

**PEMINDAHAN DRAINASE PADA *RUNWAY STRIP*
DAN PERBAIKAN PERKERASAN PADA AREA PARKIR
KENDARAAN PENUMPANG DI BANDAR UDARA RAHADI
OESMAN KETAPANG**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 03 September – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

KETUT GEDE WIJANAYA ARIMBAWA

NIT 30721035

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

2024

**PEMINDAHAN DRAINASE PADA *RUNWAY STRIP*
DAN PERBAIKAN PERKERASAN PADA AREA PARKIR
KENDARAAN PENUMPANG DI BANDAR UDARA RAHADI
OESMAN KETAPANG**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 03 September – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

KETUT GEDE WIJANAYA ARIMBAWA
NIT 30721035

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

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

PEMINDAHAN DRAINASE PADA *RUNWAY STRIP* DAN PERBAIKAN
PERKERASAN AREA PARKIR KENDARAAN PENUMPANG DI BANDAR
UDARA RAHADI OESMAN KETAPANG

Oleh:

Ketut Gede Wijanaya Arimbawa


NIT 30721035

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

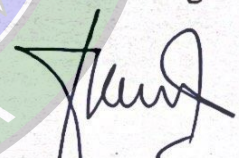
Disetujui Oleh :

Supervisor/OJT

Dosen Pembimbing

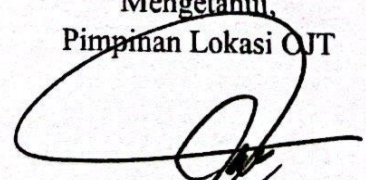

Yuli Handoyo Putro S.R., A.Md.

NIP. 19750716 200712 1 007


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

NIP. 19790824 200912 1 001

Mengetahui,
Pimpinan Lokasi OJT


Amran, S.T.

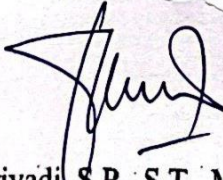
NIP. 19690220 199803 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan On The Job Training telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada tanggal.....bulan.....tahun..... dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian On The Job Training



Mengetahui,
Ketua Program Studi


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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas Laporan *On the Job Training* (OJT) yang dilaksanakan di Bandara Rahadi Oesman Ketapang, Kalimantan Barat dengan judul “ Pemindahan Drainase Pada *Runway Strip* dan Perbaikan Perkerasan Pada Area Parkir Kendaraan Penumpang di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang ” ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai gambaran sekaligus tanggung jawab atas pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) Teknik Bangunan Landasan angkatan VI di unit Bangunan dan Landasan.

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. Dalam penyusunan penulisan tugas laporan *On the Job Training* (OJT) ini, penulis banyak mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Dengan selesainya penyusunan laporan ini, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan berkah dan anugerah serta lindungan kepada hamba-Nya.
2. Kedua Orang Tua serta keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
3. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Amran, S.T selaku Kepala Satuan Pelayanan Badara Rahadi Oesman Ketapang, Kalimantan Barat.
5. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi, S.P., S.T., M.T.,IPM selaku Kepala Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya dan dosen pembimbing penulisan laporan *On the Job Training*.

6. Bapak Hamir, S.Mn selaku Kepala Seksi Teknik Operasi Keamanan dan Pelayanan Darurat Bandara Rahadi Oesman Ketapang, Kalimantan Barat.
7. Bapak Yuli Handoyo Putro Sapto R., A.Md selaku Kepala Unit Bangunan dan Landasan Bandara Rahadi Oesman sekaligus Supervisor dalam pelaksanaan *On the Job Training*.
8. Seluruh Pegawai di unit bangunan dan landasan di Bandara Rahadi Oesman yang telah memberikan pengetahuan serta pembelajaran tentang bangunan dan landasan di dunia kerja selama *On the Job Training*.
9. Teman-teman TBL VI, adik junior dan kakak senior yang selalu memberikan dukungan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu penulis selama menyusun tugas laporan *On the Job Training*.

Dalam laporan *On The Job Training* (OJT) ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan bagi kita semua.

Ketapang, 1 Februari 2024

Penulis

Ketut Gede Wijanaya Arimbawa

NIT : 30721035

DAFTAR ISI

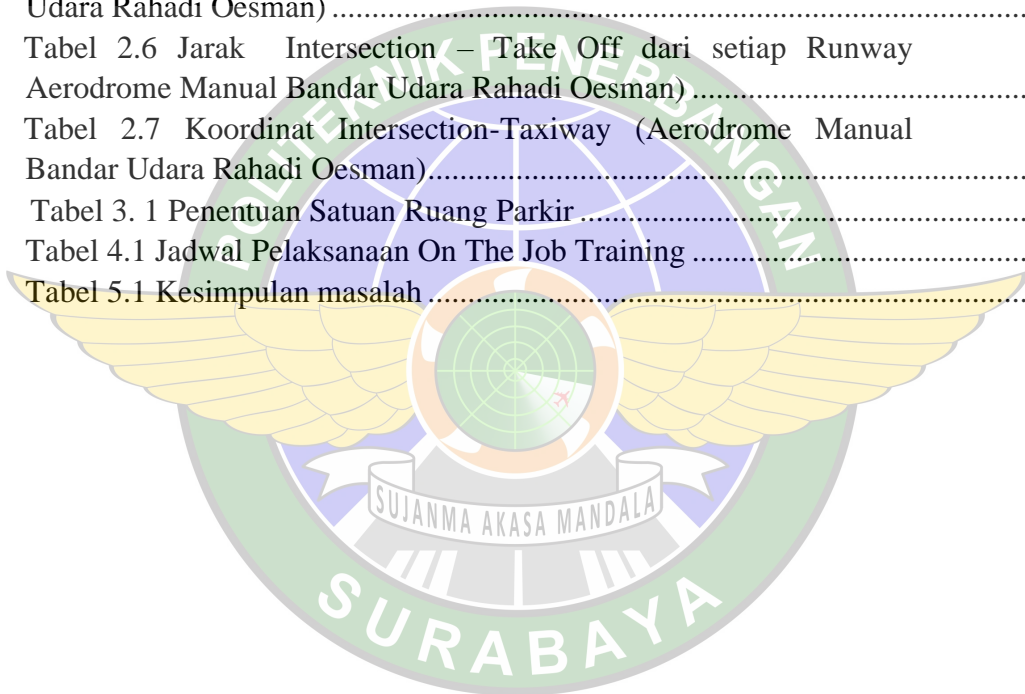
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LAPORAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT).....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan <i>On the Job Training</i> (OJT).....	2
BAB II	3
PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING</i>	3
2.1 Sejarah Bandar Udara Rahadi Oeman	3
2.2 Data Umum Bandar Udara.....	4
2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara	5
2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara.....	5
2.2.3 Jam Operasi	6
2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (Handling Service And Facilities)	6
2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (Passenger Facilities)	6
2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Pesawat Udara dan Pemadam Kebakaran.....	7
2.2.7 <i>Seasonal Availability Clearing</i>	7
2.2.8 Apron, Taxiway, dan Check Location Data	7
2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu	8
2.2.10 Parking Stand Pesawat Udara dan Koordinat.....	8

2.2.11 Aerodrome Obstacle	9
2.2.12 Ketersediaan Informasi Meteorologi (BMKG Ketapang)	9
2.2.13 Karakteristik Fisik Runway	9
2.2.14 <i>Declared distances</i>	10
2.2.15 <i>Approach and Runway Lighting</i>	11
2.2.16 Helicopter Landing Area	11
2.2.17 Jarak <i>Intersection-Take Off</i> dari setiap runway, jika tersedia.....	11
2.2.18 Koordinat Intersection-Taxiway, jika tersedia	12
2.2.19 Lokasi untuk Pre-Flight Altimeter Check yang dipersiapkan di Apron	12
2.2.20 Layout Bandar Udara Rahadi Oesman	12
2.3 Struktur Organisasi Bandar Udara Rahadi Oesman	13
BAB III	14
TINJAUAN TEORI.....	14
3.1. Pengertian Bandar Udara	14
3.2 Pengertian Penumpang.....	14
3.3 Fasilitas Bandar Udara.....	15
3.3.1 Fasilitas Sisi Udara (<i>Airside</i>)	15
3.3.2 Fasilitas Sisi Darat (<i>Landside</i>).....	16
3.4. Pengertian Drainase	17
3.5 Jenis- jenis Drainase	18
3.6 Pola Jaringan Drainase.....	19
3.7 Sistem Drainase Bandar Udara	20
3.8 Analisa Hidrolika	22
3.8.1 Kriteria Perencanaan.....	22
3.8.2 Menentukan bentuk dan Debit Aliran.....	22
3.9 Pengertian Parkir.....	24
3.10 Pelataran parkir.....	25
3.11 Perkerasan Kaku (Rigid Pavement).....	25
3.12 Pemeliharaan Parkir	25

3.13 Kelas Mutu Beton serta Penggunaannya	26
BAB IV	30
PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING	30
4.1 Lingkup Pelaksanaan On The Job Training (OJT)	30
4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (FSD)	30
4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)	33
4.2 Jadwal On The Job Training	35
4.3 Permasalahan On The Job Training	36
4.4 Penyelesaian Masalah.....	38
BAB V	60
PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.1.1 Kesimpulan Permasalahan.....	60
5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT	61
5.2 Saran	61
5.2.1 Saran Terhadap BAB IV.....	61
5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parking stand pesawat udara dan koordinat (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)	8
Tabel 2.2 Karakteristik fisik runway (Aerodrome Manal Bandar Udara Rahadi Oesman)	10
Tabel 2.3 <i>Declared Distance</i> (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman).....	10
Tabel 2.4 <i>Approach and Runway Lighting</i> (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman).....	11
Tabel 2.5 Helicopter Landing Area (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)	11
Tabel 2.6 Jarak Intersection – Take Off dari setiap Runway Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)	12
Tabel 2.7 Koordinat Intersection-Taxiway (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman).....	12
Tabel 3. 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir	24
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan On The Job Training	36
Tabel 5.1 Kesimpulan masalah	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandar Udara Rahadi Oesman	4
Gambar 2.2 Lokasi Bandar Udara Rahadi Oesman	4
Gambar 2.3 Layout Bandar Udara Rahadi Oesman	12
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Bandar Udara Rahadi Oesman	13
Gambar 3. 1 Pola jaringan siku	19
Gambar 3. 2 Pola jaringan paralel	19
Gambar 3. 3 Pola jaringan alamiah	20
Gambar 3. 4 jenis Perkerasan Kaku Rigid Pavement.....	25
Gambar 4.1 Terminal Penumpang Bandar Udara Rahadi Oesman.....	31
Gambar 4.2 Parking Area Bandara Rahadi Oesman	31
Gambar 4.3 Gedung Administrasi Bandar Udara Rahadi Oesman	32
Gambar 4.4 Gedung Power House Bandar Udara Rahadi Oesman	32
Gambar 4. 5 Gedung Power House Bandar Udara Rahadi Oesman	33
Gambar 4.6 Gedung PKP-PK Bandar Udara Rahadi Oesman.....	33
Gambar 4.7 Runway Bandar Udara Rahadi Oesman	34
Gambar 4.8 Taxiway Bandar Udara Rahadi Oesman	34
Gambar 4.9 Apron Bandar Udara Rahadi Oesman	35
Gambar 4. 10 layout pekerjaan drainase	37
Gambar 4. 11 kerusakan pada area parkir kendaraan.....	38
Gambar 4. 12 kondisi eksisting drainase di tengah runway strip	39
Gambar 4. 13 pengukuran	40
Gambar 4. 14 bowplank	41
Gambar 4. 15 galian tanah.....	42
Gambar 4. 16 Drainase type Trapesium.....	42
Gambar 4. 17 Urugan Pasir dibawah Saluran	43
Gambar 4. 18 Pekerjaan Lantai Kerja	44
Gambar 4. 19 Besi P 12 dan Besi P-10	45
Gambar 4. 20 Bekisting Dinding.....	46
Gambar 4. 21 Pengecoran Beton K-250.....	47
Gambar 4.22 Dinding Bekisting telah dilepas.....	48
Gambar 4.23 pembongkaran drainase lama	49
Gambar 4. 24 Gambar Lokasi Perbaikan Perkerasan.....	49
Gambar 4. 25 desain perencanaan perkerasan Parkir	51
Gambar 4. 26 pembongkaran perkerasan yang rusak	51
Gambar 4. 27 gambar bouwplank	52
Gambar 4. 28 proses penggalian tanah.....	53
Gambar 4. 29 pekerjaan urugan tanah.....	53
Gambar 4. 30 Pekerjaan mortar.....	55
Gambar 4. 31 krikil/batu pecah	55
Gambar 4. 32 Pasir	56

Gambar 4. 33 besi tulaangan	57
Gambar 4. 34 kayu	57
Gambar 4. 35 pengecoran beton.....	58
Gambar 4. 36 lapisan permukaan beton kering.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Eksisting Bandara Rahadi Oesman	64
Lampiran 2 Form kegiatan OJT	65



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Penerbangan Surabaya terdiri dari berbagai program studi, salah satunya adalah Teknik Bangunan dan Landasan (TBL). Teknik Bangunan dan Landasan (TBL) memiliki peran yang sangat penting dalam mengadakan sarana dan prasarana yang mumpuni di Bandar Udara di seluruh Indonesia. Teknisi Bangland bertanggung jawab untuk memastikan bahwa perencanaan dan pembangunan berjalan sesuai dengan standar regulasi *ICAO (International Civil Aviation Organization)* yang ditetapkan. Begitu pun dengan perawatan, Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara yang sangat memerlukan perawatan supaya transportasi udara dapat berjalan dengan lancar dan aman, terutama Fasilitas Sisi Udara.

Para peserta didik atau Taruna/I dibekali materi dan praktek di lapangan yang seluruhnya ditujukan untuk meningkatkan kualitas kinerjanya kelak. Salah satu program kegiatan pendidikan di dalamnya adalah Praktek Kerja Lapangan / *On the Job Training* (OJT). Praktek Kerja Lapangan di suatu Bandar Udara merupakan salah satu rangkaian program kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Para Taruna/i Teknik Bangunan dan Landasan melaksanakan OJT kedua pada semester ke-5 yang lebih terfokus pada Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara.

Satu lokasi *On the Job Training* (OJT) yang ditentukan yaitu berlokasi di Unit Penyelenggara Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang, Kalimantan Barat. Pada saat ini Bandar Udara Rahadi Oesman melakukan perencanaan optimalisasi guna memberikan pelayanan yang maksimal terhadap para penumpang. Salah satunya yaitu pemindahan drainase pada area *runway strip* sesuai dengan standar teknis operasi bandar udara untuk menghindari adanya genangan air di permukaan runway dan perbaikan perkerasan parkir Kendaraan penumpang untuk memberikan Kenyamanan pengguna jasa penerbangan. Maka dari itu penulis

menuangkan permasalahan dalam laporan yang berjudul “ Pemindahan Drainase Pada *Runway Strip* dan Pemeliharaan Area Parkir Kendaraan Penumpang di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang ”.

1.2 Maksud dan Tujuan *On the Job Training* (OJT)

Dalam pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Rahadi Oesman memiliki maksud dan tujuan adalah :

1. Pengenalan awal lingkungan kerja untuk taruna yang nantinya akan bekerja di dunia penerbangan, terutama di Bandar Udara.
2. Memahami budaya kerja dalam industri penyelenggaraan pemberian jasa dan membangun pengalaman nyata memasuki dunia industri (penerbangan).
3. Mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh selama di Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Mengembangkan jiwa kerja sama antar rekan kerja serta antar unit-unit yang terkait, mampu beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik di lingkungan kerja serta menumbuhkan sifat berorganisasi di suatu lembaga kerja.
5. Belajar Hidup mandiri agar tidak ketergantungan dengan orang tua.
6. Membina hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.
7. Perusahaan akan mendapat bantuan tenaga dari Taruna yang melaksanakan program *On The Job Training*.

Dengan dilaksanakannya *On the Job Training* (OJT) diharapkan taruna dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan dengan mengetahui secara langsung permasalahan yang terjadi dilapangan, serta taruna dapat menyesuaikan dan menyiapkan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya. Taruna juga dapat membina kerja sama yang baik dalam pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) ini sampai kerja nanti.

BAB II

PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING

2.1 Sejarah Bandar Udara Rahadi Oeman

Secara geografis Kabupaten Ketapang berada di bagian selatan Provinsi Kalimantan Barat dan merupakan kabupaten terluas di Kalimantan Barat yang memiliki luas wilayah secara keseluruhan mencapai 31.588 km² dengan luas daratan 30.099 km² dan luas perairan 1.489 km².

Pendapatan utama masyarakat Ketapang adalah perkebunan kelapa sawit, sarang burung walet, pertambangan dan lain-lain. Pertokoan di Ketapang sebagian besar dimiliki oleh etnis Tionghoa. Terdapat perusahaan besar asal Beijing, yaitu PT WHW yang bergerak dalam bidang pertambangan dan pengolahan alumina. Banyaknya perusahaan di Ketapang adalah salah satu penyebab padatnya transportasi udara di Ketapang. Masyarakat lebih memilih menggunakan moda transportasi udara dibanding darat karena infrastruktur transportasi darat di Kalimantan Barat masih belum memadai. Jalan provinsi yang ada kurang tertata dengan baik sehingga memerlukan waktu tempuh yang lebih lama dibandingkan transportasi udara. Oleh karena itu, Bandar Udara Rahadi Oesman adalah bandara terpadat kedua setelah Bandar Udara Supadio Pontianak di Kalimantan Barat.

Bandara Rahadi Oesman dikelola oleh pemerintah, tepatnya di bawah Kementerian Perhubungan. Bandara ini pertama kali mulai dibangun pada tahun 1989 oleh Kanwil XVII Perhubungan Provinsi Kalimantan Barat, yang kemudian dilanjutkan oleh Kementerian Perhubungan. Bandar Udara Rahadi Oesman adalah salah satu Bandar Udara di Provinsi Kalimantan Barat yang dikelola oleh Kementerian Perhubungan dibawah pengawasan Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah I Soekarno-Hatta.



Gambar 2.1 Bandar Udara Rahadi Oesman

2.2 Data Umum Bandar Udara

Bandar Udara Rahadi Oesman dengan kode bandar udara KTG (berdasarkan IATA) adalah Bandar Udara yang dikelola oleh Departemen Perhubungan Udara yang mempunyai mempunyai arah runway 17 dan runway 35. Penerbangan yang dilayani oleh Bandar Udara Rahadi Oesman meliputi penerbangan domestik komersial. Adapun data umum dari Unit Penyelenggara Bandar Udara Rahadi Oesman dipaparkan sebagai berikut.



Gambar 2.2 Lokasi Bandar Udara Rahadi Oesman

2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara

Indikator Lokasi : WIOK
Nama Bandar Udara : Bandar Udara Rahadi Oesman
Nama Kota : Ketapang
Provinsi : Kalimantan Barat

2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

1. Koordinator ARP Aerodrome : 01°48'58" S ; 109°57' 43" E
2. Arah dan Jarak Ke Kota : Heading 324° dan berjarak 3,33 km dari Pusat Kota
3. Magnetik Var / TahunPerubahan : 1°E / 2020 (0,05'' Decreasing)
4. Elevasi/Temperatur Tertinggi : 15 ft/32°C
5. Elevasi masing-masing Treshold : RWY 17 (4,572 Ft)
RWY 35 (8,184 Ft)
6. Elevasi tertinggi Touch Down : NIL
Zone pada Precision Approach
Runway
7. Rincian Rotating Beacon Bandar Udara : HALI-BRITE L-801 A (Clear / Green)
8. Penyelenggara Bandar Udara : UPBU Rahadi Oesman
9. Alamat Bandar Udara : Jl. Pattimura No. 4 Ketapang
10. Nomor Telepon : (0534) 31785
11. Telefax : (0534) 33251
12. Telex / Wifi : (0534) 33251
13. E-mail : bandararahadiosman@yahoo.co.id
14. Lalu Lintas Udara : VFR
15. Keterangan : –

2.2.3 Jam Operasi

1. Pelayanan Pesawat Udara : 07.00 – 16.00 WIB
2. Administrasi Bandar Udara : 07.30 – 16.00 WIB
3. Bea Cukai dan Imigrasi : –
4. Kesehatan dan Sanitasi : 07.30 – 16.00 WIB
5. Handling : 06.00 – 17.00 WIB
6. Keamanan Bandar Udara : 24 jam

2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (Handling Service And Facilities)

1. Fasilitas kargo : Tersedia (di bandara)
2. Bahan bakar/oli/tipe : Tersedia (AVTUR JET A-1)
3. Fasilitas pengisian bahan bakar : Tersedia (drum pertamina, pengisian secara manual/mesin pompa)
4. Ruang Hangar untuk Perbaikan Pesawat Udara : Tidak Tersedia
5. Fasilitas Perbaikan untuk Pesawat Udara : Tidak Tersedia

2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (Passenger Facilities)

1. Hotel : Tersedia (di Kota 3,33 km)
2. Restoran : Tersedia (di Kota)
3. Transportasi : Tersedia (di Bandara)
4. Fasilitas Kesehatan : Tersedia (di Kota)
5. Bank dan Kantor Pos : Tersedia (di kota 3 km)
6. Kantor Pariwisata : Tersedia (di kota 2 km)
7. Pelayanan Bagasi : Tersedia (di Bandara)

2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Pesawat Udara dan Pemadam Kebakaran

1. Kategori PKP – PK : Kategori IV
2. Fasilitas PKP-PK :
 - 2 unit foam tender tipe IV
 - 1 unit foam tender tipe V (Rusak)
 - 1 unit Mobil RIV
 - 1 unit water tank truck
 - 1 unit ambulance

3. Personil PKP-PK : Senior = 5 orang

Junior = 4 orang

Basic = 9 orang

Non lisensi = 3 orang

4. Ketersediaan peralatan : Tidak Tersedia pemindahan pesawat udara rusak

2.2.7 Seasonal Availability Clearing

1. *Type of clearing equipment* : Tidak Tersedia
2. *Clearance* : Tidak Tersedia

2.2.8 Apron, Taxiway, dan Check Location Data

Permukaan Apron dan Kekuatan (strength)

1. Permukaan : *Flexible Pavement*
2. Kekuatan : PCN 21 F/C/Y/T
3. Dimensi : 224 x 51 m

Taxiway Widht, Surface, And Strength

1. Permukaan : *Flexible Pavement*
2. Kekuatan : PCN 21 F/C/Y/T
3. Dimensi : 75 x 18 m (Taxiway A dan B)

2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu

1. Penggunaan tanda identifikasi pesawat
 - a. ID Sign of ACF : Tersedia (Stand 1– 4)
 - b. TWY Guide Lines : Tersedia
 - c. Parking Guideance : Tersedia
2. Sistem Aircraft Stand
 - a. TWY Center Line : Tersedia
 - b. TWY Lade In : Tersedia
 - c. Marshaller Stop Line : Tersedia
3. Marka dan lampu Runway dan Taxiway
 - a. Marka Runway : Tersedia (RWY End, Threshold, RWY Center Line, Touch Down, Aiming Point, RWY Edge, Side Strip)
 - b. Lampu Runway : Tersedia (RWY End, RWY Edge, Side Strip)
 - c. Marka Taxiway : Tersedia (TWY Center Line, TWY Lade In)
 - d. Lampu Taxiway : Tersedia (TWY Edge Light)

2.2.10 Parking Stand Pesawat Udara dan Koordinat

NO	Parking Stand	Koordinat Geografis (WGS-84)		Kapasitas
		Lintang	Bujur	
1	1	01°48'58.11"S	109°57'44.10"E	ATR 72 600
2	2	01°49'00.72"S	109°57'44.44"E	ATR 72 600
3	3	01°49'01.83"S	109°57'44.60"E	ATR 72 600
4	4	01°49'04.14"S	109°57'44.87"E	ATR 72 600

Tabel 2.1 Parking stand pesawat udara dan koordinat (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.11 Aerodrome Obstacle

1. Obstacle (Antenna) height : 48 m, Position: South of AD at Approach Area RWY 35, Distance: 945.5 m;
2. Obstacle (Antenna) height : 67 m, Position: South East of AD, Distance: 1.5 km;
3. Obstacle (Antenna) height : 75 m, Position: 120° from TWR building, Distance: 2.3 km;
4. Obstacle (Antenna) height : 70 m, Position: Bearing 140° from TWR building, Distance: 1.7 km;
5. Obstacle (Antenna) height : 40 m, Position: Bearing 310° from TWR building, Distance: 800 m.

2.2.12 Ketersediaan Informasi Meteorologi (BMKG Ketapang)

Associated MET Office : Kelas III

Hours of service MET Office outside hours : 24 Jam

Office responsible for TAF preparation period of: – validity

Type of landing forecasts interval of issuance : –

Briefing/consultation provided : Ada

Flight documentation-language used : Inggris

Charts and other information available for providing information : Ada

ATS units provided with information : Ada (Tower)

Additional information : –

2.2.13 Karakteristik Fisik Runway

1	2	3	4	5
<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>Threshold Coordinates</i>

17	170°	1.400 x 30 M	21 F/C/Y/T <i>Asphalt</i>	01° 48' 38" S, 109° 57' 44" E
35	350°		<i>Flexible</i>	01° 49' 23" S, 109° 57' 51" E
6		7	8	9
<i>THR Elevation & Highest Elevation of Precision APP RWY</i>		<i>SWY Dimension</i>	<i>CWY Dimension</i>	<i>Strip Dimension</i>
4,572 FT		NIL	60 x 150 M	(1520 x 150) Terdapat saluran terbuka, 45 M dari Center Line
4,191 FT		NIL	150 x 150 M	Pada sisi timur laut dan barat daya
10		11		12
<i>Slope of RWY-SWY</i>		RESA		OFZ
1,2% - 1,5%		Tidak memenuhi persyaratan		01° 48' 38" S 109° 57' 44" E
0,022% down to thr 17		90 x 60 Memenuhi persyaratan dimensi		01° 49' 23" S 109° 57' 51" E

Tabel 2.2 Karakteristik fisik runway (Aerodrome Manal Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.14 Declared distances

1	2	3	4	5
RWY Designator	TORA	TODA	ASDA	LDA
17	1400 M	1460 M	1460 M	1400 M
35	1400 M	1550 M	1460 M	1400 M

Tabel 2.3 Declared Distance (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.15 Approach and Runway Lighting

1	2	3	4	5	6	7	8	9
RWY Designator	APCH LIGHT Type LEN	THR LGT Colour WBAR	VASIS (MEHT) PAPI	TDZ LGT LEN	RWY Centerline LGT Length Spacing Colour	RWY Edge LGT Spacing Colour	RWY End Clear / Yellow	SWY LGT LEN (M) Colour
17	RTIL	Green	PAPI	NIL	NIL	Spacing 60 m, 1100 m clear, 300 m yellow	Ada	NIL
33	NIL	Green	PAPI	NIL	NIL	Spacing 60 m, 1100 m clear, 300 m yellow	Ada	NIL

Tabel 2.4 Approach and Runway Lighting (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.16 Helicopter Landing Area

1.	<i>Coordinates TLOF THR FATO</i>	: NIL
2.	<i>TLOF and / or FATO Elevation (M / FT)</i>	: NIL
3.	<i>TLOF and FATO Area Dimensions, Surface, Strength, Marking</i>	: NIL
4.	<i>True Bearing and Magnetic Bearing Of FATOss</i>	: NIL
5.	<i>Declared Distance Available</i>	: NIL
6.	<i>PP and FATO Lighting</i>	: NIL
7.	Keterangan	: NIL

Tabel 2.5 Helicopter Landing Area (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.17 Jarak Intersection-Take Off dari setiap runway, jika tersedia

RWY Designator	Intersection – Take Off		TODA	
----------------	----------------------------	--	------	--

NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
-----	-----	-----	-----	-----

Tabel 2.6 Jarak *Intersection – Take Off* dari setiap Runway Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.18 Koordinat Intersection-Taxiway, jika tersedia

Intersection – Taxiway	Koordinat Geografis (WGS-84)	
	Lintang	Bujur
NIL	NIL	NIL
NIL	NIL	NIL

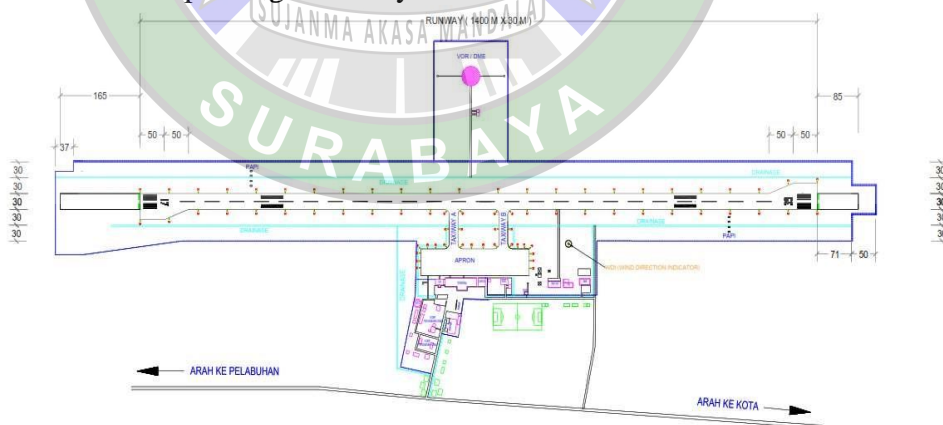
Tabel 2.7 Koordinat Intersection-Taxiway (Aerodrome Manual Bandar Udara Rahadi Oesman)

2.2.19 Lokasi untuk Pre-Flight Altimeter Check yang dipersiapkan di Apron

Jika ada ditetapkan di (lokasi) dan elevasinya (meter, MSL)

2.2.20 Layout Bandar Udara Rahadi Oesman

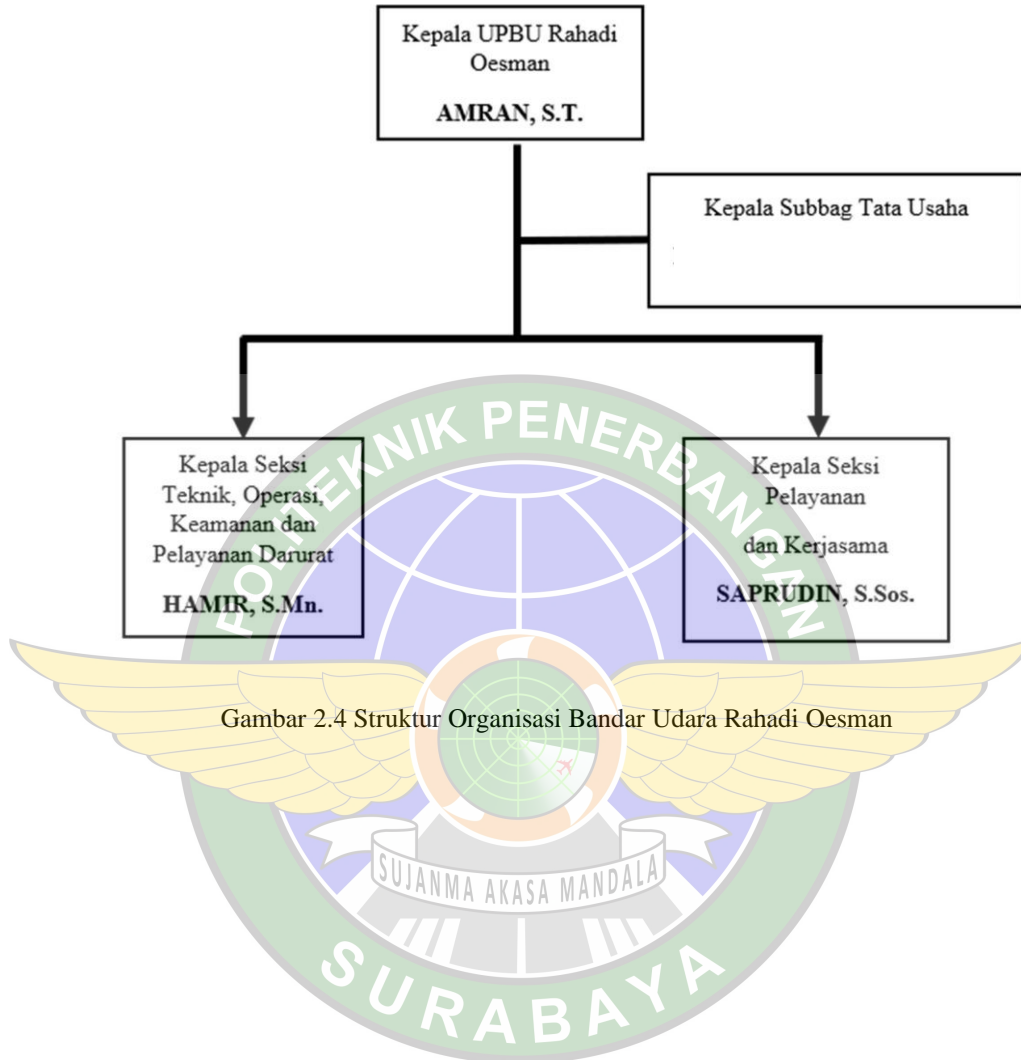
Berikut merupakan gambar layout Bandar Udara Rahadi Oesman.



Gambar 2.3 Layout Bandar Udara Rahadi Oesman

2.3 Struktur Organisasi Bandar Udara Rahadi Oesman

Berikut merupakan struktur organisasi Bandar Udara Rahadi Oesman.



Gambar 2.4 Struktur Organisasi Bandar Udara Rahadi Oesman

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1. Pengertian Bandar Udara

Menurut UU Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, bandar udara adalah kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor: SKEP.77/VI/2005, yang mengacu pada PP No. 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara, kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan atau pos, tempat perpindahan intra dan atau antar moda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

3.2 Pengertian Penumpang

Definisi penumpang menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor: SKEP 100/XI/1985 mengenai pengertian penumpang, penumpang transit dan penumpang transfer. Penumpang merupakan orang yang bepergian dengan pesawat udara. Penumpang transit berarti penumpang yang datang dan akan melanjutkan penerbangan ke Bandar Udara tujuan dengan pesawat udara yang sama. Penumpang transfer berarti penumpang yang datang dan akan melanjutkan penerbangan ke Bandar Udara tujuan dengan pesawat udara yang berbeda.

Disebutkan juga di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor: PM 38 Tahun 2015 merupakan seseorang yang memakai layanan jasa angkutan udara, memiliki tiket yang dilengkapi dengan dokumen data diri yang sah serta mempunyai boarding pass. Sedangkan untuk pengertian penumpang berkebutuhan khusus (difable) merupakan penumpang yang wajib difasilitasi secara

khusus karena kondisi fisik yang tidak memungkinkan atau permintaan khusus. Adapun yang tergolong ke dalam penumpang berkebutuhan khusus adalah penyandang disabilitas, lanjut usia, anak-anak, wanita hamil, dan orang sakit.

Dalam melayani penumpang angkutan udara selama di bandara, diterapkan standar pelayanan yang meliputi beberapa komponen, seperti:

1. Pelayanan keselamatan: berupa tersedianya informasi dan fasilitas keselamatan; informasi, area dan fasilitas pelayanan kesehatan; serta petugas kesehatan.
2. Pelayanan keamanan: tersedianya fasilitas keamanan; petugas keamanan; dan informasi pengaduan keamanan.
3. Pelayanan kehandalan: tersedianya pemeriksaan penumpang dan bagasi; pelayanan check in; pelayanan boarding; serta pelayanan bagasi.
4. Pelayanan kenyamanan: tersedianya toilet; musholla; pengkondisian cahaya; pengkondisian suhu; ruang merokok; kebersihan; pelayanan petugas sisi darat (ground staff).
5. Pelayanan kemudahan: tersedianya informasi pelayanan penerbangan; informasi gangguan dan kompensasi penerbangan; fasilitas naik dan turun pesawat; transit dan/ atau transfer; fasilitas pengaduan penumpang; fasilitas Terminal Information Center (TIC); Signage/ rambu; fasilitas trolley; informasi angkutan lanjutan; fasilitas ruang tunggu keberangkatan; serta tempat parkir.
6. Pelayanan kesetaraan: tersedianya fasilitas dan pelayanan bagi penumpang berkebutuhan khusus; serta nursery room.

3.3 Fasilitas Bandar Udara

Komponen bandar udara yang berbeda akan melayani sesuai pengguna pada suatu fasilitas di bandara. Komponen bandar udara terdiri dari dua bagian sistem, yaitu fasilitas sisi darat (land side) dan sisi udara (air side).

3.3.1 Fasilitas Sisi Udara (*Airside*)

Menurut PM 77 Tahun 2015 sisi udara suatu bandar udara adalah bagian dari bandar udara & segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan

publik tempat setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan/atau memiliki izin khusus. Berikut fasilitas-fasilitas yang ada pada Sisi Udara meliputi :

- a. Landas pacu (runway);
- b. Runway strip, Runway End Safety Area (RESA), stopway, clearway;
- c. Landas hubung (taxiway);
- d. Landas parkir (apron);
- e. Marka dan rambu sisi udara.

2.3.2 Fasilitas Sisi Darat (*Landside*)

Selain memiliki fasilitas sisi udara bandar udara juga memiliki fasilitas sisi darat, seperti yang dijelaskan pada Keputusan Menteri Perhubungan KM No. 47 Tahun 2002. Sisi darat suatu bandara tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan. Sisi darat terdiri atas jaringan jalan masuk dan keluar bandara beserta tempat parkir dan terminal sebagai bagian pembatas antara sisi darat dan sisi udara. Fasilitas sisi darat terdiri atas:

a. Bangunan Terminal

Bangunan terminal terdiri dari dua bagian yakni :

1. Terminal keberangkatan (Departures)

- Ruang keberangkatan (Departures lounge).
- Public hall.
- Check-in area.
- Ruang tunggu.

2. Terminal kedatangan (Arrivals)

- Ruang kedatangan (Arrival lounge).
- Baggage claim area.
- Public hall.

- b. Bangunan terminal kargo
- c. Menara pengatur lalu lintas penerbangan (control tower)
- d. Fasilitas penunjang bandara jalan dan parkir kendaraan.
- e. Ruang VIP dan VVIP
- f. Kantor Administrasi atau kantor pengelola bandar udara.
- g. DPPU (Depot Pengisian Bahan Bakar Pesawat Udara)
- h. Main Power Station.

3.4. Pengertian Drainase

Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam perencanaan kota (perencanaan infrastruktur khususnya). Beberapa pengertian drainase. Menurut Dr. Ir. Suripin, M.Eng. (2004) drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Secara umum, drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal.

Dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. KP 262 Tahun 2017 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual of Standard CASR Part 139), Volume I Bandar Udara (Aerodrome) - (subbab 9.15.11 - poin c), tertera "Wajib menjaga kondisi permukaan runway shoulder, runway strip dan drainase sesuai dengan standar teknis operasi bandar udara untuk menghindari adanya genangan air di permukaan runway dan runway strip."

Prasarana drainase disini berfungsi untuk mengalirkan air permukaan ke badan air (sumber air permukaan dan bawah permukaan tanah) dan atau bangunan resapan. Sehingga dapat disimpulkan drainase adalah suatu system untuk menangani kelebihan air. Kelebihan air yang perlu ditangani atau dibuang meliputi :

- Air atau aliran/limpasan diatas permukaan tanah(*surface flow* atau *surface run off*).

- Aliran bawah tanah(*subsurface flow* atau *subflow*).

3.5 Jenis- jenis Drainase

a. Menurut sejarah terbentuknya drainase

1. Drainase Alamiah (*Natural Drainage*)

Terbentuk secara alami, tidak ada unsur campur tangan manusia.

2. Drainase Buatan (*Artificial Drainage*)

Dibentuk berdasarkan analisis ilmu drainase, untuk menentukan debit akibat hujan, kecepatan resapan air dalam lapisan tanah dan di mensi saluran.

b. Menurut Letak saluran

1. Drainase muka tanah (*surface Drainage*)

Saluran drainase yang berada di permukaan tanah yang berfungsi mengalirkan air limpasan permukaan.

2. Drainase Bawah Permukaan Tanah (*Sub Surface Drainage*) Saluran drainase yang bertujuan mengalirkan air limpasan permukaan melalui media di bawah permukaan tanah (pipa-pipa)

c. Menurut Fungsinya

1. *Single purpose*, yaitu Saluran yang berfungsi mengalirkan satu jenis air bungan, misalnya air hujan saja, atau jenis air bungan lain seperti limbah domestik, air limbah industri dan lain-lain.

2. *Multi purpose*, yaitu saluran yang berfungsi mengalirkan beberapa jenis air buangan baik secara bercampur maupun bergantian.

d. Menurut Konstruksinya

1. Saluran Terbuka, yaitu Saluaran yang lebih cocok untuk drainase air hujan yang terletak di daerah yang mempunyai luasan daerah yang lebih cukup atau pun untuk drainase air non-hujan yang tidak membahayakan kesehatan/mengganggu lingkungan

2. Saluran Tertutup, yaitu saluaran yang pada umumnya sering di pakai untuk aliran air kotor (air yang mengganggu kesehatan/lingkungan) atau untuk saluran yang terletak di tengah kota.

3.6 Pola Jaringan Drainase

a. Siku

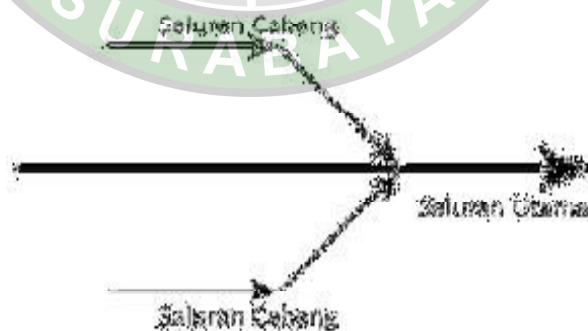
Di buat pada daerah yang mempunyai potografi sedikit lebih tinggi dari pada sungai. Sungai sebagai saluran pembuangan akhir berada di tengah kota.



Gambar 3. 1 Pola jaringan siku

b. Paralel

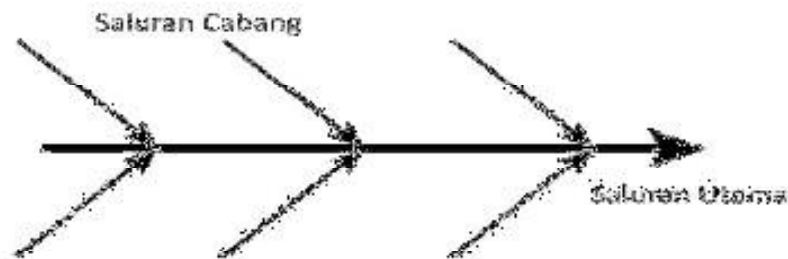
Saluran utama terletak sejajar dengan saluran cabang. Dengan saluran cabang (sekunder) yang cukup banyak dan pendek-pendek, apa bila terjadi perkembangan kota, saluran-saluran akan dapat menyesuaikan diri.



Gambar 3. 2 Pola jaringan paralel

3. Alamiah

Sama seperti pola siku, hanya beban sungai pada pola alamiah lebih besar.



Gambar 3. 3 Pola jaringan alamiah

Sumber :H.A Hasmar 2010

3.7 Sistem Drainase Bandar Udara

Sistem drainase atau saluran di bandara adalah hampir sama dengan sistem drainase jalan raya. Karakteristik bandara yaitu identik dengan daerah beraspal yang luas kemiringan yang relative datar. Kawasan bandara membutuhkan penyerapan air yang cepat sehingga membutuhkan sistem drainase yang terintegrasi. Air yang ada di permukaan harus segera mengalir ke saluran air agar tidak terjadi genangan terutama area sisi udara seperti *runway*, *taxiway*, dan *apron* harus bebas dari genangan air yang bertujuan untuk keselamatan penerbangan.

Sistem drainase yang sudah dirancang dengan baik merupakan syarat utama keselamatan operasional dan efisiensi serta. Fasilitas drainase yang tidak memadai dapat menyebabkan terjadinya genangan air yang bisa membahayakan operasional penerbangan, erosi dan lemahnya perkerasan aspal. Tujuan sistem drainase atau saluran untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan perkerasan, erosi, dan lain-lain yang disebabkan oleh genangan air.

Bentuk-bentuk ekonomis penampang saluran drainase terdiri dari beberapa bentuk, yaitu:

Persyaratan saluran terbuka (Permen PU No 12 tahun 2014):

- Saluran berbentuk $\frac{1}{2}$ lingkaran , diameter minimum 20 cm

- Kemiringan saluran minimum 2%
- Kedalaman saluran minimum 40 cm
- Bahan bangunan : tanah liat,
- beton, batu bata, batu kali

Persyaratan saluran tertutup :

- Saluran dilengkapi dengan lubang control pada setiap jarak minimal 10 meter dan pada setiap belokan
- Kemiringan saluran minimum 2%
- Kedalaman saluran minimum 30 cm
- Bahan bangunan : PVC, tanah liat, beton, batu bata, batu kali

Dalam suatu perencanaan drainase Bandar Udara perlu diperhatikan hal-hal berikut di bawah ini:

- a) Saluran drainase harus berada di bawah muka tanah dan tidak memotong landas pacu, agar pada saat perawatan tidak mengganggu.
- b) Tanah di bawah *runway*, *taxiway* dan *apron* harus mempunyai daya dukung yang cukup kuat terhadap beban pesawat udara .
- c) Air dari luar wilayah Bandar Udara tidak boleh membebani sistem drainase Bandar Udara. Genangan air akibat air hujan dan tebal maksimum 3 cm diatas *runway* dan harus segera dapat dikeringkan.
- d) Kemiringan *runway* yaitu maksimum 1 % ke arah memanjang dan 1,5 % ke arah melintang, dengan kemiringan *shoulder* ke arah melintang maksimum 2,5 %.

Sistem drainase Bandar Udara harus baik. Tidak diperkenankan ada selokan terbuka, kecuali selokan keliling Bandar Udara (*interception ditch*) yang menampung air yang akan memasuki Bandar Udara dari daerah sekelilingnya.

3.8 Analisa Hidrolika

Analisa hidrolika digunakan untuk menentukan kapasitas saluran dengan memperhatikan sifat-sifat hidrolika yang terjadi pada saluran drainase tersebut.

3.8.1 Kriteria Perencanaan

Untuk menjamin dan memastikan bahwa aliran dalam sistem penyaluran hujan yang direncanakan, maka pengaliran hujan ini harus memenuhi ketentuan-ketentuan tertentu, seperti berikut:

1. Perencanaan drainase/saluran air hujan harus sedemikian rupa fungsi fasilitas drainase sebagai penampung, pembagi dan pembuang air dapat sepenuhnya berdaya guna dan berhasil guna.
2. Kapasitas harus memenuhi untuk menampung dan mengalirkan limpasan permukaan dari wilayah yang menjadi daerah tangkapan saluran tersebut.
3. Kecepatan aliran dalam saluran, tidak boleh mengakibatkan kerusakan pada badan saluran itu sendiri (longsor, dll), juga tidak dapat menyebabkan terjadinya lumpur (sedimen) yang terbawa aliran tersebut di dasar saluran.
4. Kemiringan dasar berusaha menelusuri permukaan tanahnya. Untuk daerah yang relatif datar, kemiringan dasar bergantung pada kecepatan minimum untuk *self-cleansing*, sedangkan untuk daerah kemiringan besar, kemiringan saluran pada kecepatan maksimum yang diizinkan.
5. Saluran dapat berupa saluran terbuka ataupun saluran tertutup, sesuai dengan keadaan dan kebutuhan daerahnya, dimana pemilihan dimensi saluran harus mempertimbangkan faktor-faktor ekonomis, keamanan, pemeliharaan dalam dan teknis.

3.8.2 Menentukan Bentuk dan Debit Aliran

Kapasitas pengaliran ditentukan dengan metode rasional yang telah ditentukan, dimana pada metode ini diperhitungkan koefisien penyimpanan yang berfungsi untuk memperkirakan yang kelebihan. Data untuk penentuan debit banjir rencana pada penelitian ini adalah data curah hujan, dimana curah hujan merupakan salah satu dari beberapa data yang dapat digunakan untuk

memperkirakan besarnya debit banjir rencana dengan persamaan rasional seperti berikut (Suripin2004) :

$$Q = \alpha \cdot \beta \cdot I \cdot A \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana:

Q = laju aliran (debit) puncak ($m^3/detik$)

α = koefisien aliran permukaan.

β = Koefisien penyebaran hujan.

I = intensitas curah hujan (mm/jam)

A = luas area aliran (ha)

Bentuk Penampang Saluran Drainase

Bentuk-bentuk untuk drainase tidak jauh berbeda dari saluran irigasi pada umumnya. Perancangan saluran harus diusahakan dapat membentuk dimensi yang ekonomis. Dimensi saluran yang terlalu besar berarti kurang ekonomis; sebaliknya, dimensi yang terlalu kecil akan menimbulkan permasalahan karena daya tampung yang kurang. Bentuk penampang saluran dalam drainase adalah seperti berikut ini.

1. Bentuk lingkaran

Bentuk penampang yang pertama adalah lingkaran. Biasanya, penampang berbentuk lingkaran digunakan untuk gorong-gorong di mana saluran terletak di dalam tanah.

2. Bentuk setengah lingkaran

Penampang dengan bentuk setengah lingkaran dipasang pada daerah pemukiman atau padat penduduk. Pemasangan penampang dengan bentuk tersebut bertujuan untuk menyalurkan air dalam debit kecil.

3. Bentuk persegi panjang

Penampang drainase dengan bentuk persegi panjang berfungsi untuk mengalirkan air dalam debit yang besar. Nantinya, saluran air akan berjalan secara pelan dengan fluktuasi yang kecil.

4. Bentuk segitiga

Penampang berbentuk segitiga berfungsi sebagai penampung dan penyalur air dengan debit kecil pada area kecil atau lahan yang terbatas.

5. Bentuk trapesium

Bentuk penampang trapesium dipasang pada daerah dengan jumlah lahan yang masih cukup besar. Penampang dengan bentuk ini berfungsi untuk menampung dan menyalurkan air dalam debit besar. Nantinya, sifat aliran akan mengalir terus menerus dengan fluktuasi yang kecil.

3.9 Pengertian Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara sedang berhenti dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998). Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktur Jenderal Perhubungan Darat, bahwa parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang. Kawasan parkir adalah kawasan atau area yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk. Berikut adalah tabel penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Tabel 3. 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir

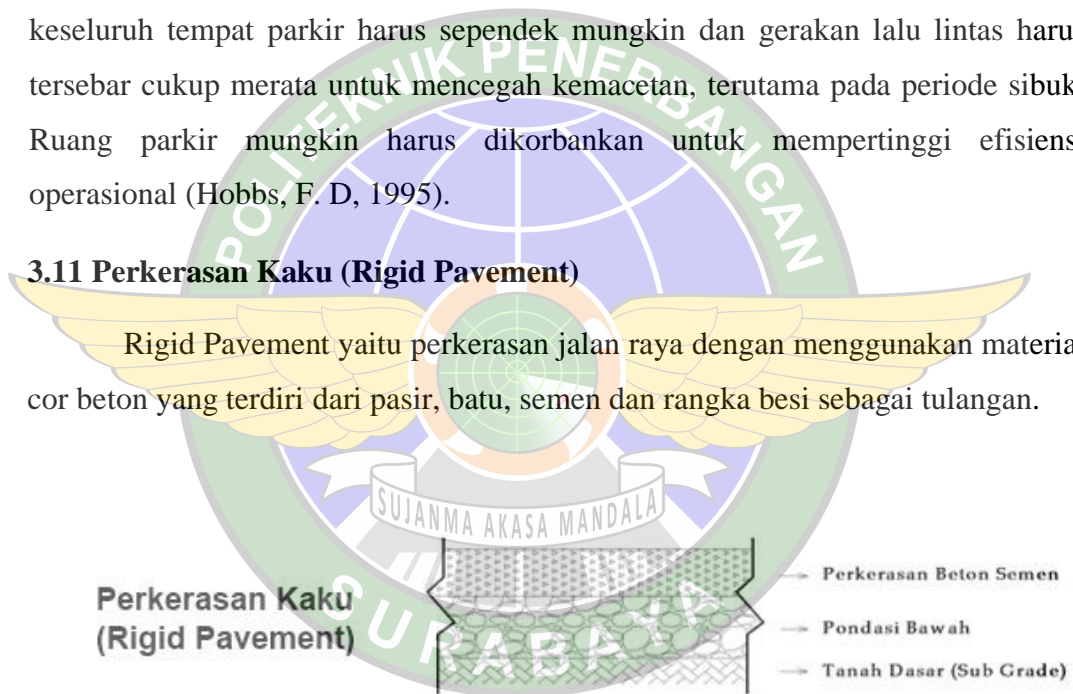
Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,70 x 2,00

3.10 Pelataran parkir

Pelataran parkir adalah parkir di luar badan jalan yang paling sederhana. Pelataran ini biasanya dibagi-bagi dengan menggunakan bumper atau kerb, permukaannya dilapisi dengan perkerasan beton atau aspal, diberi marka menuju tempat parkir (parking stall) dan jalan untuk mobil (drive way) (Clarkson, H. O. dan Hicks, R. G, 1990). Tata letak harus sedemikian rupa sehingga kendaraan dapat dalam satu gerakan, tanpa kemudi kehabisan putaran. Penggunaan areal parkir yang paling efisien dapat dicapai dengan jalan mobil berjalan mundur ke tempat parkir dengan sudut 90 derajat. Kebutuhan dasar sirkulasi lalu lintas berupa jalan menuju keseluruhan tempat parkir harus sependek mungkin dan gerakan lalu lintas harus tersebar cukup merata untuk mencegah kemacetan, terutama pada periode sibuk. Ruang parkir mungkin harus dikorbankan untuk mempertinggi efisiensi operasional (Hobbs, F. D, 1995).

3.11 Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)

Rigid Pavement yaitu perkerasan jalan raya dengan menggunakan material cor beton yang terdiri dari pasir, batu, semen dan rangka besi sebagai tulangan.



Gambar 3. 4 jenis Perkerasan Kaku Rigid Pavement

Lapisan perkerasan kaku ini terdiri dari lapis tanah dasar, cor beton menggunakan rangka besi atau tanpa rangkas besi sebagai tulangan. Umumnya jenis jalan dengan perkerasan kaku dibangun pada jalan raya yang khusus untuk kendaraan berat dan berkecepatan tinggi seperti di jalan tol dan tempat parkir kendaraan .

3.12 Pemeliharaan Parkir

A. Pelataran Parkir

Untuk menjamin agar pelataran tetap dalam kondisi baik, pemeliharaan dilakukan dengan cara :

1. sekurang-kurangnya setiap pagi hari pelataran parkir dibersihkan agar bebas dari sampah dan air yang tergenang;
2. pelataran parkir yang sudah berlubang-lubang atau rusak ditambah atau diperbaiki;
3. secara rutin pada saat tertentu, pelapisan (overlay) pada perkerasan pelataran parkir perlu dilakukan.

Untuk memelihara pelataran parkir itu, perlu diketahui hal-hal berikut :

1. Pada fasilitas parkir di badan jalan, penambalan atau pelapisan (overlay) dilakukan sesuai dengan pemeliharaan badan jalan oleh instansi pembina jalan.
2. Pada fasilitas parkir di luar badan jalan, pengelola parkir wajib menyiapkan fasilitas/peralatan pemeliharaan perkerasan pelataran parkir.

B. Marka dan Rambu Jalan

Karena berfungsi sebagai pemandu dan penunjuk bagi pengemudi pada saat parkir, marka dan rambu jalan harus dijaga agar tetap dapat terlihat jelas.

1. Marka Jalan
 - a. Secara berkala marka jalan dicat kembali agar terlihat jelas oleh pengemudi.
 - b. Bersamaan dengan pembersihan pelataran parkir, bagian marka jalan harus dibersihkan secara khusus.
2. Rambu Jalan
 - a. Rambu jalan harus diganti apabila sudah tidak terlihat jelas tulisannya atau sudah rusak.
 - b. Secara rutin rambu jalan harus dibersihkan agar tidak tertutup oleh kotoran.

3.13 Kelas Mutu Beton serta Penggunaannya

Kualitas beton sebagai salah satu karakteristik penting yang umumnya ditunjukkan dengan satuan angka dan huruf. Biasanya, penggunaan satuan mutu

beton di Indonesia adalah K. Kualitas beton K merupakan kuat tekan beton dengan ukuran per cm²nya.

Mutu beton dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan dimulai dari K100-K500. Angka di belakang huruf K menunjukkan beban dalam satuan kilogram. Apabila kualitas beton K100 maka kekuatan beton mencapai 100 kg/cm². Berdasarkan peraturan SNI, kualitas beton dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

- Beton Kelas I

Umumnya, beton kelas I dapat dimanfaatkan pada proses pembangunan non struktural. Pelaksanaan untuk pembangunan kelas I ini tidak membutuhkan kemampuan khusus. Maka dari itu, pengawasan mutu hanya perlu pembatasan pada pengawasan secara ringan pada kualitas bahan material saja. Selain itu, pada kuat tekan tidak perlu dipersyaratkan pemeriksaan dan pengawasannya ringan.

Kelas beton ini terdiri atas K100, K125, K150, K200 dan K175. Pemakaian jenis kelas ini diperuntukkan pada konstruksi jalanan, lantai dasar dan pondasi kolom.

- Beton Kelas II

Penggunaan jenis mutu ini dapat dipakai untuk pekerjaan bersifat struktural ringan. Pada penggunaannya memerlukan keahlian yang sesuai dan harus dipakai oleh tenaga ahli. Kualitas beton ini terdiri atas K250, K225 dan K275.

Penggunaan bahan material ini dapat berupa penyusunan rangka pada struktur baja, bekisting, rumah bertingkat, pasangan bata dan lain sebagainya.

- Beton Kelas III

Jenis mutu beton yang dianggap paling tinggi diantara jenis mutu beton lainnya adalah kelas III. Proses pembuatan mutu beton ini membutuhkan komposisi dengan nilai perbandingan khusus dan detail. Pengerjaan beton ini wajib dilakukan oleh tenaga ahli profesional dan melalui pemeriksaan ketat.

Pengawasan pada kualitas beton ini juga dilakukan secara kontinu. Mutu beton ini dapat meliputi, K350, K325, K375, K500 dan lainnya. Umumnya, penggunaan jenis beton ini diperuntukkan pada area saluran air, landasan pesawat, area truk tronton dan lain sebagainya.

3.14 Klasifikasi Penggunaan Beton Berdasarkan Kualitas

Pemakaian beton ready mix dapat membantu mempercepat pelaksanaan pembangunan infrastruktur di lapangan. Tentunya, mutu beton yang dipakai wajib diperhatikan secara seksama agar konstruksi bangunan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan. Terdapat beberapa mutu beton berdasarkan karakteristiknya diantaranya meliputi :

- Beton Nonstruktural

Penggunaan beton non struktural merupakan proses pengerjaan pengecoran beton yang tidak berhubungan langsung dengan besi dan pertulangan lainnya. umumnya, beton jenis ini ditujukan untuk lantai dasar maupun pondasi kolom. Kualitas beton non struktural juga dikenal sebagai beton kelas satu dengan golongan mutu beton mulai dari K-B0 hingga K200.

- Beton Struktural

Umumnya, beton struktural berhubungan langsung dengan unsur-unsur penulangan besi di dalam proses pencetakan maupun pengadukannya. Biasanya, pekerjaan ini dapat meliputi proses pembesian maupun pengecoran beton.

Sedangkan, pekerjaan lain yang berhubungan proses pembesian beton dapat meliputi : penyusunan struktur baja, finishing beton, pondasi beton, bekisting dan pasangan bata. Terdapat beberapa mutu beton yang dipakai di dalam proses pengerjaan beton kelas II ini, diantaranya meliputi K225, K250, K275 dan K300.

- Beton Prategang

Penggunaan jenis beton ini merupakan hasil paduan antara struktur baja dengan beton. Pemakaian beton pada bahan materi ini memiliki kekuatan atau daya tekan tinggi dengan kuat tarikan rendah.

Tidak hanya itu, baja mempunyai kekuatan tarikan sangat tinggi. Tentunya, perpaduan antara kekuatan baja dengan beton akan memberikan hasil struktur kuat terhadap beban tekanan maupun tarikan. Terdapat beberapa mutu yang dipakai pada kelas III ini diantaranya meliputi, K325, K350, K375, K450 dan K500.

Harga Beton berdasarkan Kualitasnya. Mutu beton berpengaruh terhadap harga ready mix di pasaran pada konstruksi bangunan dengan tingkatan

kuat tekan yang berbeda. Tentunya, kualitas beton tinggi akan sebanding dengan harganya yang tinggi. Tidak hanya itu, mutu beton juga berpengaruh terhadap penggunaan jenis konstruksi yang akan dibangun di lapangan. Bangunan struktural dengan beban vertikal tinggi tentu Anda harus memilih mutu beton dengan kekuatan yang dapat menahan beban tersebut.



BAB IV

PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING

4.1 Lingkup Pelaksanaan On The Job Training (OJT)

Pelaksanaan On the Job Training dilaksanakan di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang, Kalimantan Barat. Pelaksanaan On the Job Training Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI dilaksanakan pada tanggal 3 September 2023 sampai dengan 29 Februari 2024. Penyusunan laporan ini lebih difokuskan pada Unit Bangunan dan Landasan ditempat dimana pelaksanaan On the Job Training berlangsung. Yang menjadi ruang lingkup pelaksanaan On the Job Training adalah sebagai berikut:

4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (FSD)

Fasilitas Sisi Darat adalah fasilitas yang diberikan kepada para pengguna jasa penerbangan yang berada pada suatu bandar udara (di darat) yang dirancang dan dikelola untuk meningkatkan pelayanan public seperti pergerakan kendaraan, penumpang, dan angkutan kargo di kawasan bandar udara. Bagian bandar udara yang termasuk ke dalam sisi darat yaitu:

1. Terminal Penumpang

Terminal penumpang adalah penghubung utama antara sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara yang bertujuan untuk menampung kegiatan-kegiatan transisi antara akses dari darat ke pesawat udara atau sebaliknya, pemrosesan penumpang datang, berangkat maupun transit dan transfer serta pemindahan penumpang dan bagasi dari dan ke pesawat udara. Berikut adalah gambar dari Bangunan gedung terminal Bandar Udara Rahadi Oesman.



Gambar 4.1 Terminal Penumpang Bandar Udara Rahadi Oesman

2. Parking Area

Parking Area merupakan tempat untuk menampung kendaraan penumpang atau penjemput yang melalui bandar udara tersebut.



Gambar 4.2 Parking Area Bandara Rahadi Oesman

3. Gedung Administrasi

Seluruh kegiatan kantor, pengurusan administrasi dan kepegawaian dikerjakan di gedung administrasi.



Gambar 4.3 Gedung Administrasi Bandar Udara Rahadi Oesman

4. Gedung Power House (PH)

Gedung Power House (PH) sering disebut juga dengan Gedung pembangkit listrik dan juga merupakan tempat atau ruang untuk distribusi listrik ke seluruh fasilitas bandara yang di dalamnya terdapat Genset.



Gambar 4.4 Gedung Power House Bandar Udara Rahadi Oesman

5. Gedung Alat – Alat Berat

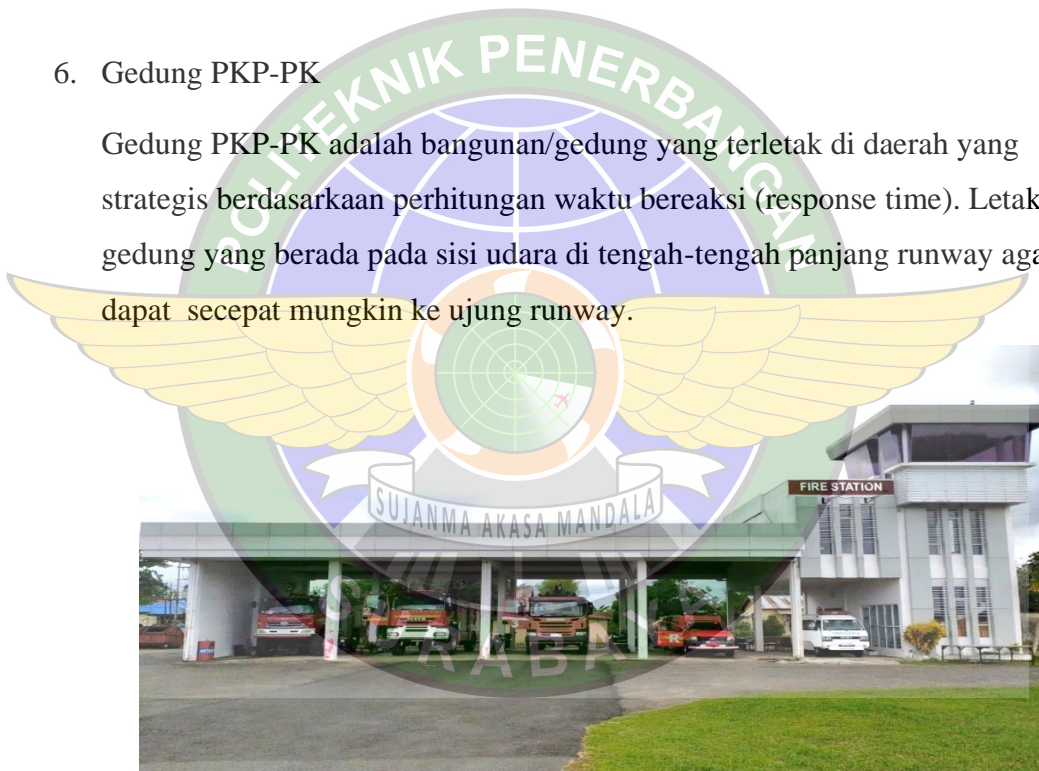
Gedung A2B atau alat – alat berat adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk penyimpanan dan maintenance alat – alat dan kendaraan penunjang kegiatan operasional bandar udara.



Gambar 4. 5 Gedung Power House Bandar Udara Rahadi Oesman

6. Gedung PKP-PK

Gedung PKP-PK adalah bangunan/gedung yang terletak di daerah yang strategis berdasarkan perhitungan waktu bereaksi (response time). Letak gedung yang berada pada sisi udara di tengah-tengah panjang runway agar dapat secepat mungkin ke ujung runway.



Gambar 4.6 Gedung PKP-PK Bandar Udara Rahadi Oesman

4.1.2 Fasilitas Sisi Udara (FSU)

Fasilitas Sisi Udara adalah bagian dari bandar udara untuk pengoperasian pesawat udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan area vital. Fasilitas sisi udara yang ada pada Bandar Udara Rahadi Oesman antara lain sebagai berikut :

1. Runway



Gambar 4.7 Runway Bandar Udara Rahadi Oesman

Daerah persegi panjang yang telah ditentukan di sebuah bandar udara untuk pendaratan atau lepas landas pesawat udara. Runway Bandar Udara Rahadi Oesman memiliki ukuran panjang 1400 meter dan lebar 30 meter dengan nilai PCN 21 F/C/Y/T. Untuk runway designator di masing-masing ujung landasan adalah 17 dan 35.

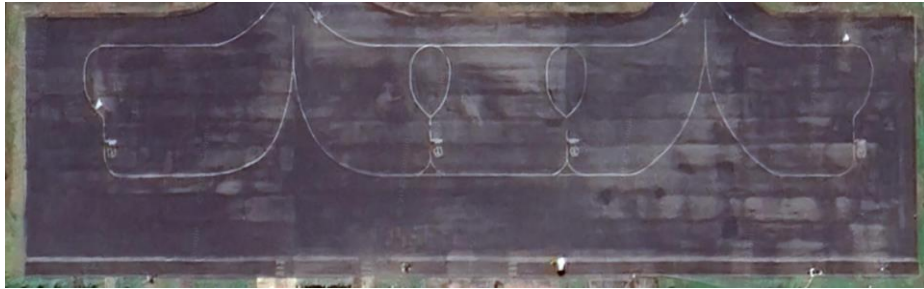
2. Taxiway



Gambar 4.8 Taxiway Bandar Udara Rahadi Oesman

Taxiway adalah jalan keluar masuk pesawat dari runway menuju apron. Bandar Udara Rahadi Oesman memiliki taxiway menggunakan perkerasan lentur dengan panjang 75 meter dan lebar 18 meter (A dan B) dan memiliki PCN 21 F/C/Y/T.

3. Apron



Gambar 4.9 Apron Bandar Udara Rahadi Oesman

Apron adalah sebuah daerah yang telah ditentukan, di sebuah bandar udara, yang diperuntukkan untuk mengakomodasi pesawat udara dalam menaikkan atau menurunkan penumpang, pos atau kargo, parkir atau pemeliharaannya. Apron pada Bandar Udara Rahadi Oesman Ketappang memiliki perkerasan lentur dengan panjang 224 meter dan lebar 51 meter dan memiliki PCN 21 F/C/Y/T.

4.2 Jadwal On The Job Training

No	Hari, tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	3 September 2023	Taruna tiba di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketappang.	Pendamping menyerahkan taruna OJT kepada Supervisor.
2	5 September 2023 – 29 Februari 2024	Taruna OJT melaksanakan dinas harian secara normal	Sesuai jam kerja kantor pukul 07.30-16.00 WIB.
3	19-23 Februari 2024	Sidang Laporan OJT	Pelaksanaan sidang Laporan OJT di Bandar Udara Rahadi Oesman di uji oleh dosen dari kampus, Kepala Unit Bangland dan supervisor.

4	29 Februari 2024	Taruna OJT telah selesai melaksanakan OJT.	Supervisor bandar udara menyerahkan kembali taruna OJT kepada pihak kampus dan kegiatan OJT dinyatakan selesai.
---	------------------	--	---

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan On The Job Training

Jadwal On the Job Training (OJT) taruna Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan IV yang dilaksanakan di Bandar Udara Rahadi Oesman. Dalam Pelaksanaan OJT berlangsung efektif mulai tanggal 3 September 2023 sampai dengan 29 Februari 2024. Waktu pelaksanaan On the Job Training sesuai dengan jadwal yang telah dibuat oleh supervisor. Penjadwalan disesuaikan dengan jam operasional pegawai Unit Bangland yang ada di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. Untuk pelaksanaannya dimulai pukul 07.30 - 16.00 WIB, istirahat Jam 12.00 s/d 13.00 WIB. Selama proses OJT berlangsung taruna dibimbing dan diawasi oleh supervisor yang ada di Bandar Udara tersebut. Jadwal pelaksanaan On the Job Training taruna Diploma III Teknik Bangunan Landasan IV Politeknik Penerbangan Surabaya di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang selama 5 bulan adalah sebagai berikut:

4.3 Permasalahan On The Job Training

Bandar Udara Rahadi Oesman saat ini berupaya untuk memberikan pelayanan dan fasilitas yang optimal untuk menunjang operasi bandar udara agar maksimal. Dengan itu, Bandar Udara Rahadi Oesman perlu memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana angkutan udara untuk menunjang pelayanan dan keselamatan operasi penerbangan. Rumusan masalah yang diajukan pada laporan OJT ini adalah:

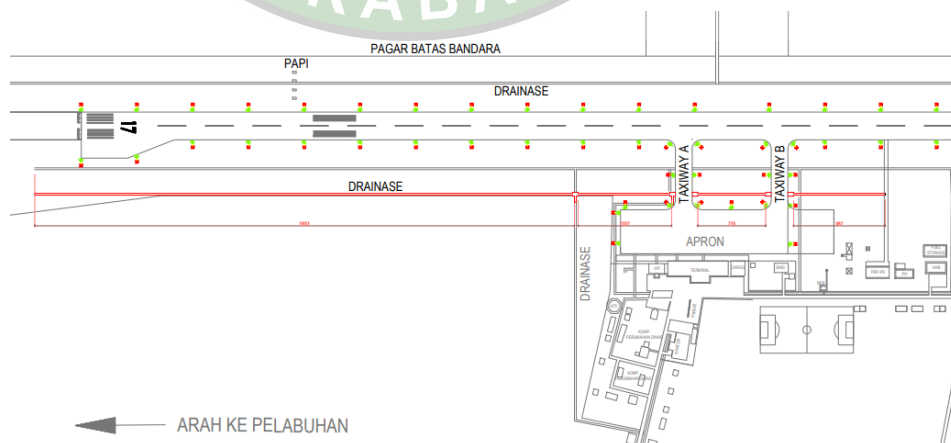
1. Bagaimana tahapan pemindahan drainase pada runway strip di Bandar Udara Rahadi Oesman ?

2. Bagaimana perbaikan perkerasan lahan parkir kendaraan pada Bandar Udara Rahadi Oesman ?

Berikut ini dijelaskan tentang permasalahan dimaksud :

1. Pemindahan drainase pada runway strip

Area bandara memerlukan penyerapan air yang cepat sehingga membutuhkan sistem drainase yang baik supaya tidak terjadi *water ponding*. Airstrip yang dimiliki bandar udara rahadi oesman ketapang adalah 1.654 m X 150 m dengan kondisi drainase yang berada di tengah runway strip. Kondisi eksisting saluran di bandara Rahadi osman masih menggunakan saluran terbuka yang berada 30 meter dari tepi perkerasan Runway . Dengan kondisi eksisting saluran sisi *runway strip* di Bandar Udara Rahadi Oesman yang masih menggunakan saluran terbuka tersebut kurang sesuai dengan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: KP 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume I Bandar Udara (*Aerodrome*) yang mana Drainase terbuka tidak boleh berada di tengah area *runway strip*. Maka dari itu dilakukan pemindahan drainase menjadi ke pinggir Pagar dengan jarak 60 m dari tepi perkerasan runway. Pekerjaan pembangunan drainase ini dikerjakan sepanjang 910 m



Gambar 4. 10 layout pekerjaan drainase

2. Perbaikan perkerasan pada area parkir Kendaraan

Bandar Udara Rahadi Oesman melakukan perencanaan optimalisasi guna memberikan pelayanan yang maksimal terhadap para penumpang. Salah satunya yaitu area penyediaan lahan parkir kendaraan. lahan parkir kendaraan yang ada di Bandara rahadi Oesman perlu untuk dilakukan perbaikan terhadap perkerasan dari pelataran parkir kendaraan demi kenyamanan penggu jasa penerbangan, sebab pada lahan parkir terdapat beberapa kerusakan pada lapisan perkerasan berupa lubang dan pengelupasan beton, kerusakan ini mengakibatkan pada saat hujan terdapat genangan air sehingga menyebabkan kurangnya lahan parkir kendaraan dan mengganggu kenyamanan.



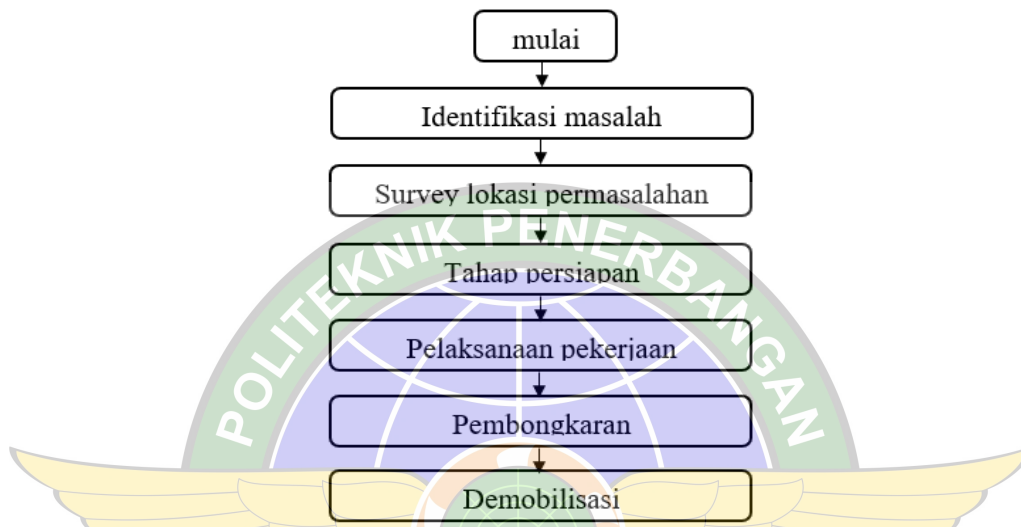
Gambar 4. 11 kerusakan pada area parkir kendaraan

4.4 Penyelesaian Masalah

Semua permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan *On the Job Training* merupakan persoalan yang harus segera diselesaikan agar tercipta pelayanan yang optimal supaya dapat meningkatkan keselamatan, keamanan dan kenyamanan penerbangan. Setelah melakukan diskusi dengan banyak pihak, penulis mendapatkan solusi penyelesaian masalah tersebut dengan:

1. Pemindahan Drainase Sisi Udara

Solusi untuk permasalahan ini adalah melakukan pemindahan dan pembuatan pada saluran drainase di area runway strip. Pekerjaan pemindahan drainase menjadi ke pinggir Pagar dengan jarak 60 m dari tepi perkerasan runway.. Berikut adalah tahapan alur pemindahan dan pembuatan saluran drainase.



Gambar 4.12 tahapan alur pemindahan dan pembuatan saluran drainase

Tahap Persiapan :

Tahap persiapan diperlukan supaya pekerjaan dapat terlaksana dengan baik dan berjalan lancar. Hal yang perlu dipersiapkan adalah:

- Personil: pengawas dan pekerja
- Perlengkapan kerja: rompi, sarung tangan, sepatu safety, helm pelindung
- Peralatan kerja: besi, kayu, gerobak, cangkul, sekop, linggis, palu, gergaji
- Alat berat : excavator, dump truck, concrete mixer, truck mixer
- Material: semen, pasir, reng kayu, triplek, besi tulangan, paku
- Mobilisasi dan Demobilisasi
- Dokumentasi, shop drawing, dan as built drawing

Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Drainase

1. Pekerjaan Pengukuran



Gambar 4. 13 pengukuran

Metode pelaksanaan pekerjaan pengukuran dilakukan untuk menentukan dimensi/jarak dan elevasi untuk setiap titik koordinat as bangunan, pengukuran dilakukan dengan tujuan untuk memperkecil kesalahan dalam pelaksanaan sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan sebagaimana gambar perencanaan.

Pengukuran akan dilakukan dari awal hingga dapat dimulainya pelaksanaan pekerjaan. Tim pengukuran juga akan melakukan pengecekan gambar yang ada, dan akan membuat data awal. Pelaksanaan pengukuran akan dilakukan tim pengukuran yang dikoordinir oleh seorang surveyor yang sudah berpengalaman pada bidangnya. Untuk pengukuran elevasi ini mengacu pada bench mark kawasan yang sudah ada atau telah disediakan oleh pengguna jasa.

2. Pemasangan Bouwplank

Pemasangan bouwplank bertujuan untuk menentukan titik perletakan pondasi, kelurusan pondasi, dan gaian pondasi. Selain itu dapat berfungsi untuk menentukan sudut bangunan supaya tidak terjadi kemiringan saat pengerjaannya. Pemasangan bouwplank merupakan salah satu pekerjaan tahap pertama dalam melaksanakan suatu pembangunan. Syarat ini wajib dipenuhi dalam pemasangan bouwplank, yaitu:

- Posisi bowplank harus utuh walaupun terkena gangguan cuaca seperti hujan. Namun jangan sampai rusak karena tertimpa maupun tersinggung oleh pekerja.
- Bowplank hendaknya diletakkan pada jarak yang cukup dari posisi penggalian tanah untuk pondasi bangunan.
- Bowplank harus mampu menunjukkan titik batas bangunan dengan tepat.
- Letak bowplank harus selalu sama dan seragam supaya arah hadapnya tertuju ke dalam batas bangunan.



Gambar 4. 14 bowplank

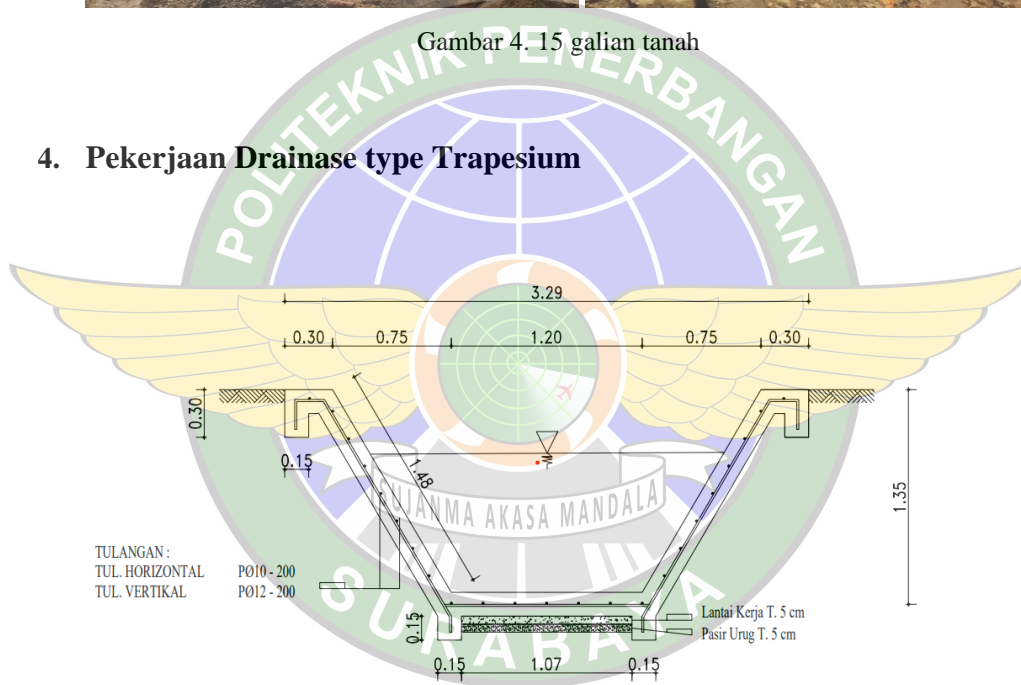
3. Pekerjaan Galian Tanah

Pada pekerjaan galian tanah ini dilaksanakan sesuai dengan garis-garis elevasi yang tercantum pada gambar atau garis elevasi tertentu sesuai dengan petunjuk direksi atau berpedoman pada patok – patok hasil pengukuran dilapangan. Patok – patok ini berisi informasi mengenai ukuran pekerjaan yang akan dilaksanakan. Metoda kerja dilaksanakan dengan alat excavator dan tenaga manusia yang berbentuk group kerja yang disesuaikan dengan kondisi yang ada di lapangan berdasarkan bentuk jenis kegiatan yang akan dilaksanakan. Penggalian dilaksanakan sampai ukuran yang telah ditetapkan yaitu lebar dan kedalaman yang akan digali sesuai petunjuk, Penggalian yang telah mendapat persetujuan harus ada dokumentasinya (foto) dengan tanda ukuran yang ditunjukkan sesuai gambar.



Gambar 4. 15 galian tanah

4. Pekerjaan Drainase type Trapesium



Gambar 4. 16 Drainase type Trapesium

Bentuk trapesium tersebut berfungsi untuk menampung dan menyalurkan limpasan air hujan yang memiliki debit yang besar serta memiliki sifat aliran yang terjadi terus menerus. Bentuk trapesium ini juga dapat mencegah terjadinya pengendapan tanah ataupun kotoran yang ada pada saluran. Desain dan ukuran drainase mengikuti persetujuan yang telah ditetapkan pada kontrak.

a. Pekerjaan Urugan Pasir dibawah Saluran

Urugan pasir berfungsi menstabilkan permukaan tanah asli dan menyebarkan beban, sehingga beban yang dipikul permukaan tanah merata.

Urugan pasir bawah fondasi adalah pengurugan yang ditempatkan di permukaan lobang fondasi yang digali, sedangkan pengurugan bawah lantai adalah pengurugan permukaan tanah asli sebelum pemasangan lantai kerja. Ketebalan urugan pasir yang dipadatkan 5 - 10 cm sesuai dengan kondisi tanah. Satuan perhitungan urugan pasir adalah m³.



Gambar 4. 17 Urugan Pasir dibawah Saluran

b. Pekerjaan Lantai Kerja

Pada umumnya, pekerjaan lantai kerja bertujuan untuk meratakan tanah pada dasar saluran. Lantai kerja yang rata dapat mempermudah pembuatan pekerjaan saluran. Permukaan lantai kerja dibuat rata dan dipantau elevasinya berdasarkan patok yang sudah terpasang. Lantai kerja mempunyai ketebalan sebesar 5 cm, dengan mutu beton K100.



Gambar 4. 18 Pekerjaan Lantai Kerja

Bahan terdiri dari semen portland, pasir beton, kerikil beton dan air. Beton yang dipergunakan untuk pekerjaan konstruksi ini yakni mengikuti kontrak. Dengan ukuran ketebalan pengecoran seperti pada kontrak juga. Peralatan yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan Beton ini adalah :

- Alat Bantu Pertukangan, concrete mixer

Adapun Bahan yang dipergunakan :

- Split (Batu Pecah) dengan ukuran 1-2 mm. - Pasir yang digunakan dalam proyek ini adalah Pasir Alam yang diambil dari sungai.
- Semen; Penggunaan semen untuk konstruksi beton harus yang telah melalui proses tes laboratorium terhadap kekuatan semen serta bahan pembentuk semen, sehingga dalam pelaksanaannya nanti tidak menjadi masalah. Dalam hal penyimpanan zak semen harus terhindar dari air dan kondisi lembab, untuk itu lantai dasar dari penyimpanan zak semen minimal 30 cm di atas tanah.
- Air; Air yang dipergunakan untuk campuran beton haruslah yang bersih/ atau tidak mengandung minyak, garam, asam, basa, gula bahan organik/ lumpur dan bahan lain yang akan mengakibatkan proses kimiawi dari beton gagal.

Tahapan Pekerjaan cor plat sebagai berikut :

- Beton diproduksi dekat dengan tempat pekerjaan, dimana dalam proses

pengecoran ini dilakukan terus-menerus tidak berhenti sampai batas-batas penghentian pengecoran yang di ijin dan disetujui. Untuk mencegah timbulnya rongga, adukan harus dipadatkan selama pengecoran berlangsung

c. Besi P 12 dan Besi P-10



Gambar 4. 19 Besi P 12 dan Besi P-10

Pengadaan kebutuhan besi tulangan di datangkan jauh hari sebelum pekerjaan dilaksanakan. Adapun jenis besi beton yang dipergunakan yaitu besi beton sesuai ukuran yang di tentukan. Besi tulangan untuk beton harus seperti ditunjukkan dalam gambar dan memenuhi PBI-71, NI-2 atau SII 0136. Untuk tulangan horizontal dituliskan $\Phi 10-200$, yang artinya besi menggunakan diameter 10 dan berjarak 20 cm. Sedangkan untuk tulangan vertikal dituliskan $\Phi 12-200$, yang artinya besi menggunakan diameter 12 dan berjarak 20 cm.

Tulangan harus dibersihkan sesaat sebelum pemasangan. Batang tulangan harus diikat kencang dengan menggunakan kawat pengikat sehingga tidak tergeser waktu operasi pengecoran. Pemotongan dan pembengkokan tulangan mengikuti daftar yang dibuat terlebih dahulu berdasarkan gambar kerja yang sudah disetujui oleh Direksi. pembengkokan tulangan harus dilakukan diatas meja pembengkokan dengan menggunakan kunci penekuk

yang cocok dengan tiap ukuran besi tulangan serta harus mengikuti aturan dan pemasangan penyusunannya harus sesuai dengan gambar design kontrak. Tekukan besi tidak boleh retak dan apabila pada saat pembengkokan terjadi keretakan pada tekukan, maka besi harus diganti.

d. Bekisting Dinding



Gambar 4. 20 Bekisting Dinding

Bekisting dan perancah dibuat dari kayu dengan sambungan kedap terhadap adukan dan cukup kokoh untuk mempertahankan posisi yang diperlukan selama pengecoran, pemadatan dan perawatan. Bekisting dan perancah harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat dibongkar tanpa merusak beton. Cetakan harus diperkuat dan ditopang agar mampu menahan berat sendiri adukan beton, getaran beton, beban konstruksi, angin dan tekanan lainnya dengan tidak berubah bentuk. Permukaan cetakan beton yang berhubungan dengan beton harus bebas dari sampah, paku, alur-alur, belahan, atau cacat-cacat lainnya. Mengisi celah-celah sambungan cetakan beton harus berhati-hati dan dilaksanakan sedemikian rupa agar sanggup mengembang dibawah pengaruh kelembaban beton tanpa menimbulkan perubahan bentuk cetakan, celah-celah harus diisi secukupnya untuk mencegah hilangnya air semen.

e. Pengecoran Beton K-250



Gambar 4. 21 Pengecoran Beton K-250

Pelaksanaan pekerjaan pengecoran menggunakan truck mixer dengan bahan beton ready mix mutu K-250 dan nilai slump 10 ± 2 . Sebelum pengecoran dilakukan pengujian slump untuk mengetahui batas kekentalan beton siap pakai yang berpengaruh pada mutu beton yang dihasilkan. Untuk memperoleh hasil pekerjaan struktur yang sesuai dengan standar, maka mutu beton harus sesuai dengan yang telah ditetapkan yaitu K-300. Karena pencampuran adukan beton yang dilakukan di batching plant maka ada beberapa keuntungan penggunaan beton siap pakai, antara lain :

1. Mutu campuran beton lebih terkontrol.
2. Pekerjaan di lapangan lebih efisien.
3. Memiliki mobilitas yang tinggi sehingga dapat menjangkau tempat yang sulit untuk dijangkau dan menghemat waktu pekerjaan.
4. Produksi yang efisien untuk volume yang besar, pemakaian material menjadi ekonomis.

f. Pelepasan Dinding Bekisting

Pembongkaran bekisting maupun perancah dapat dilakukan untuk memulai pengerjaan konstruksi lainnya. Pemindahan bekisting dak beton tidak dapat dilakukan jika belum mencapai minimal 70% kekuatan struktur. Umur buka dak beton memerlukan batas minimum dalam membongkar bekisting sesuai dengan perencanaan. Cara pembongkaran cetakan sesuai umur buka dak beton dapat dilakukan dengan cara sesuai standar SNI 03-2847-2002. Penjelasanannya adalah sebagai berikut :

- Pembongkaran Bekisting Cetakan perlu dilakukan pembongkaran dengan menggunakan cara tanpa mengurangi keamanan serta kemampuan struktur dak beton yang dapat dipengaruhi adanya pembongkaran. Cetakan yang digunakan harus memiliki bahan kuat agar tidak mudah mengalami kerusakan saat mengoperasikannya.
- Pembongkaran Penopang harus memperhatikan tata cara maupun jadwal sebelum melakukan kerja konstruksi, terutama berkaitan dengan lamanya pembongkaran serta pemasangan pada penopang. Selain itu, untuk menghitung beban yang didistribusikan menuju struktur dengan lamanya pengerjaan pembukaan.



Gambar 4.22 Dinding Bekisting telah dilepas

5. Pembongkaran Drainase Lama

Pembongkaran Drainase lama dilakukan untuk pengoptimalan area runway strip

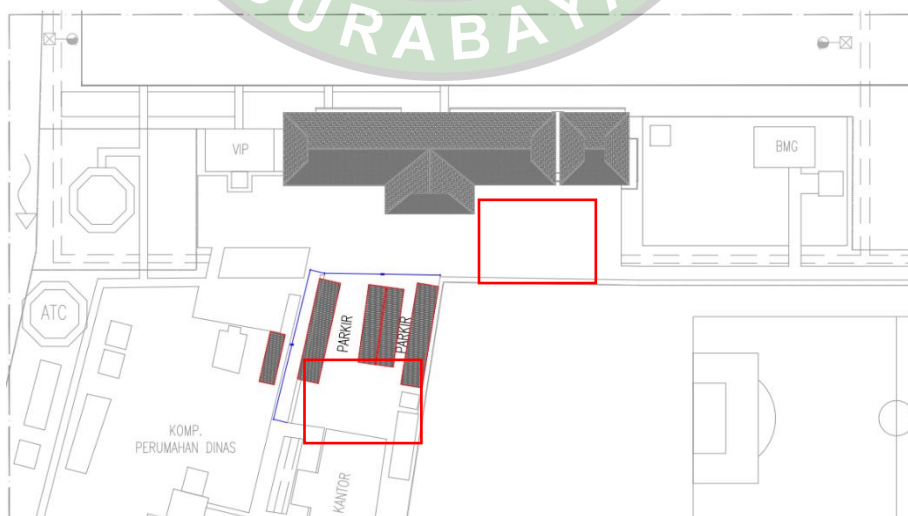
sebagai bentuk peningkatan terhadap prosedur keselamatan penerbangan. Proses pembongkaran ini menggunakan alat berat excavator.



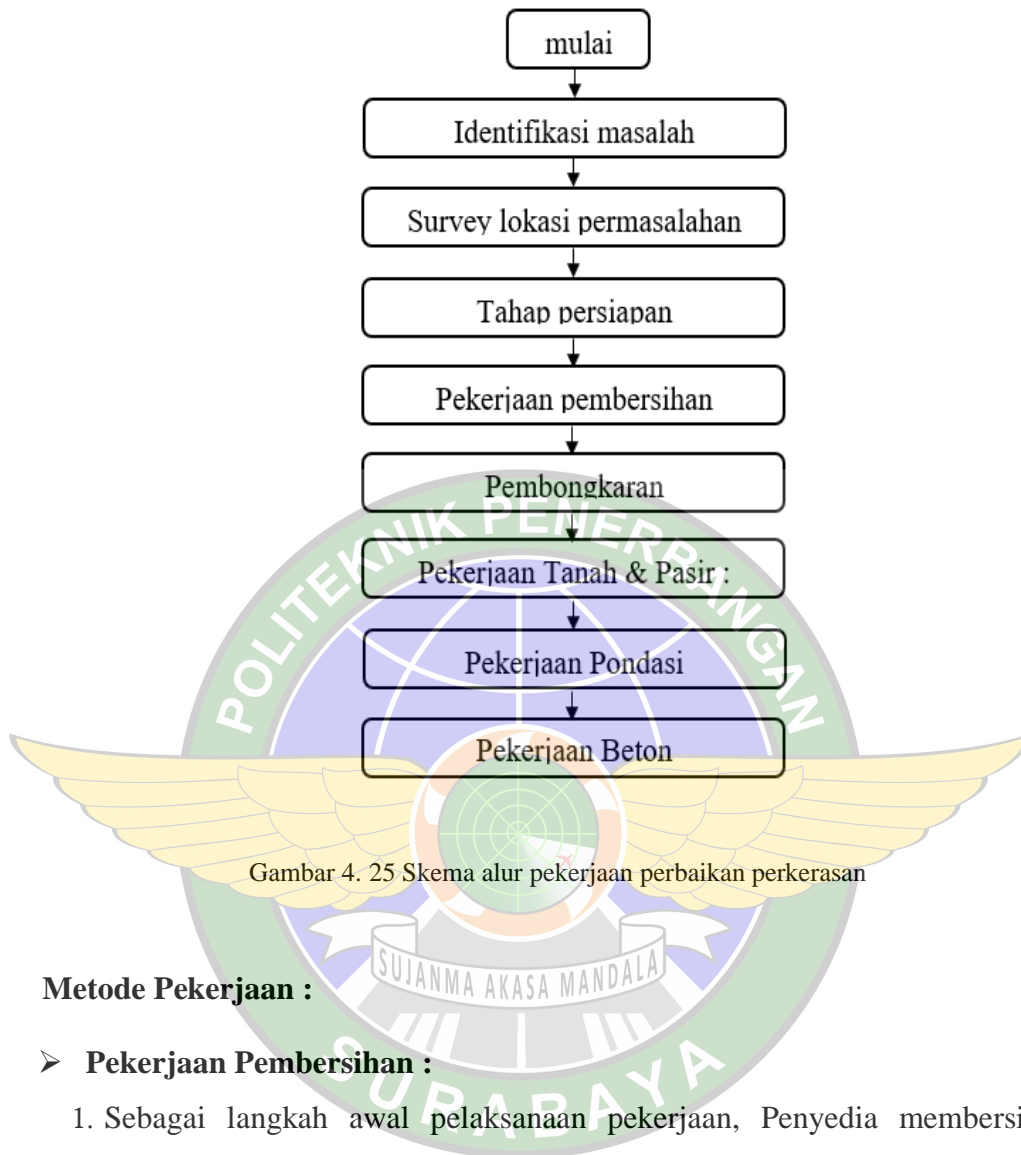
Gambar 4.23 pembongkaran drainase lama

2. Perbaikan perkerasan pada area Parkir Kendaraan Penumpang

Perbaikan perkerasan pada parkir kendaraan berupa Perbaikan pada struktur perkerasan beton pada pelatara parkir kendaraan yang terdapat kerusakan berupa lubang dan pengelupasan beton, kerusakan ini mengakibatkan pada saat hujan terdapat genangan air . Maka perlu dilalkukannya perbaikan Hal ini megacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96.



Gambar 4. 24 Gambar Lokasi Perbaikan Perkerasan



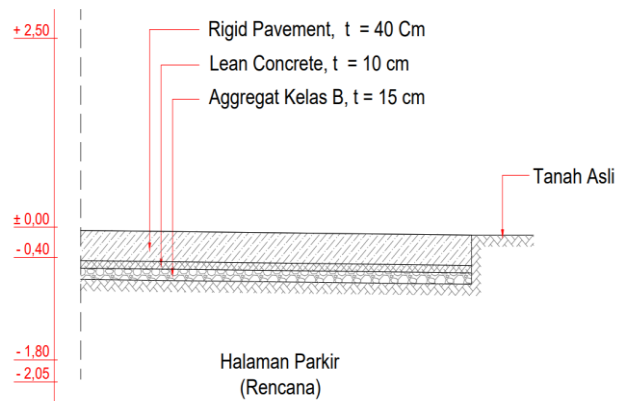
Gambar 4. 25 Skema alur pekerjaan perbaikan perkerasan

Metode Pekerjaan :

➤ Pekerjaan Pembersihan :

1. Sebagai langkah awal pelaksanaan pekerjaan, Penyedia membersihkan lapangan/Lokasi pembangunan dari hal-hal yang dapat merusak pelaksanaan perbaikan.
2. Penebangan dan pencabutan pohon/pembersihan harus tuntas sampai pada akar-akarnya sehingga tidak merusak struktur beton dan tanah .

➤ Desain Perkerasan parkir



Gambar 4. 26 desain perencanaan perkerasan Parkir

➤ **Pembongkaran :**

Perkerasan beton yang lama telah hancur di bongkar sesuai dengan ukuran yang telah ditetapkan oleh Direksi. Dimana perkerasan beton yang tidak dapat digunakan akan di bongkar dan di buang. Pembongkaran menggunakan alat jackhammer



Gambar 4. 27 pembongkaran perkerasan yang rusak

➤ **Memasang Papan Bouwplank :**

1. Pemasangan patok dan papan bouwplank boleh menggunakan kayu/papan kls.III yang diketam rata pada sisi kerjanya.
2. Tinggi bouwplank sama dengan titik nol atau apabila dikehendaki lain harus dibicarakan dan mendapat persetujuan dengan Supervisor dan Direksi.

3. Setelah pemasangan bouwplank harus dilaporkan kepada Direksi untuk mendapatkan persetujuan sebelum pekerjaan selanjutnya dilaksanakan.



Gambar 4. 28 gambar bouwplank

➤ **Pekerjaan Tanah & Pasir :**

Pekerjaan ini meliputi penimbunan kembali galian pondasi, penimbunan rencana lantai bangunan, penggalian, pemadatan lapis demi lapis, sehingga titik peil sesuai dengan gambar rencana.

a. Galian Tanah :

1. Sebelum melaksanakan penggalian, posisi galian dan ukuran seperti tertera dalam gambar sudah dipastikan benar dan harus mendapat persetujuan Direksi / Pengawas lapangan.
2. Penggalian tanah pondasi dapat dimulai setelah pemasangan bouwplank dan patok-patok disetujui Direksi / Pengawas lapangan.
3. Dasar galian harus mencapai tanah keras, dan jika pada galian terdapat akar-akar kayu, kotoran-kotoran dan bagian-bagian tanah yang longgar (tidak padat), maka bagian ini harus dikeluarkan seluruhnya kemudian lubang yang terjadi diisi dengan pasir urug.
4. Untuk mempertahankan kepadatan muka tanah galian, maka lubang yang sudah siap segera dilanjutkan dengan urugan pasir dan batu kosong.



Gambar 4. 29 proses penggalian tanah

b. Urugan :

Pekerjaan urugan yang dilaksanakan adalah urugan pasir, urugan tanah dan urugan kembali eks tanah galian sesuai dengan gambar kerja.



Gambar 4. 30 pekerjaan urugan tanah

➤ Pekerjaan Pondasi

Meliputi pemasangan pondasi yang dicantumkan dalam gambar diikuti berdasarkan tinggi peil dan dimensi ukuran dan berdasarkan petunjuk Direksi / Pengawas. Ketentuan-ketentuan Pondasi yang dipasang berasal dari material batu gunung yang bermutu baik yang mengandung lumpur, dan batu bata untuk pekerjaan roolag pada entrance.

1. Pasangan pondasi batu kosong tebalnya dibuat minimum 20 cm atau sesuai gambar rencana.
2. Untuk pondasi dipake batu gunung yang berkualitas baik, keras, tidak polos dan permukaannya tajam. Batu gunung yang dipakai harus dipecah-pecah

sehingga diameternya antar 30 cm dan minimum 10 cm. Pasangan batu gunung untuk pondasi ini harus dipasang dengan adukan 1PC : 5 psr yang diaduk matang. Ukuran kedalaman, dan lebar pondasi batu gunung dibuat sesuai gambar rencana.

3. Batu gunung harus disusun sedemikian rupa sehingga dudukannya kokoh serta terikat baik satu sama lainnya dengan adukan. Untuk keperluan kemudahan pemasangan pipa saluran air bersih, air hujan kabel-kabel dan lain-lain yang menembus pondasi dapat dipasang bahan lunak yang mudah dibuka. Dimensi pondasi batu gunung disesuaikan dengan gambar rencana. Tidak diperkenankan melakukan pelubangan pada sloef dan pondasi.

➤ **Pekerjaan Beton**

Pekerjaan beton yang bertulang dan tidak bertulang dan pelaksanaan yang benar untuk menghasilkan beton yang bermutu baik. Maka perlu penyediaan tenaga kerja yang terampil, alat bantu yang memadai sesuai dengan fungsinya dan material/bahan berdasarkan standart peraturan beton bertulang PB1 1971 dan SK.SKNI.T-15.1991-03. Lingkup pekerjaan beton meliputi penyediaan semua pemasangan, Sloef, Molom, kolom praktis dan semua komponen-komponennya yang ditunjuk oleh gambar rencana.

1. Portland cement yang digunakan adalah jenis-jenis yang memenuhi ketentuan-ketentuan dalam N1-1 atau menurut standart Portland cemen yang digariskan oleh Asosiasi Semen Indonesia.
2. Semen yang digunakan harus berkualitas baik dan pada saat digunakan harus dalam keadaan fresh (belum mulai mengeras)
3. Untuk menjaga mutu semen, cara penyimpanan harus mengikuti syarat-syarat penyimpangan bahan tersebut.

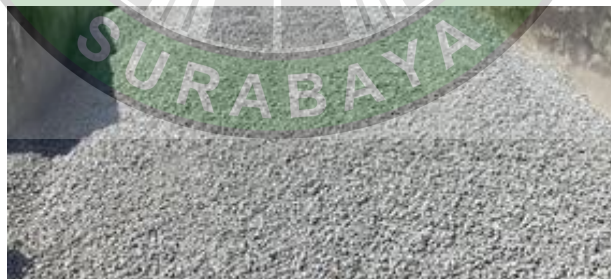
Yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat PBI 1971. Air tawar yang dipakai harus bersih, tidak mengandung minyak, asam alkali bahan-bahan organis dan bahan-bahan lain yang dapat menurunkan mutu beton



Gambar 4. 31 Pekerjaan mortar

a. Kerikil/Batu Pecah

1. Kerikil/batu pecah yang dipakai harus memenuhi syarat-syarat PBI 1971.
2. Kerikil/batu pecah harus mempunyai gradasi yang baik, tidak porous, memenuhi syarat kekerasannya.
3. Kerikil tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1% ditentukan terhadap berat kering. Apabila kadar lumpur melampaui 1%, maka kerikil harus dicuci



Gambar 4. 32 krikil/batu pecah

b. Pasir

1. Pasir yang dipakai harus memenuhi syarat-syarat PBI 1971.
2. Pasir yang dipakai dapat berupa pasir alam, atau pasir buatan yang dihasilkan oleh alat-alat pemecah batu. Pasir harus terdiri dari butir-butir

yang tajam dan mempunyai gradasi yang baik, tidak porous cukup syarat kekerasannya.

3. Pasir tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 5% ditentukan terhadap berat kering.



Gambar 4. 33 Pasir

c. Besi Beton

1. Baja tulangan yang digunakan adalah baja yang kualitasnya sesuai dengan ditentukan dalam PBI 71.
2. Besi beton harus bersih dari lapisan minyak lemak, karat dan bebas dari cacat-cacat seperti serpih dan sebagainya, serta berpenampang bulat.
3. Dimensi dan ukuran penampang bulat besi beton / baja tulangan harus sesuai dengan petunjuk gambar kerja (memenuhi batas toleransi minimal) seperti yang di syatkan dalam PBI 71.
4. Besi beton / baja tulangan yang tidak memenuhi syarat harus segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dalam waktu 24 jam setelah ada perintah tertulis dari Direksi.
5. Kawat pengikat harus terbuat dari baja lunak dengan diameter minimal 1mm dan tidak bersepuh seng.



Gambar 4. 34 besi tulaangan

d. Kayu

1. Kayu yang digunakan harus bersifat baik dengan ketentuan bahwa segala sifat dan kekurangan-kekurangan yang berhubungan dengan pemakainya tidak akan merusak atau mengurangi nilai konstruksi.
2. Kualitas dan ukuran kayu yang digunakan disesuaikan dengan gambar kerja yang ada. Demikian pula dengan mutu dan kelas kuat kayu yang apabila tidak ditentukan lain, maka harus mengikuti syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan dalam PPKI NI-5.
3. Dihindarkan adanya cacat-cacat kayu antara lain yang berupa putih kayu, pecah-pecah, mata kayu yang melintang. Syarat-syarat kelembaban dan toleransi ukuran kayu yang dipakai harus memenuhi syarat-syarat dan ketentuan dalam PPKI.



Gambar 4. 35 kayu

➤ Pengecoran Beton

1. Beton tidak bertulang/beton tumbuk/ rabat beton dibuat dengan adukan. 1PC : 3 Psr : 5krl dipergunakan untuk lantai kerja, dan rabat beton, ukuran disesuaikan dengan gambar.
2. Semua pekerjaan konstruksi beti pada bangunan dikerjakan dengan mutu beton K -300. Semua pekerjaan konstruksi beton harus memenuhi syarat-syarat PBI 1971

3. Adukan beton harus benar-benar rata dan matang dengan menggunakan Ready Mix pada K-300. Apabila menggunakan manual maka dapat dilakukan dengan cara pencampuran
 - Semen 413 kg
 - Pasir Beton 681 kg
 - Kerikil 1021 kg
 - Air 215 liter
4. Untuk beton konstruksi bermutu K-100 yang digunakan sebagai lantai kerja dapat dilakukan dengan cara manual.
5. Pengecoran beton dapat dilakukan setelah cara pemasangan pembesian disetujui oleh Direksi Pelaksanaan secara tertulis dan tersedian cukup bahan, peralatan serta tenaga kerja.



Gambar 4. 36 pengecoran beton

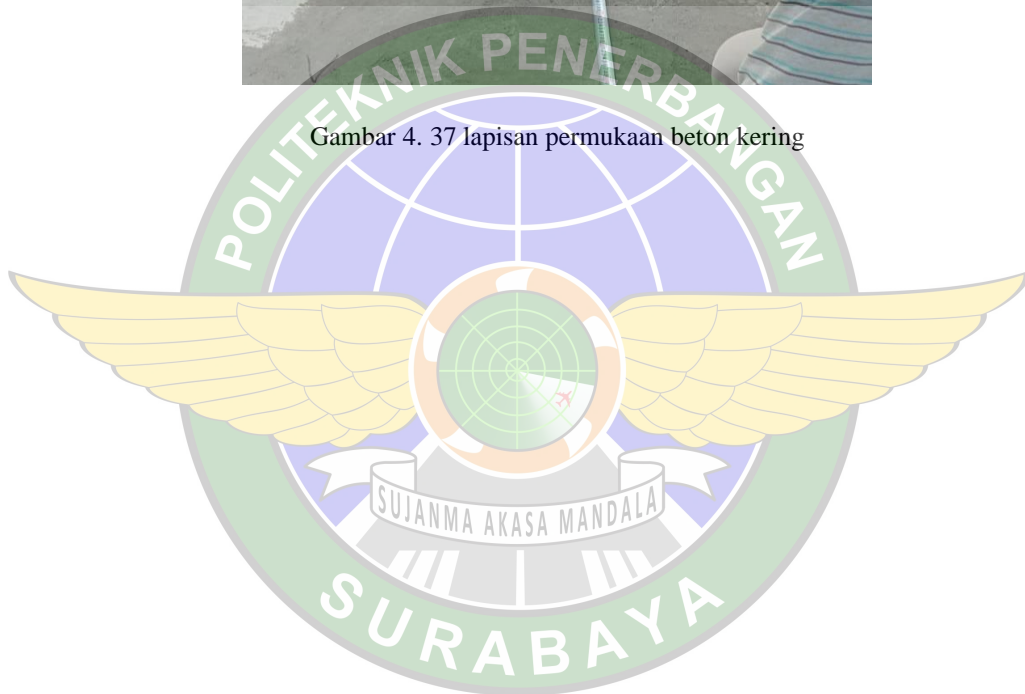
➤ Berkesting Acuan

1. Sebelum penulangan beton dikerjakan harus terlebih dahulu dibuat bekesting atau pun acuan yang kokoh dan rapat, sehingga air semen tidak bocor.
2. Bekesting harus dibuat sesuai dengan ukuran beton yang akan dilaksanakan.
3. Bahan bekesting dapat dibuat dari kayu terentang tebal 2 cm atau multiplex.

4. Pembukaan bekesting ataupun acuan harus teratur dan beton sudah berumur minimal 14 (empat belas) hari.



Gambar 4. 37 lapisan permukaan beton kering



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Bandar Udara kelas II Rahadi Oesman merupakan bandara kelas II yang berada di wilayah Kalimantan Barat. Bandara ini mempunyai jam terbang yang cukup ramai dan melayani penerbangan setiap hari. Untuk mengikatkan keselamatan, keamanan dan pelayanan jasa penerbangan maka diperlukan beberapa pembanguna, perbaikan dan pemeliharaan di berbagai sektor seperti di fasilitas sisi udara maupun fasilitas sisi darat. Salah satu yang dapat menjadi sorotan dalam hal ini yaitu pekerjaan pemindahan drainase pada runway strip untuk menciptakan meningkatkan keselamatan penerbangan. Selain itu pekerjaan perbaikan perkerasan area parkir kendaraan juga dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan penerbangan. Beberapa hal tersebut dilakukan guna tercipta pelayanan yang optimal dan meningkatkan kepuasan pengguna jasa penerbangan.

No	Masalah	Penyelesaian Masalah	Referensi	Hasil
1	Pemindahan drainase pada runway strip di Bandar Udara Rahadi Oesman sesuai dengan peraturan.	Dilakukan pemindahan dan pembuatan pada saluran drainase di area runway strip. Pemindaha saluran drainase bertujuan untuk pengoptimalan area runway strip.	KP 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139.	Pemindahan drainase menjadi ke pinggir Pagar dengan jarak 60 m dari tepi perkerasan runway sesuai dengan tahapan yang di tetapkan.
2.	Perbaikan perkerasan area parkir kendaraan pada	Dilakukan Perbaikan pada struktur perkerasan area parkir kendaraan sesuai	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor :	Perbaikan pada struktur perkerasan parkir kendaraan, Sehingga tercipta kenyamanan bagi

Bandar Udara Rahadi Oesman sesuai peraturan.	dengan tahapan-tahapan yang telah di atur dalam peraturan	272/HK.105/D RJD/96.	pengguna jasa transportasi udara.
--	---	----------------------	-----------------------------------

Tabel 5.1 Kesimpulan masalah

5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT

Bandar Udara Rahadi Oesman merupakan salah satu Bandar Udara kelas II yang terletak di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. Bandar udara ini memiliki peranan dan tanggung jawab yang besar demi terwujudnya pelayanan, keselamatan dan keamanan penerbangan yang diharapkan sepenuhnya oleh para pengguna jasa penerbangan. Sama halnya dengan mendapat kesempatan melaksanakan kegiatan *On the Job Training (OJT)* dan menjadi bagian dari unit Bangunan dan Landasan yang memiliki tugas dan tanggung jawab yang besar akan tercapainya pelayanan dan keselamatan penerbangan. Berkat bimbingan, dukungan serta masukan dari para supervisor, dan pembimbing, sehingga dapat menyelesaikan kegiatan *On the Job Training (OJT)* dengan baik dan lancar.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Terhadap BAB IV

Diharapkan setelah selesainya pemindahan drainase pada runway strip dan pemeliharaan area parkir kendaraan penumpang di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang maka perlu adanya beberapa saran untuk mengatasi masalah ini dengan melakukan beberapa hal berikut, yaitu:

1. Perlunya dilakukan pengecekan rutin (inspeksi) pada fasilitas sisi udara dan sisi darat secara berkala setiap 1 bulan sekali untuk pengecekan kecil , dan 3 bulan sekali untuk pengecekan secara menyeluruh untuk memaksimalkan pelayanan dan keselamatan penerbangan.
2. Perlu dilakukannya pemeliharaan serta penanganan sesegera mungkin pada kerusakan yang terjadi pada fasilitas sisi udara dan sisi darat agar kerusakan tidak semakin parah dan dapat membahayakan pengguna jasa penerbangan

Setelah disampaikan beberapa saran dan masukan yang telah dipaparkan diatas, agar semuanya dapat menjadi lebih baik dan berjalan dengan lancar maka diharapkan setiap solusi yang telah ditawarkan agar dapat dipertimbangkan dan diaplikasikan guna memberikan keuntungan untuk semua pihak, baik dalam hal pelayanan, teknis, dan keselamatan penerbangan.

5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT

Selama 5 bulan melaksanakan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Kelas II Rahadi Oesman, mendapat banyak ilmu pengetahuan yang tentunya bermanfaat bagi karir ke depannya. Selain ucapan terima kasih, juga ingin memberi saran guna meningkatkan pelayanan di Bandar Udara Rahadi Oesman. Diantaranya adalah :

1. Lebih detail lagi untuk masalah jadwal kegiatan harian sehingga para taruna mengerti dan paham apa yang harus dipersiapkan besok.
2. Kurangnya sarana prasarana untuk teknisi Bangland sehingga dalam rutinitas sehari-hari tidak maksimal.
3. Dibuat jadwal untuk melaksanakan pengecekan rutin pada area fasilitas sisi udara dan fasilitas darat Bandar Udara Rahadi Oesman.

DAFTAR PUSTAKA

Ashford, Norman J., Saleh Mumayiz, and Paul H. Wright. (2011). *Airport engineering: planning, design, and development of 21st century airports*. US : John Wiley & Sons.

Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. (2020). *Aerodrome Manual. Pedoman Pengoperasian Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang*.

Buku Pedoman On The Job Training Politeknik Penerbangan Surabaya.

Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96.

Kp 94 Tahun 2015. *Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23*.

KP 326 Tahun 2019. *Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139*.

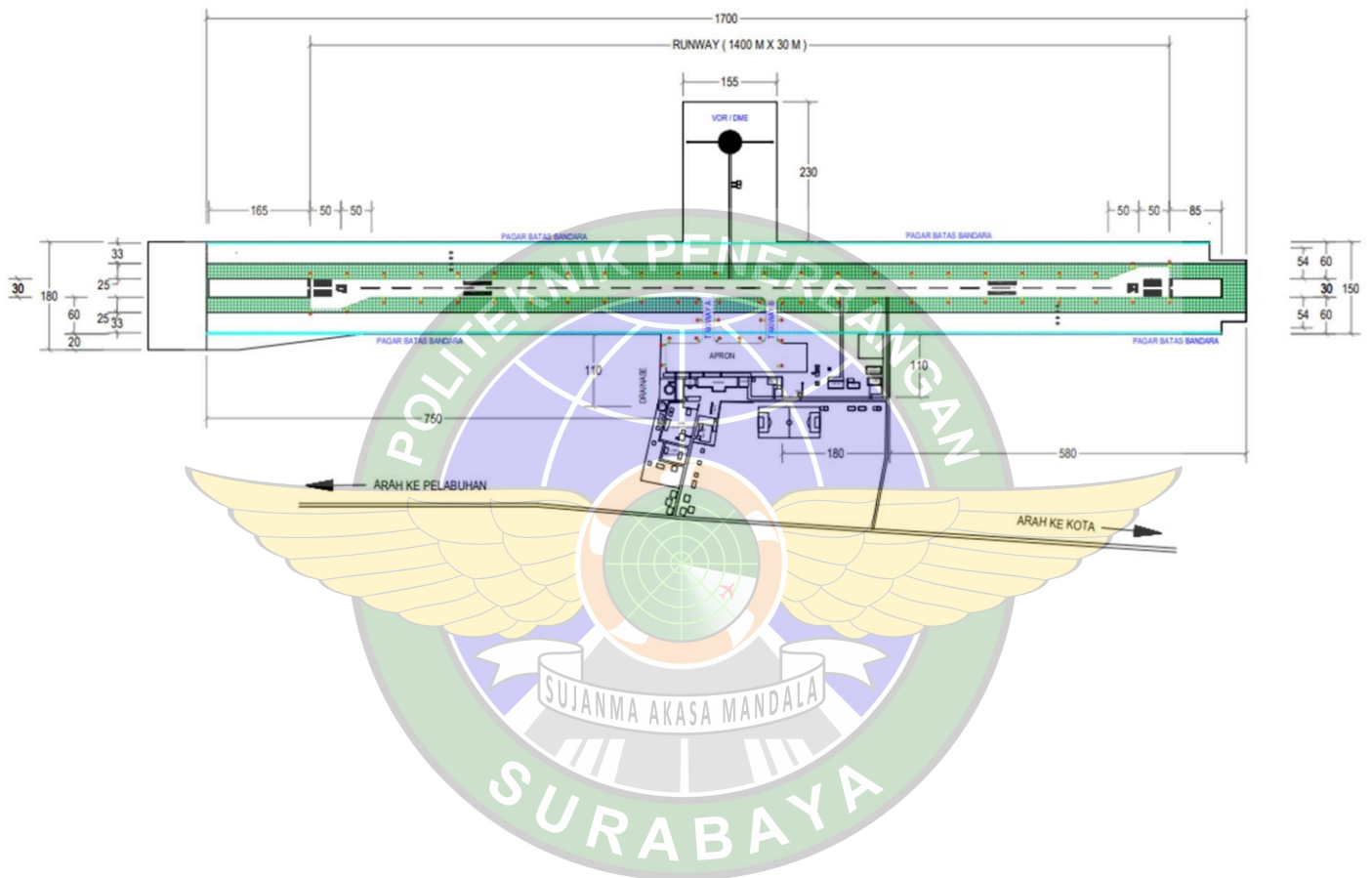
SKEP.77/VI/2005. *Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara*.

Undang-Undang No.1 Tahun 2009 Pasal 219 Tentang Fasilitas Bandar Udara.

PP No. 40 Tahun 2012. *Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Eksisting Bandara Rahadi Oesman



Lampiran 2 form ketiatan OJT

FORM KEGIATAN HARIAN OJT













Nama : Ketut Gede Wijanaya Arimbawa

NIT : 30721035















PRODI : D3-Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo









Lokasi OJT : Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	Senin/2 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
2	Selasa/3 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat kerja bakti bersama 		
3	Rabu/4 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
4	Kamis/5 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat pembersihan area Apron 		
5	Jumat /6 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
6	Sabtu /7 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perawatan traktor 		

7	Minggu /8 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan mower 		
8	Senin/9 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area shoulder 		
9	Selasa/10 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area shoulder 		
10	Rabu/ 11 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area taxiway 		
11	Kamis/12 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • perbaikan gerbang di pintu masuk 		
12	Jumat/13 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		
13	Sabtu/14 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		

14	Minggu/15 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
15	Senin/16 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perbaikan penutup drainase 		
16	Selasa/17 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat Kerja bakti membersihkan lingkungan 		
17	Rabu/18 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
18	Kamis/19 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
19	Jumat/20 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		

20	Sabtu/21 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
21	Minggu/22 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
22	Senin/23 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Kunjungan Paud ke Bandara 		
23	Selasa/24 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perawatan Plapon Terminal 		
24	Rabu/25 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perbaikan toilet pada sisi darat 		
25	Kamis/26 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pembuatan partisi besi 		
26	Jumat/27 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pembuatan partisi besi 		

27	Sabtu/28 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan pintu masuk kedatangan 		
28	Minggu/29 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
29	Senin/30 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengukuran area proyek 		
30	Selasa/31 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengukuran area proyek 		

Supervisor
Kepala Unit Bangunan dan
Landasan

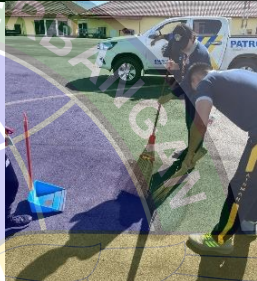



















Yuli Handoyo Putro S.R., A.Md.







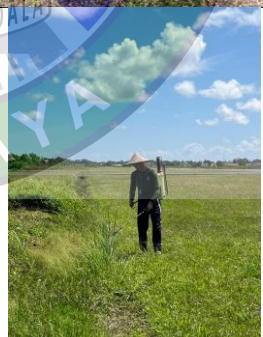



NIP : 19750716 200712 1 007

FORM KEGIATAN HARIAN OJT











Nama : Ketut Gede Wijanaya Arimbawa
 NIT : 30721040
 PRODI : D3-Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	Rabu/ 1 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pembersihan genangan air pada apron 		
2	Kamis/2 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemberian materi oleh Kabandara 		
3	Jumat/3 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemeliharaan lahan Parkir Kendaraan 		
4	Sabtu/4 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan saluran drainase parkir 		

5	Minggu/5 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengecatan marka 		
6	Senin/6 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengelasan pagar rumah dinas 		
7	Selasa/7 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas sisi udara dan darat 		
8	Rabu/ 8 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas sisi udara dan darat 		
9	Kamis/9 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemberian materi oleh kepala bandara 		

10	Jumat/10 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat senam bersama 		
11	Sabtu/11 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengambilan tack coat asphalt 		
12	Minggu/12 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penyemprotan racun pada apron 		
13	Senin/13 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penyemprotan racun pada apron 		
14	Selasa/14 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penyemprotan racun pada apron 		

15	Rabu/ 15 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan closet pada terminal kedatangan 		
16	Kamis/16 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Kunjungan ke perusahaan beton PT. Anugerah Trinity Betonmix 		
17	Jumat/17 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengukuran elevasi pagar sisi udara 		
18	Sabtu/18 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pembongkaran perkerasan apron 		
19	Minggu/19 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Proses patching apron 		

20	Senin/20 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		
21	Selasa/21 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengecekan pintu masuk area terminal 		
22	Rabu/ 22 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area airstrip 		
23	Kamis/23 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Kerja bakti area wind shok 		
24	Jumat/24 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area apron 		

25	Sabtu/25 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area apron 		
26	Minggu/26 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area airstrip 		
27	Senin/27 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area airstrip 		
28	Selasa/28 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		
29	Rabu/ 29 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan wastafel terminal kedatangan 		

30	Kamis/30 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		
----	------------------------------	--	--	---






Supervisor















Kepala Unit bangunan dan Landasan



























FORM KEGIATAN HARIAN OJT













Nama : Ketut Gede Wijanaya Arimbawa
 NIT : 30721035
 PRODI : D3-Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang

N O	HARI/ TANGG AL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVI SOR
1	Jumat /1 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin harian Menyiapkan, mengo perasikan, dan pengecekan kondisi fasilitas bandar udara 		
2	Sabtu/2 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas sisi udara dan darat 		
3	Minggu /3 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin pada toilet terminal 		
4	Senin/4 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat olahraga senam bersama 		

5	Selasa/5 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
6	Rabu/6 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat pembersihan area windshock 		
7	Kamis/7 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Penggalian untuk drainase baru 		
8	Jumat /8 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pembuatan lantai kerja 		
9	Sabtu/9 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pembuatan tulangan 		
10	Minggu/ 10 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pembuatan bekesting 		
11	Senin/11 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pengecoran drainase 		

12	Selasa/12 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pembongkaran drainase lama 		
13	Rabu/13 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • perbaikan rambu 		
14	Kamis/14 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		
15	Jumat/15 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas sisi udara 		
16	Sabtu/16 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi taxiway marking 		
17	Minggu/17 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penyemprotan racun pada drainase 		

18	Senin/18 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat Kerja bakti membersihkan pohon yang obstacle 		
19	Selasa/19 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
20	Rabu/20 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan closet pada terminal kedatangan 		
21	Kamis/21 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi pagar perimeter 		
22	Jumat/22 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
23	Sabtu/23 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		











24	Minggu /24 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi rubber deposit pada runway 		
25	Senin/25 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat pembersihan pada apron light 		
26	Selasa/26 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat pembersihan pada apron light 		
27	Rabu/ 27 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan pagar perimeter sisi udara bandara 		
28	Kamis/28 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan pagar runway 35 		
29	Jumat /29 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengecekan pagar sisi udara 		

30	Sabtu/30 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan pagar runway 17 		
31	Minggu /31 Desemb er 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat pembersihan area PAPI 		



FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Ketut Gede Wijanaya Arimbawa
 NIT : 30721035
 PRODI : D3-Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	Senin/1 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
2	Selasa/2 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat kerja bakti bersama 		
3	Rabu/3 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perbaikan talang air 		
4	Kamis/4 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat pembersihan area Apron 		
5	Jumat /5 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		

6	Sabtu /6 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perawatan traktor 		
7	Minggu /7 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan mower 		
8	Senin/8 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area shoulder 		
9	Selasa/9 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area shoulder 		
10	Rabu/ 10 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area taxiway 		
11	Kamis/11 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • perbaikan gerbang di pintu masuk 		
12	Jumat/12 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Memeriksa kondisi dan fungsi fasilitas bandara 		

13	Sabtu/13 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
14	Minggu/14 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
15	Senin/15 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Perbaikan penutup drainase 		
16	Selasa/16 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Giat Kerja bakti membersihkan lingkungan 		
17	Rabu/17 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin Pelaksanaan perpisahan dengan kasubag 		
18	Kamis/18 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		
19	Jumat/19 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi rutin 		

20	Sabtu/20 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
21	Minggu/21 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
22	Senin/22 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pembersihan lahan proyek 		
23	Selasa/23 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek bersama Kaban 		
24	Rabu/24 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengangkutan limbah proyek 		
25	Kamis/25 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengangkutan limbah proyek 		
26	Jumat/26 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengukuran pada proyek 		

27	Sabtu/27 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pelaksanaan pengukuran 		
28	Minggu/28 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin 		
29	Senin/29 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaiki pintu kaca toilet kedatangan 		
30	Selasa/30 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan pemadatan 		
31	Rabu/31 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan tes CBR 		









Supervisor
Kepala Unit Bangunan dan Landasan





















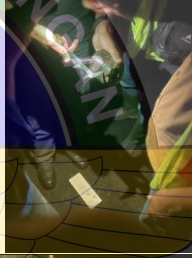


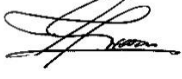




Yuli Handoyo Putro S.R., A.Md.
NIP : 19750716 200712 1 007




FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Ketut Gede Wijanaya Arimbawa
 NIT : 30721035
 PRODI : D3-Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1	Kamis/1 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan pengukuran 		
2	Jumat /2 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Giat kerja bakti bersama 		
3	Sabtu /3 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan penghamparan material 		
4	Minggu /4 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan penghamparan material 		

5	Senin/5 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek 		
6	Selasa/6 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penghamparan material 		
7	Rabu/ 7 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Perbaikan mower 		
8	Kamis/8 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek 		
9	Jumat /9 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan pembongkaran material 		
10	Sabtu /10 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pemotongan rumput area taxiway 		

11	Minggu /11 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • perbaikan gerbang di pintu masuk 		
12	Senin/12 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek penimbunan 		
13	Selasa/13 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan tes CBR 		
14	Rabu/ 14 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Percobaan aspal 		
15	Kamis/15 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Penghamparan aspal 		
16	Jumat /16 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan pengaspalan 		
17	Sabtu /17 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek 		

18	Minggu /18 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek 		
19	Senin/19 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi rutin • Pengawasan proyek 		
20	Selasa/20 Februari 2024	Pelaksanaan Sidang OJT		



Yuli Handoyo Putro S.R., A.Md.
NIP : 19750716 200712 1 007