dinas sesuai jadwal yang telah disepakati
4.	21 Agustus 2023	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i>	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i> di kantor UPBU Arung Palakka secara daring

4.3 Permasalahan

Untuk meningkatkan pelayanan penerbangan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka melakukan pengembangan fasilitas sisi udara yaitu runway, taxiway, apron untuk penunjang pesawat yang lebih besar maka Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka mengembangkan fasilitas sisi udara yang berfungsi sebagai penunjang pesawat udara yang melakukan pelayanan dengan standar yang dipersyaratkan.

Dalam Pelaksanaan *On The Job Training*, pengecekan fasilitas Bandar Udara adalah hal wajib dan rutin yang harus dilakukan secara rutin. Dalam hal ini sebagai laporan *On the Job Training* penulis menguraikan tinjauan sebagai berikut.

4.3.1 Metode Pengecoran jalan akses Bandar Udara Arung Palakka

Jalan akses Bandar Udara Arung Palakka saat ini masih melewati jalan desa yang jalannya masih belum cukup baik karena jalannya masih tanah dan bebatuan saat hujan turun jalanan licin, saat kemarau jalanan berdebu. Maka dari itu, dibuatlah Jalan akses terdekat Bandar Udara Arung Palakka dari jalan poros hingga sekitaran depan terminal Bandar Udara Arung Palakka dengan ukuran 1454x10m. Jalan akses ini dibangun dengan metode pengecoran beton Lean Concrete sebagai pondasi dengan tinggi 10cm kemudian dilanjutkan dengan pembuatan Rigid Pavement atau Rabat Beton dengan tinggi 20cm.

4.3.2 Metode Pengerjaan Pipa Siphon yang terdapat di perpajakan runway

Bandara Arung Palakka saat ini melakukan pengerjaan perpanjangan runway, yang awalnya 1200m akan di perpanjang 1400m. Perpanjangan runway ini bertujuan agar dapat digunakan lepas landas oleh pesawat ATR 72, maka dilakukanlah perpanjangan runway UPBU Arung Palakka. Agar runway tersebut hingga mencapai kode referensi bandar udara 3C, dengan kode REF 3 yang dimaksud panjang lapangan referensi pesawat: 1200 m dan lebih tapi tidak sampai 1800 m, dengan kode REF C yang dimaksud bentang sayap: 24 m dan lebih tapi tidak sampai 36 m, dan bentang roda gigi utama paling luar: 6 m dan lebih tapi tidak sampai 9 m.

Dilokasi Perpanjangan runway terdapat saluran irigasi yang jadi masalah untuk melakukan perpanjangan runway. Saluran irigasi ini nanti akan dibuatkan saluran irigasi dibawah tanah melewati di bawah runway. Saluran ini tidak bisa ditimbun begitu saja, melainkan akan dipasang dengan konstruksi syphon untuk mengalirkan air di bawah tanah. Saat pelaksanaan banyak terjadi kendala dari faktor lingkungan yang menjadi terhambatnya pengerjaan pipa konstruksi syphon.

Berikut adalah kode referensi aerodrome sesuai dengan
KP 39 tahun 2005 :

Table 4. 2 Kode Referensi Aerodrome

Kode Referensi Aerodrome				
Kode elemen 1		Kode elemen 2		
Kode Nomor	Referensi Panjang Landas Pacu untuk digunakan Pesawat Udara	Kode Huruf	Lebar Sayap	Lebar jarak antara roda-roda utama Terluar
1	Kurang dari 800 m	A	Sampai dan kurang dari 15 m	Sampai dan kurang dari 4.5 m
2	800 m dan kurang dari 1.200 m	B	Sampai 15 m dan kurang dari 24 m	Sampai 4.5 m dan kurang dari 6 m
3	1.200 m dan kurang dari 1.800 m	C	24 m dan kurang dari 36 m	6 m dan kurang dari 9 m
4	1.800 m dan lebih	D	36 m dan kurang dari 52 m	9 m dan kurang dari 14 m
		E	52 m dan kurang dari 65 m	9 m dan kurang dari 14 m
		F	65 m dan kurang dari 80 m	14 m dan kurang dari 16 m

(sumber: KP 39 tahun 2005)

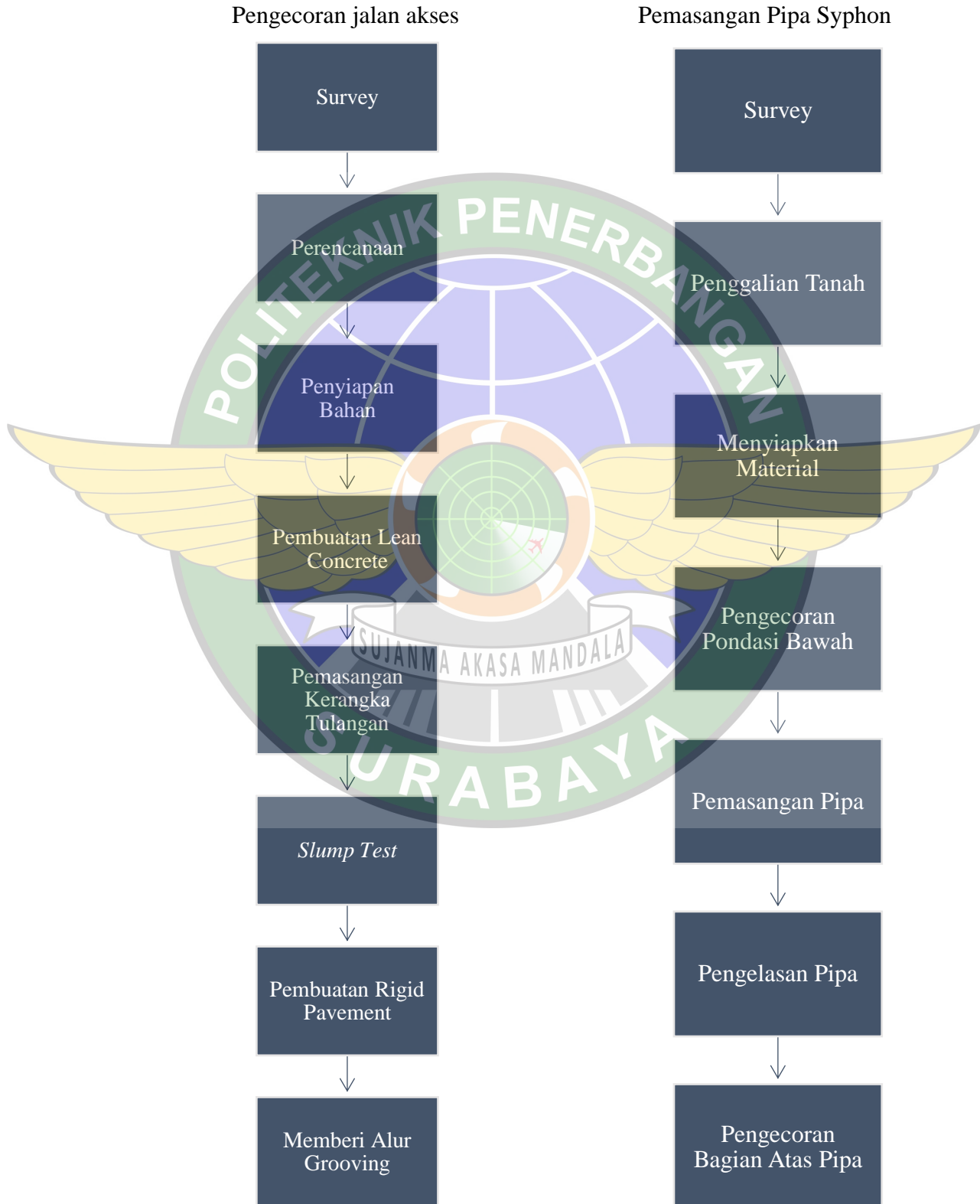
Tabel 4.3 Karakteristik Pesawat Udara

JENIS PESAWAT	REF CODE	KARAKTERISTIK PESAWAT UDARA					
		ARFL (m)	Lebar sayap (m)	OMGWS (m)	Panjang (m)	MTOW (kg)	TP (Kpa)
Airbus A320	3C	2090	34.1		37.6	73500	1140
Airbus A319	3C	1520	34.1		33.8	64000	1070
CESSNA CAR-206	1A	274	10.9	2.6	8.6	1639	
DASH 6	1B	695	19.8	4.1	15.8	5670	220
CN-235-300	1C	1200	25.81	7.0	21.4	16500	
DASH 7	1C	910	28.3	7.8	24.6	19505	626
C 208	1A	274	10.9	2.6	8.6	1639	
CASSA 212-300	2B	866	20.3	3.6	16.1	8100	
Dornier 328-100	2B	1090	20.1		21.3	13.988	
Dornier 328-300	2B	1088	21		21.3	13.988	
ATR 42-500	2C	1160	24.6	4.10	22.7	18600	790
DASH 8 (300)	2C	1100	27.4	8.5	25.7	18642	805
MA 60	2C	1100	29.2		24.71	21800	
Challenger 605	3B	1780	19.61		20.85	21900	
Snort 330-200	3B	1310	22.76		17.69	10387	
ATR 72-500	3C	1220	27.0	4.10	27.2	22500	
ATR 72-600	3C	1290	27.05	4.10	27.16	22800	
Bombardier Global Express	3C	1774	28.7	4.9	30.3	42410	1150
Embraer EMB 120	3C	1560	19.78	7.3	20	11500	828
Fokker F100	3C	1820	28.1	5.0	35.5	44450	920
Fokker F27-500	3C	1670	29.0	7.9	25.1	20412	540
Fokker F28-4000	3C	1680	25.1	5.8	29.6	32205	779
Fokker F50	3C	1760	29.0	8.0	25.2	20820	552
McDonnell Douglas DC-3	3C	1204	28.8	5.8	19.6	14100	358
McDonnell Douglas DC9-20	3C	1551	28.5	6.0	31.8	45360	972
RJ-200	3C	1600	26.34	4.72	30.99	44226	
SAAB SF-340	3C	1300	21.4	7.5	19.7	12371	655
Airbus A300 B2	3D	1676	44.8	10.9	53.6	142000	1241
ATP	3D	1350	30.6	9.3	26	22930	720
C 130 H (Hercules)	3D	1783	39.7	4.3	29.3	70300	95

(sumber: KP 39 tahun 2005)

4.1 Penyelesaian Masalah

Skema alur pekerjaan



4.1.1 Pengecoran Jalan Akses

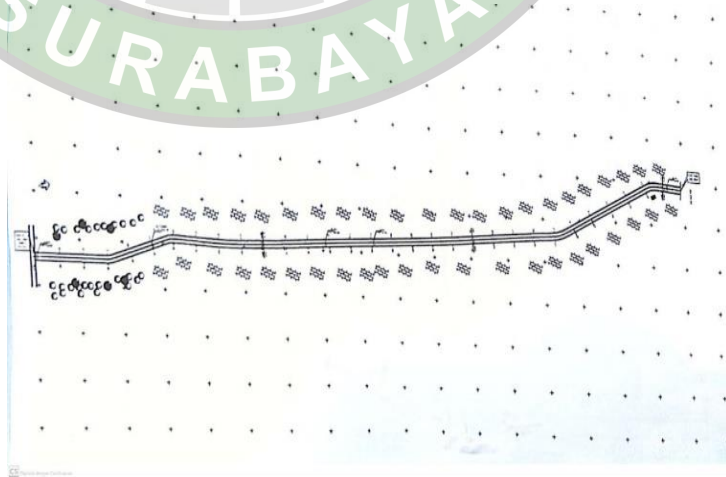
Pertama melakukan survey dan perencanaan untuk menyimpulkan saat pengerjaan jalan akses. Dengan kondisi pembangunan jalan akses yang berada di area persawahan tersebut, pertama yang harus dilakukan adalah melakukan pengamatan dan menyimpulkan tindakan yang harus dilakukan pada area irigasi yang berada di sekitaran jalan akses Bandara Arung Palakka Bone.

a. Survey Lapangan

Pekerjaan dimulai dari kegiatan setting lokasi (staking out) bersama lokasi pekerjaan oleh tim survey penyedia jasa kontruksi bersama tim konsultan supervise dan pihak pengguna jasa. Untuk selanjutnya pekerjaan dilanjutkan dengan pembersihan (clearing), pencabutan akar (grubbing), dan pengupasan (stripping).

b. Perencanaan

Berikutnya tahap perencanaan dimana akan merencanakan berapa panjang dan lebar jalan yang akan kita cor. Jalan akses ini akan dikerjakan lebar 5m, dan di tengah nya akan di sisakan untuk median jalan yang berfungsi nantinya untuk penerangan jalan atau lampu jalan.



Gambar 4.9 Perencanaan awal (*soft draw*)

c. Penyiapan Bahan

Setelah ditentukan panjang dan lebar yang akan di cor, selanjutnya yaitu menyiapkan bahan yaitu tulangan baja ulir 8mm dengan jarak penulangan 15x15cm, dan plastic untuk lapisan bawah supaya air tidak meresap kedalam tanah. Tulangan beton bisa di rangkai di tempat pengerjaan jalan.



Gambar 4.10 Tulangan besi

d. Pembuatan Lean Concrete

Pembuatan lean concrete dengan $t = 10\text{cm}$. merupakan material yang dibuat dari bahan campuran terdiri dari campuran agregat, semen, pasir, kerikil, dan air dengan takaran yang sudah disesuaikan. Untuk membentuk kemiringan badan jalan sesuai dengan desain digunakan motor grader.



Gambar 4.11 Pembuatan Lean Concrete

e. Pemasangan Kerangka Tulangan

Setelah pembuatan pondasi bawah, berikutnya dilakukan pemasangan kerangka tulangan ulir dan plastik bagian bawah.



Gambar 4.12 Pemasangan plastik dan kerangka tulangan

f. Slump Test

Setelah memasang kerangka tulangan dan plastik, kemudian melakukan slump test untuk mengetahui tingkat kekentalan atau keenceran pada adonan beton. Kisaran nilai slump yang bagus yaitu kisaran 8cm sampai 12cm, hasil slump test yang dilakukan mendapatkan hasil 10cm. Berarti adonan beton sudah bagus atau memenuhi standart.



Gambar 4.13 Slump test

g. Perkerasan Beton Semen (Rigid Pavement T = 20cm)

Pada pekerjaan ini perkerasan yang digunakan adalah perkerasan kaku beton semen (Rigid Pavement) dengan ketebalan 20 cm. Untuk Metode pelaksanaan pengecoran perkerasan beton semen ini dengan menggunakan Truck mixer.



Gambar 4.14 Pengecoran

h. Memberi Garis Melintang

Setelah beton agak mengering lalu diberi garis melintang jalan menggunakan alat grooving jalan beton secara manual. Pembuatan alur grooving pada jalan menggunakan sisir triplek secara manual. Triplek dibentuk seperti sisir secara manual dari bahan triplek yang keras.



Gambar 4.6 Alur Grooving pada beton
(JURNAL TEKNIK SIPIL VOL.2 NO. 2 DESEMBER 2020, di
akses tanggal 08 Juni 2023)

Tunggu beton mengeras lalu dilakukan pemotongan sepanjang 5 m. Pemotongan dilakukan diantara dowel dan tiebar. Pemotongan dilakukan untuk menghindari patahnya beton ketika digunakan sebagai lalulintas, selain itu juga jika terjadi keretakan beton disegmen tertentu tidak merambat pada segmen yang lain.

i. Perawatan

Setelah tahap grooving selesai berikutnya tahap perawatan. Perawatan beton ini membutuhkan waktu selama 28 hari dengan menyiramkan setiap harinya ke beton supaya tidak terjadi keretakan pada beton. Kalau terjadi keretakan pada beton itu karena perawatanya yang kurang bagus seperti sebelum 28 hari sudah banyak yg melewati betonnya, tidak rutinnya penyiraman terhadap beton.

4.1.2 Metode Pengerjaan Pipa Syphon

Dalam pengerjaan pipa syphon yang terdapat di lahan perpanjangan runway Bandar udara Arung Palakka, ada beberapa tahapan dan cara yang harus dilakukan, antara lain

a. Survey Lokasi

Pada saat awal pekerjaan pemasangan pipa syphon dilakukan

survey irigasi terlebih dahulu berapakah kedalaman yang akan di butuhkan.



Gambar 4.16 Cek saluran air

b. Penggalian Tanah

Setelah ditentukan kedalaman lokasi saluran irigasi tersebut, dilakukanlah penggalian pada lokasi perpanjangan runway UPBU Arung Palakka. Penggalian tersebut dilakukan menggunakan alat berat *excavator* tipe *SANY PC 200*. Tanah galian ini nantinya akan dipindahkan dari lokasi perpanjangan runway karena struktur tanah lempung tidak bagus untuk timbunan di perpanjangan runway. Tanah bekas galian nantinya akan di pindahkan dari lokasi perpanjangan runway.



Gambar 4.17 Penggalian Tanah

c. Menyiapkan Material

Setelah penggalian dilakukan, berikutnya menyiapkan material untuk dipasang di irigasi bawah tanah.



Gambar 4.18 Menyiapkan Material

d. Pengecoran Pondasi Dasar Galian

Setelah menyiapkan material, berikutnya melakukan pengecoran bagian dasar. Sebelum pipa di pasang atau diturunkan supaya lebih kuat di bagian dasar galian dicor terlebih dahulu menggunakan semen dan batu kali.



Gambar 4.19 Pengecoran Bagian dasar galian

e. Pemasangan Pipa

Setelah pengecoran pada dasar galian berikutnya pemasangan pipa ke bawah galian.



Gambar 4.20 Pemasangan pipa

f. Pengelasan Pipa

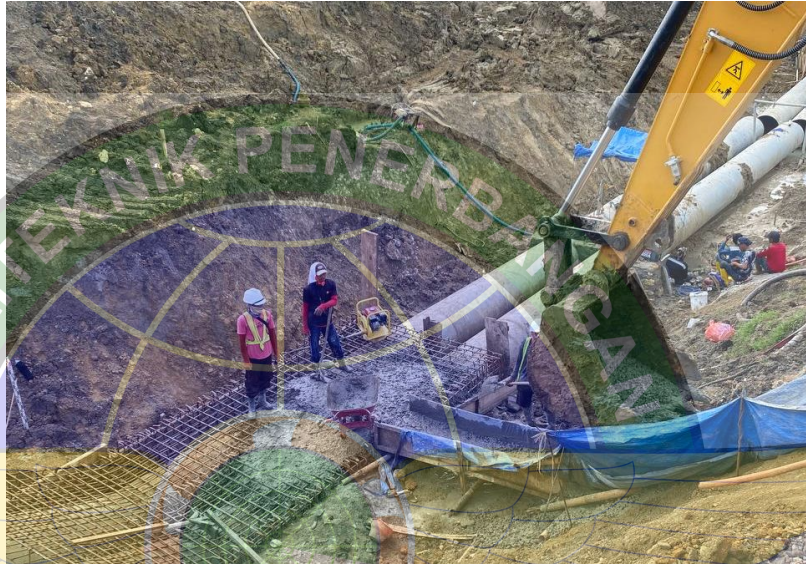
Setelah pipa diturunkan ke galian berikutnya pipa akan disambung karena setiap pipa panjangnya 6m. Penyambungan pipa akan menggunakan mesin las lakoni 200A, yang nantinya setiap pipa akan di las memutar.



Gambar 4.21 Pengelasan Pipa

g. Pengecoran Bagian Atas Pipa

Setelah proses pengelasan pipa selanjutnya tahap akhir yaitu pengecoran bagian atas pipa supaya nantinya kuat menahan beratnya pesawat saat landing dan kuat dari timbunan tanah dan aspal.



Gambar 4.22 Pengecoran bagian atas pipa

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Berdasarkan Pelaksanaan OJT Taruna/i lakukan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Arung Palakka, dapat menghasilkan beberapa kesimpulan tentang kegiatan yang terjadi di lapangan yaitu:

1. Permasalahan pertama, kesimpulannya adalah pada pembangunan jalan akses menuju ke bandara Arung Palakka yaitu menggunakan metode rigid pavement dengan ketebalan pondasi bawah yaitu 10cm dan lebar kanan kiri +5cm dari lebar jalan. Perkerasan rigid pavement dengan ketebalan 20cm dan lebar jalan 5m. Sekarang akses menuju bandara Arung Palakka sudah baik dan proyek ini akan selesai pada tahun 2023;
2. Berdasarkan permasalahan kedua, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengerjaan pipa syphon pada perpanjangan runway UPBU Arung Palakka sesuai dengan KP Nomor 14 Tahun 2021.

5.1.2 Kesimpulan Umum

Kesimpulan terhadap keseluruhan kegiatan OJT ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan dilakukannya kegiatan *On The Job Training*, Taruna/i dapat mengerti secara langsung keadaan dan fasilitas-fasilitas yang ada pada UPBU Arung Palakka;
2. Dengan dilakukannya kegiatan *On The Job Training*, Taruna/i mendapatkan ilmu yang tidak didapatkan di kampus khususnya ilmu lapangan atau ilmu praktik.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Permasalahan

Saran terhadap permasalahan yang penulis temukan dalam kegiatan OJT ini adalah sebagai berikut:

1. Saran permasalahan yang pertama adalah dengan cepat selesainya jalan akses rigid pavement akan mempermudah akses dan memberi kenyamanan terhadap penumpang, pegawai, dan warga sekitar yang akan menuju ke bandara Arung Palakka;
2. Untuk permasalahan yang kedua proses pemasangan pipa syphon supaya lebih memperhatikan keselamatan dan kenyamanan untuk warga sekitar yang melintas di daerah proyek.

5.2.2 Saran Umum

Saran terhadap permasalahan yang penulis temukan dalam kegiatan OJT ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan Taruna dapat mengambil pengalaman yang sebanyak banyaknya dengan cara mengamati, menganalisa maupun dengan cara bertanya kepada narasumber sehingga nantinya mendapat pengalaman dan pengetahuan yang sebanyak banyaknya;
2. Pentingnya mengetahui Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam bekerja, dan mengoperasikan sebuah peralatan (*machine*) untuk keamanan alat dan tentunya yang lebih penting teknisi/ orang lain yang memungkinkan terkena dampaknya (*human*);
3. Sebaiknya laporan OJT tidak hanya fokus pada pelaksanaan saja, sebaiknya juga mempelajari tentang perencanaan yang akan di dapat pada dunia kerja nanti.

DAFTAR PUSTAKA

Aerodrome Manual Bandar Udara Arung Palakka.

Buku Pedoman On The Job Training Teknik Bangunan Landasan Politeknik
Penerbangan Surabaya Tahun 2020.

ICAO. 2016. "Aerodrome Design Manual Part 1. Runway". International Civil
Aviation Organization. Montreal.

<https://otban5.com/Bone>

<https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/BandaraDetail.php?id=329>

Annex 14 dari ICAO (International Civil Aviation Organization)
(PP No. 20 tahun 2006 tentang Irigasi).

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/78/VI/2005
Tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara.

JURNAL INOVTEK SERI TEKNIK SIPIL DAN APLIKASI (TEKLA), VOL. 2,
NO. 2, DESEMBER 2020

Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI Vol 3 No 3 Bulan November 2019

KP 14 tahun 2021

Sosrodarsono, Suyono dan Takeda, Kensaku. 2003. Hidrologi untuk Pengairan..
Pradna Paramita, Jakarta

LAMPIRAN

LAPORAN *DAILY WORKS*

Nama : MUKHAMAD RIZKY ROKHMATTULLAH
NIT : 30721014

Bulan : April

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF SUPERVISOR
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Rabu, 05-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Perkenalan ke semua unit UPBU Arung Palakka 	
2.	Kamis 06-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Runway Potong Rumput Survey Penimbunan 	
3.	Jum at, 07-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Landasan Materi Dari SPV 	
4..	Sabtu, 08-04-2023	Libur	
5.	Minggu, 09-04-2023	Libur	
6.	Senin, 10-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Apel Inspeksi landasan 	
7.	Selasa, 11-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi runway Perawatan gedung Terminal 	
8.	Rabu 12-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Landasan Renovasi Plafon Kamar mandi terminal 	
9.	Kamis 13-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Runway Menghitung Sandcone penimbunan 	
10.	Jum at 14-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Runway 	
11.	Sabtu, 15-04-2023	Libur	
12.	Minggu, 16-04-2023	Libur	
13.	Senin, 17-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Apel Inspeksi Runway 	
14.	Selasa, 18-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Runway Perawatan sisi udara menggunakan mower 	
15.	Rabu, 19-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Runway 	
16.	Kamis, 20-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> Kerja bakti 	

15.	Jum at, 21-04-2023	• Jaga posko lebaran	
16.	Sabtu, 22-04-2023	Libur idhul fitri	
17.	Minggu, 23-04-2023	Libur	
18.	Senin, 24-04-2023	Libur idhul fitri	
19.	Selasa, 25-04-2023	Libur idhul fitri	
20.	Rabu, 26-04-2023	• Inspeksi runway	
21.	Kamis, 27-04-2023	• Inspeksi runway • Materi dari SPV	
22.	Jum at, 28-04-2023	• Inspeksi runway	
23.	Sabtu, 29-04-2023	Libur	
24.	Minggu, 30-04-2023	Libur	

Bulan : Mei

No.	HARI / TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF SUPERVISOR
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Senin, 01-05-2023	• Apel • Inspeksi runway	
2.	Selasa, 02-05-2023	• Inspeksi runway • Potong rumput • Pembersihan drainase	
3.	Rabu, 03-05-2023	• Inspeksi runway • Inspeksi sisi darat	
4.	Kamis, 04-05-2023	• Inspeksi runway • Jaga pameran perhubungan	
5.	Jum at, 05-05-2023	• Inspeksi runway • Jaga pameran perhubungan	
6.	Sabtu, 06-05-2023	Libur	
7.	Minggu, 07-05-2023	Libur	
8.	Senin, 08-05-2023	• Apel • Inspeksi runway • Perawatan sekitar rumdin	
9.	Selasa, 09-05-2023	• Inspeksi runway • Survey penimbunan	

10.	Rabu, 10-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Survey penimbunan • Perawatan gedung terminal 	
11.	Kamis, 11-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Survey jalan akses 	
12.	Jum at, 12-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Materi dari SPV 	
13.	Sabtu, 13-05-2023	Libur	
14.	Minggu, 14-05-2023	Libur	
15.	Senin, 15-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Apel • Pengecatan ulang threshold 	
16.	Selasa, 16-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Pengecatan ulang threshold 	
17.	Rabu, 17-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Survey penimbunan 	
18.	Kamis, 18-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Perawatan sisi udara (potong rumput) 	
19.	Jum at, 19-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Materi dari SPV 	
20.	Sabtu, 20-05-2023	Libur	
21.	Minggu, 21-05-2023	Libur	
22.	Senin, 22-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Apel • Inspeksi runway 	
23.	Selasa, 23-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway 	
24.	Rabu, 24-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Survey penimbunan • Survey shipon 	
25.	Kamis, 25-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Perawatan sisi udara (potong rumput) 	
26.	Jum at, 26-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Rapat dengan konsultan dan kontraktor 	
27.	Sabtu, 27-05-2023	Libur	
28.	Minggu, 28-05-2023	Libur	
29.	Senin, 29-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway • Konsultasi dengan SPV 	
30.	Selasa, 30-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway 	
31.	Rabu, 31-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi runway 	

Bulan : JUNI

NO	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF SUPERVISOR
1	Kamis,01-06-2023	• Inspeksi	
2	Jumat,02-06-2023	• Inspeksi	
3	Sabtu,03-06-2023	LIBUR	
4	Minggu,04-06-2023	LIBUR	
5	Senin,05-06-2023	• Inspeksi • Penyemprotan racun rumput	
6	Selasa,06-06-2023	• Inspeksi • Survey pekerjaan shipon	
7	Rabu,07-06-2023	• Inspeksi	
8	Kamis,08-06-2023	• Inspeksi	
9	Jumat,09-06-2023	• Inspeksi	
10	Sabtu,10-06-2023	LIBUR	
11	Minggu,11-06-2023	LIBUR	
12	Senin,12-06-2023	• Inspeksi • Inspeksi Gedung administrasi	
13	Selasa,13-06-2023	• Inspeksi	
14	rabu ,14-06-2023	• Inspeksi	
15	Kamis,15-06-2023	• Inspeksi	
16	Jumat,16-06-2023	• Inspeksi	
17	Sabtu,17-06-2023	LIBUR	
18	Minggu,18-06-2023	LIBUR	
19	Senin,19-06-2023	• Inspeksi • Kunjungan dosen • Survey pekerjaan shipon	
20	Selasa,20-06-2023	• Inspeksi • Pengukuran kordinat benchmark point	
21	Rabu,21-06-2023	• Inspeksi	
22	Kamis,22-06-2023	• Inspeksi	
23	Jumat,23-06-2023	• Inspeksi	
24	Sabtu,24-06-2023	LIBUR	
25	Minggu,25-06-2023	LIBUR	
26	Senin,26-06-2023	• Inspeksi	
27	Selasa,27-06-2023	• Inspeksi • Pengecatan Gedung Workshop	
28	Rabu,28-06-2023	• Inspeksi	
29	Kamis,29-06-2023	• Inspeksi	
30	Jumat,30-06-2023	• Inspeksi	

Bulan : JULI

NO	HARI / TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF SUPERVISOR
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Sabtu, 01-07-2023	Libur	
2.	Minggu, 02-07-2023	Libur	
3.	Senin, 03-07-2023	• Inspeksi	
4.	Selasa, 04-07-2023	• Inspeksi	
5.	Rabu, 05-07-2023	• Inspeksi • Perawatan gedung terminal	
6.	Kamis, 06-07-2023	• Inspeksi	
7.	Jumat, 07-07-2023	• Inspeksi • Konsultasi SPV	
8.	Sabtu, 08-07-2023	Libur	
9.	Minggu, 09-07-2023	Libur	
10.	Senin, 10-07-2023	• Inspeksi • Perawatan mower	
11.	Selasa, 11-07-2023	• Inspeksi • Membuat laporan OJT	
12.	Rabu, 12-07-2023	• Inspeksi • Membuat laporan OJT	
13.	Kamis, 13-07-2023	• Inspeksi	
14.	Jumat, 14-07-2023	• Inspeksi • Konsultasi SPV	
15.	Sabtu, 15-07-2023	Libur	
16.	Minggu, 16-07-2023	Libur	
17.	Senin, 17-07-2023	• Inspeksi • Membuat laporan OJT • Pengawasan pengaspalan	
18.	Selasa, 18-07-2023	• Inspeksi • Membuat laporan OJT • Cat marka	
19.	Rabu, 19-07-2023	• Inspeksi • Membuat laporan OJT • Cat marka	
20.	Kamis, 20-07-2023	• Inspeksi • Perawatan mower	
21.	Jumat, 21-07-2023	• Inspeksi • Perawatan gedung terminal • Cat marka	
22.	Sabtu, 22-07-2023	Libur	
23.	Minggu, 23-07-2023	Libur	
24.	Senin, 24-07-2023	• Apel pagi • Inspeksi • Cat marka	

25.	Selasa, 25-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Pengawasan overlay 	
26.	Rabu, 26-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Pengecekan lahan penimbunan Cat marka 	
27.	Kamis, 27-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Cat marka 	
28.	Jumat, 28-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Pengawasan di AMP Cat marka 	
29.	Sabtu, 29-07-2023	Libur	
30.	Minggu, 30-07-2023	Libur	
31.	Senin, 31-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Apel pagi Membuat laporan <i>dayli woks</i> Inspeksi 	

Bulan : AGUSTUS

NO	HARI / TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF SUPERVISOR
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Selasa, 01-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
2.	Rabu, 02-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
3.	Kamis, 03-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
4.	Jumat, 04-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Cat dekorasi bandara 	
5.	Sabtu, 05-07-2023	LIBUR	
6.	Minggu, 06-07-2023	LIBUR	
7.	Senin, 07-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Racun rumput Cat runway 	
8.	Selasa, 08-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
9.	Rabu, 09-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
10.	Kamis, 10-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Konsultasi laporan 	
11.	Jumat, 11-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
12.	Sabtu, 12-07-2023	LIBUR	
13.	Minggu, 13-07-2023	LIBUR	
14.	Senin, 14-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Apel pagi Inspeksi 	
15.	Selasa, 15-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi Potong Rumput 	
16.	Rabu, 16-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	
17.	Kamis, 17-06-2023	<ul style="list-style-type: none"> Upacara HUT RI 78 	
18.	Jumat, 18-07-2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi 	

Dibuat
Taruna OJT

Diperiksa
Supervisor

MUKHAMMAD RIZKY R

NIT.30721014

SAHIR, SE, M.Si

NIP. 19750325 200003 1 001

Mengetahui,
UPBU ARUNG PALAKKA

Kornit Bangland

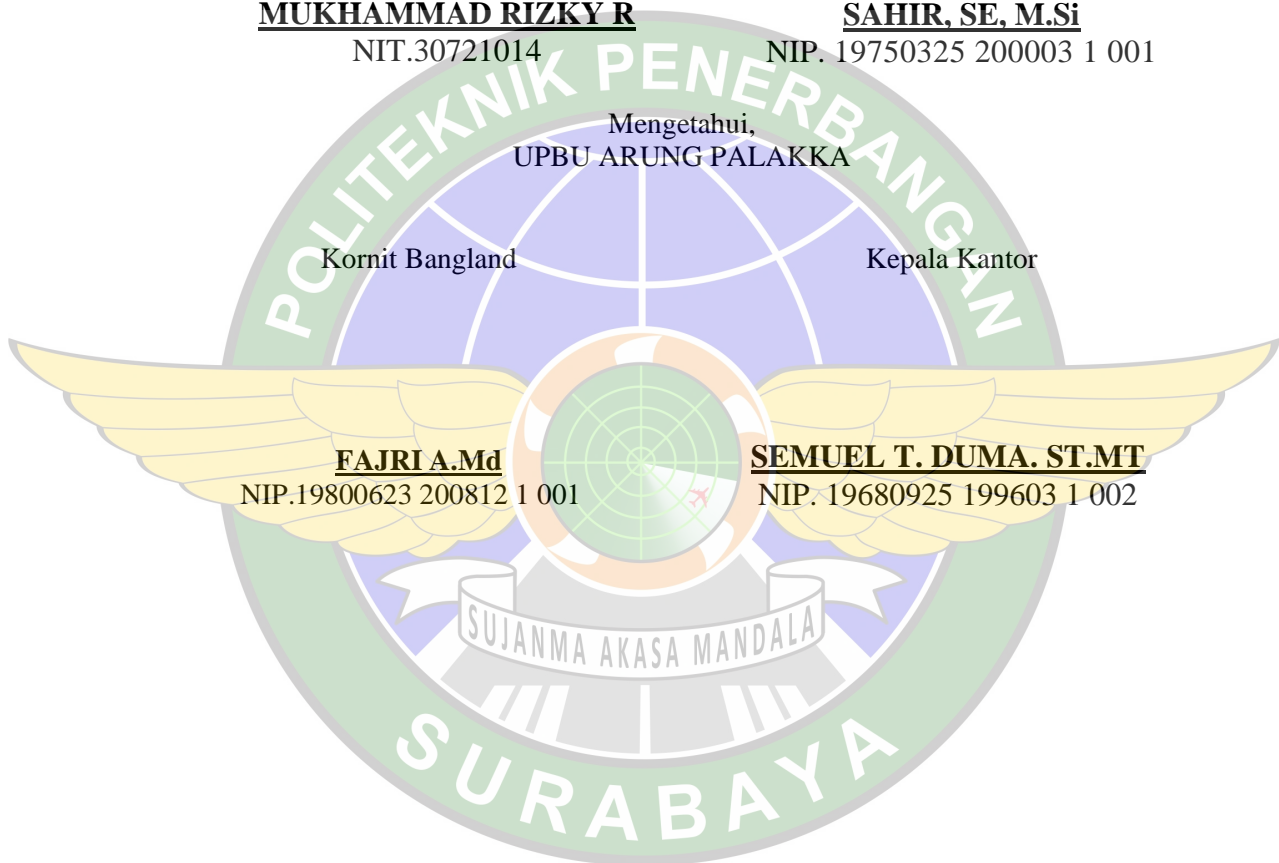
Kepala Kantor

FAJRI A.Md

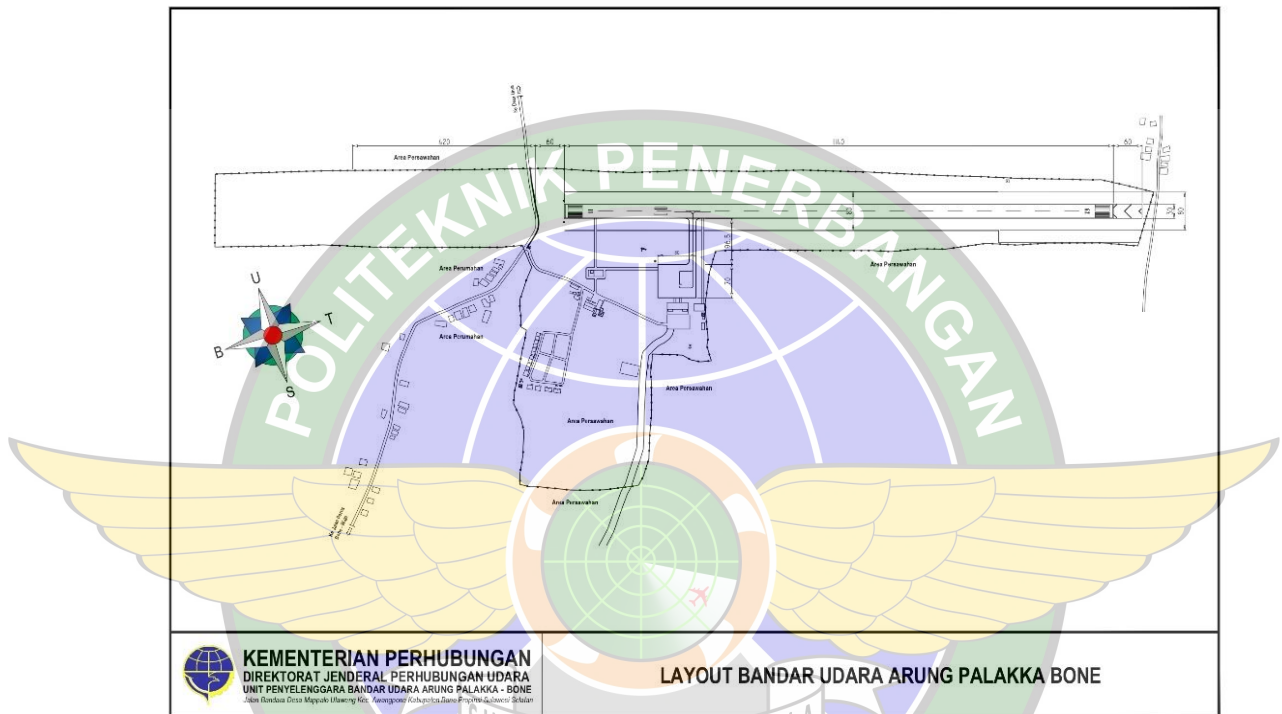
NIP.19800623 200812 1 001

SEMUEL T. DUMA. ST.MT

NIP. 19680925 199603 1 002



LAMPIRAN 1 : GAMBAR LAYOUT BANDAR UDARA ARUNG PALAKKA BONE



LAMPIRAN 2 : PEMOTONGAN RUMPUT (Mower)



LAMPIRAN 3 : PENGAWASAN TEST SANDCONE



LAMPIRAN 4 : PENGAWASAN TEST CBR



LAMPIRAN 5 : BRIEFING



LAMPIRAN 6 : POTONG RUMPUT



LAMPIRAN 7 : PERAWATAN DRAINASE



LAMPIRAN 8 : KERJA BAKTI



LAMPIRAN 9 : INSPEKSI RUNWAY



LAMPIRAN 10 : SURVEY KERJA SHIPON



LAMPIRAN 11 : KUNJUNGAN DOSEN



LAMPIRAN 12 : PENGUKURAN KORDINAT BENCH MARK POINT



LAMPIRAN 13 : JAGA PAMERAN PERHUBUNGAN



LAMPIRAN 14 : PERBAIKAN PLAFON



LAMPIRAN 15 : PENYEMPROTAN RACUN RUMPUT



LAMPIRAN 16 : JAGA POSKO LEBARAN



LAMPIRAN 17 : PENGECATAN ULANG TRESHOLD



LAMPIRAN 18 : PERAWATAN GEDUNG TERMINAL



LAMPIRAN 19 : MATERI DARI SPV



LAMPIRAN 20 : KONSULTASI KE SPV



LAMPIRAN 21 : RAPAT DENGAN KONSULTAN DAN KONTRAKTOR



LAMPIRAN 22 : SURVEY JALAN AKSES



LAMPIRAN 23 : CAT MARKA



LAMPIRAN 24 : MENGUKUR SUHU ASPAL DI AMP



LAMPIRAN 25 : PENGAWASAN OVERLAY



LAMPIRAN 26: UPACARA HUT RI 78

