

**PEMELIHARAAN RUNWAY STRIP DAN PERBAIKAN KACA
TERMINAL PENUMPANG DI UNIT PENYELENGGARA
BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU
KALIMANTAN TIMUR
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)**
Tanggal 02 Oktober 2023 – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

SYAFIRA AHLUL PRAMUDHITA
NIT 30721044

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

**PEMELIHARAAN RUNWAY STRIP DAN PERBAIKAN KACA
TERMINAL PENUMPANG DI UNIT PENYELENGGARA
BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU
KALIMANTAN TIMUR
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)***

Tanggal 01 Oktober 2023 – 29 Februari 2024



Disusun Oleh :

**SYAFIRA AHLUL PRAMUDHITA
NIT 30721044**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

PEMELIHARAAN *RUNWAY STRIP* DAN PERBAIKAN KACA TERMINAL PENUMPANG DI UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU KALIMANTAN TIMUR

Oleh :

Syafira Ahlul Pramudhita

NIT. 30721044

Program Studi D III Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya

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

Disetujui Oleh :

Supervisor OJT

Dosen Pembimbing


Daniel Randy, S.M.
NIP. 19880803200712 1 001

Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc
NIP. 19781028 200502 2 001

Mengetahui,
Kepala BLU UPBU Kelas I Kalimarau



LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian didepan tim penguji pada tanggal 22 Februari 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*.

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris



Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc.
NIP. 19781028 200502 2 001

Daniel Randy S.M.
NIP. 19880803 200712 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi
Teknik Bangunan dan Landasan



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. yang telah melimpahkan berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training (OJT)* yang berjudul “PEMELIHARAAN RUNWAY STRIP DAN PERBAIKAN KACA TERMINAL PENUMPANG DI UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU KALIMANTAN TIMUR” dengan baik. Laporan ini disusun sebagai gambaran sekaligus tanggung jawab atas pelaksanaan *On the Job Training (OJT)* Teknik Bangunan Landasan angkatan VI di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimarau Berau, Kalimantan Timur.

Laporan *On the Job Training (OJT)* ini disusun untuk melaksanakan program studi semester IV bagi Taruna/i Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI. Laporan ini merupakan catatan penulis selama melakukan On the Job Training di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimarau yang dilaksanakan mulai tanggal 02 Oktober 2023 hingga 29 Februari 2024.

Selama proses penyusunan laporan ini penulis banyak menerima masukan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak baik material, spiritual, materi dan saran. 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 mempraktikkan pembelajaran yang telah diterima secara teori untuk dipraktekkan secara nyata di dunia kerja tentang kebandarudaraan yang nantinya akan menjadi bekal di dunia kerja yang sesungguhnya.

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

1. Allah Swt. Sang Maha Pencipta yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Bapak Sukamto dan Almh. Ibu Sri Nur Handayani selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan serta doa demi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan *On the Job Training* maupun kegiatan pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M selaku Direktur Politeknik Penerbangan

Surabaya

- 
4. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi S.P, ST., MT., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan.
 5. Bapak Ibu Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan *On the Job Training* sehingga laporan dapat selesai dengan baik.
 6. Bapak Ferdinand Nurdin, S.H., S.Si.T., M.M.Tr. selaku Kepala Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimara.
 7. Bapak Budi Sarwanto, S.S.T selaku Kepala Seksi Teknik Operasi Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimara.
 8. Bapak Martono, S.SI.T selaku Kepala Seksi Keamanan dan Pelayanan Darurat Bandar Udara Kelas I Kalimara.
 9. Bapak Mohammad Idham Zulfikar Amien, S.E selaku Kepala Seksi Pelayanan dan Kerjasama.
 10. Bapak Yudi selaku Kepala Seksi Tata Usaha Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimara
 11. Bapak Daniel Randy, A.Ma selaku Kepala Unit Bangunan dan Landasan dan juga sekaligus *supervisor*.
 12. Seluruh Pegawai di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimara yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan tentang Bangunan dan Landasan di Bandar Udara Umbu Mehang Kunda selama *On The Job Training*.
 13. Teman-teman kelompok *On The Job Training*.

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

Berau, 09 Februari 2024

Penulis

Syafira Ahlul Pramudhita

NIT. 30721044



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	3
BAB II PROFIL LOKASI OJT	5
2.1 Sejarah Bandar Udara Kalimarau	5
2.2 Data Umum Bandar Udara.....	7
2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama.....	7
2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara Kalimarau.....	7
2.2.3 Jam Operasi.....	8
2.2.4 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara (<i>Handling Service and Facilities</i>)	9
2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (<i>Passenger Facilities</i>)	9
2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (<i>Rescue and Fire Fighting</i>)	10
2.2.7 Availability Clearing	11
2.2.8 Apron, Taxiway dan Check Location Data	11
2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu	
12	
2.2.10 Lokasi dan Designation of Standard Taxi Routes	13
2.2.11 Parking Stands Pesawat Udara dan Koordinat.....	13
2.2.12 Aerodrome Obstacle	13
2.2.13 Ketersediaan Informasi Meteorologi.....	13
2.2.14 Karakteristik Fisik <i>Runway</i>	14
2.2.15 Declared Distance	16
2.2.16 Approach and Runway Lighting	16

2.2.17	Helicopter Landing Area.....	17
2.2.18	Jarak <i>Intersection – Take Off</i> dari setiap <i>runway</i>	18
2.2.19	Koordinat <i>Intersection – Taxiway</i>	18
2.2.20	Lokasi untuk Pre-Flight Altimeter Check yang dipersiapkan di <i>Apron</i>	18
2.2.21	Gambar Lokasi Bandar Udara.....	18
2.3	Struktur Organisasi	19
2.4	Tinjauan Pustaka	21
BAB III TINJAUAN TEORI	22
3.1	Pengertian Bandar Udara	22
3.2	Fungsi dan Peran Bandar Udara.....	23
3.3	Fasilitas Bandar udara.....	24
3.3.1	Fasilitas Sisi Udara (<i>Air Side</i>)	25
3.3.2	Fasilitas Sisi Darat (<i>Land Side</i>)	26
3.4	Pemeliharaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara.....	26
3.4.1	Pemeliharaan <i>Runwaystrip</i>	27
3.4.2	Pengertian <i>Runway Strip</i>	27
3.5	Pemeliharaan Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara	32
3.5.1	Lingkup Perawatan Bangunan Gedung.....	33
3.5.2	Tingkat Kerusakan Bangunan	33
3.5.3	Penyebab Pecahnya Kaca.....	34
BAB IV PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i>	38
4.1	Lingkup Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	38
4.1.1	Fasilitas Sisi Udara.....	38
4.1.2	Fasilitas Sisi Darat	43
4.2	Jadwal On The Job Training	50
4.3	Permasalahan On The Job Training	52
4.4	Penyelesaian Masalah	53
4.4.1	Pemeliharaan <i>Runway Strip</i>	53
4.4.2	Perbaikan Kaca Terminal Penumpang	61
BAB V PENUTUP	74
5.1	Kesimpulan	74
5.1.1	Kesimpulan Permasalahan	74
5.1.2	Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Secara Keseluruhan	75
5.2	Saran	76

5.2.1	Saran Permasalahan	76
5.2.2	Saran Pelaksanaan On The Job Training Secara Keseluruhan	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN.....		79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Apron Bandar Udara Kalimarau Berau	5
Gambar 2. 2 Layout Bandar Udara Kalimarau Berau.....	18
Gambar 2 .3 Struktur Organisasi Bandar Udara Kalimarau Berau	19
Gambar 3. 1 Komponen Bandar Udara.....	25
Gambar 4. 1 Runway Bandar Udara Kalimarau Berau.....	38
Gambar 4. 2 Taxiway Bandar Udara Kalimarau Berau	39
Gambar 4. 3 Apron Bandar Udara Kalimarau Berau	40
Gambar 4. 4 Runway Strip Bandar Udara Kalimarau Berau	41
Gambar 4. 5 RESA Bandar Udara Kalimarau Berau	42
Gambar 4. 6 GSE Parking.....	42
Gambar 4. 7 Terminal Penumpang Bandar Udara Kalimarau Berau	43
Gambar 4. 8 Parkir Kendaraan Bandar Udara Kalimarau Berau	44
Gambar 4. 9 Kargo Bandar Udara Kalimarau Berau	45
Gambar 4. 10 Gedung Administrasi Bandar Udara Kalimarau Berau	46
Gambar 4. 11 Gedung Power House Bandar Udara Kalimarau Berau	47
Gambar 4. 12 Gedung Maintenance Bandar Udara Kalimarau Berau.....	48
Gambar 4. 13 Gedung PKP-PK Bandar Udara Kalimarau Berau.....	49
Gambar 4. 14 Control Tower ATC Bandar Udara Kalimarau Berau	50
Gambar 4. 15 Permasalahan Fasilitas Sisi Udara (Keadaan Runway Strip Sebelum Perawatan).....	52
Gambar 4. 16 Permasalahan Sisi Darat (Pecahnya Kaca Terminal Penumpang...)	53
Gambar 4. 17 Batas Ketinggian Rumput	54
Gambar 4. 18 Proses Pembersihan Sisa Potongan Rumput di Sisi Runway.....	56
Gambar 4. 19 Pemotongan Rumput Dengan Menggunakan Mower Tractor	57
Gambar 4. 20 Luasan Pemotongan Dengan Menggunakan Mower Tractor	57
Gambar 4. 21 Pemotongan Dengan Menggunakan Grass Cutter Machine	58
Gambar 4. 22 Luasan Pemotongan Dengan Menggunakan Grass Cutter Machine	58
Gambar 4. 23 Penyemprotan Dengan Menggunakan Racun Roundup	59
Gambar 4. 24 Sebelum dan Setelah Pemeliharaan Runway Strip	60
Gambar 4. 25 Pecahnya Kaca Terminal Penumpang	61
Gambar 4. 26 Survei Lokasi Kaca Pecah.....	62
Gambar 4. 27 Linggis Besi Ulir	63
Gambar 4. 28 Kop Kaca.....	63
Gambar 4. 29 Sealant Gun	63
Gambar 4. 30 Telescopic Radders	64
Gambar 4. 31 Mesin Gerinda	64
Gambar 4. 32 Full Body Harness.....	65
Gambar 4. 33 Meteran.....	65
Gambar 4. 34 Strapper Kaca Film.....	66

Gambar 4. 35 Solartuff.....	66
Gambar 4. 36 Kaca Film	67
Gambar 4. 37 Silicon Sealant.....	67
Gambar 4. 38 Pemecahan Kaca dan Pembersihan	68
Gambar 4. 39 Pemotongan Solartuff.....	69
Gambar 4. 40 Pemotongan Solartuff.....	69
Gambar 4. 41 Proses Perekatan Kaca Film pada Solartuff.....	70
Gambar 4. 42 Proses Pemasangan Solartuff	71
Gambar 4. 43 Proses Pemberian Silicon Sealant	72
Gambar 4. 44 Sebelum dan Setelah dilakukannya Perbaikan.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parking Stands Pesawat Udara dan Koordinat	13
Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Runway	14
Tabel 2. 3 Declared Distance	16
Tabel 2. 4 Approach and Runway Lighting	16
Tabel 2. 5 Jarak Intersection – Take Off dari setiap runway	18
Tabel 2. 6 Koordinat Intersection – Taxiway	18
Tabel 3. 1 Batas Ketinggian Rumput	27
Tabel 3. 2 Kelebihan dan Kekurangan Kaca Tempered	35
Tabel 3. 3 Kelebihan dan Kekurangan Solartuff	36
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan On The Job Training	51





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pelaksanaan *On The Job Training*

Dalam upaya meningkatkan pelayanan transportasi udara, perlu dibangun bandar udara yang memiliki kualitas, baik secara struktural maupun fungsional. Membangun bandar udara baru maupun peningkatan, diperlukan dengan cara penambahan kapasitas penerbangan, hal tersebut tentu akan memerlukan metode efektif dalam perencanaan agar diperoleh hasil yang terbaik dan ekonomis, memenuhi unsur keselamatan penerbangan dan tidak mengganggu ekosistem. Suatu pekerjaan pembangunan bandar udara, yang menjadi penentu tercapainya keberhasilan pekerjaan yaitu dari segi perencanaannya. Oleh karena itu, diperlukan tenaga ahli yang mampu membuat perencanaan bandar udara.

Usaha untuk meningkatkan pergerakan penumpang dan barang diharapkan dapat menciptakan peningkatan perekonomian. Pertumbuhan lalu-lintas udara secara langsung berpengaruh untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah-daerah yang jauh atau sulit terjangkau oleh transportasi darat.

Saat ini konektivitas antarwilayah merupakan salah satu tantangan terbesar dalam hal mengembangkan sektor kepariwisataan terutama di Provinsi Kalimantan Timur. Kabupaten Berau menjadi daerah dengan destinasi wisata terbanyak di Provinsi Kalimantan Timur. Hampir semua tempat Wisata di Berau menjadi unggulan bagi Provinsi Kalimantan Timur, terutama Wisata bahari. Kabupaten Berau memiliki tempat-tempat untuk tujuan wisata, yaitu Pulau Maratua, Derawan, Pulau Kakaban, Pulau Kaniungan, Labuan Cermin di Biduk-biduk, Pulau Nabucco, hingga Wisata budaya Keraton Kesultanan Sambaliung.

Berpindahnya Ibu Kota Negara (IKN) ke Kabupaten Penajam Paser Utara yang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Kalimantan Timur tentunya akan berdampak positif untuk Kalimantan Timur, terutama Kabupaten Berau yang menjadi daerah unggulan untuk sektor kepariwisataan.

Dalam upaya meningkatkan pelayanan transportasi, terutama untuk transportasi udara, perlu dibangun bandar udara yang memiliki kualitas, baik secara struktural maupun fungsional. Membangun bandar udara baru maupun peningkatan, diperlukan dengan cara penambahan kapasitas penerbangan, hal tersebut tentu akan memerlukan metode efektif dalam perencanaan agar diperoleh hasil yang terbaik dan ekonomis, memenuhi unsur keselamatan penerbangan dan tidak mengganggu ekosistem. Suatu pekerjaan pembangunan bandar udara, yang menjadi penentu tercapainya keberhasilan pekerjaan yaitu dari segi perencanaannya. Oleh karena itu, diperlukan tenaga ahli yang mampu membuat perencanaan bandar udara.

Politeknik Penerbangan Surabaya adalah pendidikan tinggi di bawah Kementerian Perhubungan Indonesia, dengan tugas pokok melaksanakan pendidikan profesional program diploma bidang keahlian teknik dan keselamatan penerbangan yang terbuka bagi umum. Politeknik Penerbangan Surabaya menyelenggarakan pendidikan vokasi, penelitian, dan pengabdian masyarakat di bidang penerbangan. Sehingga diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang profesional serta dapat memiliki peran penting didalam sektor Perhubungan Udara dengan keterampilan dan keahlian teknik dalam menunjang keselamatan penerbangan.

Program studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan merupakan salah satu program studi di Politeknik Penerbangan Surabaya yang disiapkan untuk dapat memberikan kontribusi aktif bagi Taruna dan Taruni dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Bangunan dan Landasan dalam ranah perhubungan udara. Agar menghasilkan lulusan yang memiliki *technical skills, including the ability of expert planners, technical*

supervisors, laboratory technicians, and airport civil engineering consultants to ensure safety, security, comfort, and smooth flight, maka harus dilakukan beberapa metode, yaitu teori, praktik di laboratorium dan praktik kerja lapangan atau biasa disebut dengan *On the Job Training*.

On the Job Training diperlukan agar para Taruna/i dapat mengetahui secara langsung bagaimana permasalahan yang terjadi ketika di lapangan, sehingga para taruna dan taruni nantinya mendapatkan ilmu dan pengalaman yang akan digunakan untuk karir kedepannya dalam dunia kerja. Melalui *On the Job Training* diharapkan taruna dan taruni dapat memperdalam ilmu pengetahuan dan mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah yang ada di lapangan sehingga para taruna dan taruni siap terjun ke dunia kerja. Selain itu juga dituntut untuk dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan di lingkungan kerja sesungguhnya baik secara manaterial dan teknis. *On the Job Training* (OJT) juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi, kreatifitas dan kompetensi secara individu dan tim. Selama melaksanakan kegiatan *On the Job Training*, penulis menemukan permasalahan yaitu kerusakan *service road* yang berada di depan terminal keberangkatan sementara sehingga menganggu kenyamanan penumpang saat akan menaiki pesawat juga terganggunya operasional bandar udara, dan adanya obstacle berupa pohon di ujung runway 15 yang menganggu pandangan *Air Traffic Controller* (ATC) dalam melakukan tugasnya dalam pelayanan lalu lintas udara.

1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan *On The Job Training*

Maksud dan Tujuan dari pelaksanaan *On the Job Training* yaitu dalam rangka menunjang peningkatan pendidikan dan pengetahuan Sumber Daya Manusia Kementerian Perhubungan yang lebih luas serta dapat menerapkan teori yang telah dipelajari saat di kampus Politeknik Penerbangan Surabaya dengan kondisi lapangan yang sesungguhnya.

Adapun tujuan lain dari pelaksanaan *On the Job Training* adalah untuk mengasah keterampilan dan pengetahuan taruna dalam beradaptasi pada lingkungan kerja dan menambah pengalaman di lapangan kerja, antara

lain:

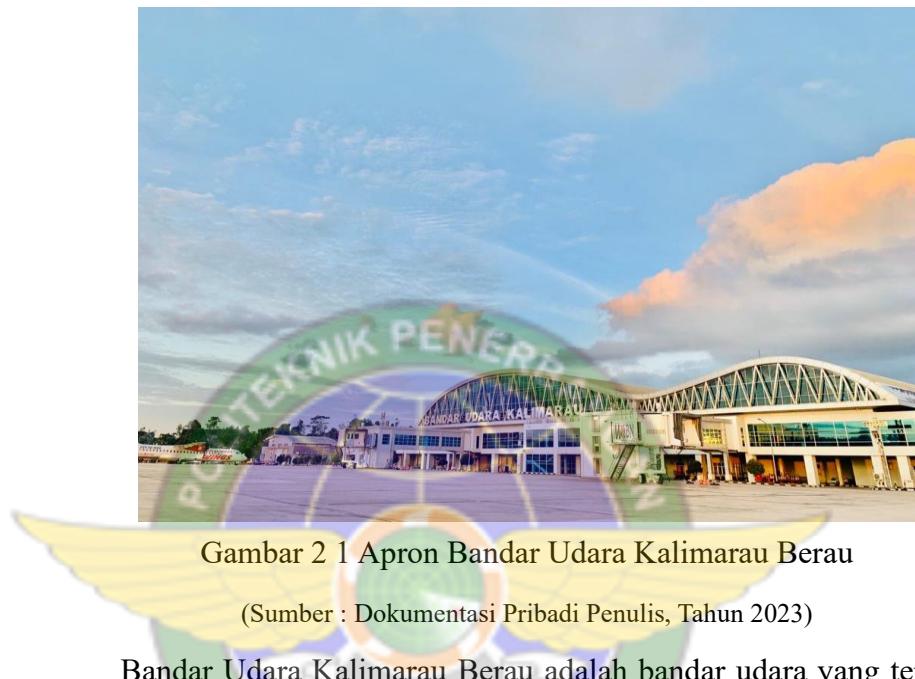
1. Taruna dapat memiliki pengalaman tentang kegiatan di lingkup kerja Unit Penyelenggara Bandar Udara Umbu Mehang Kunda
2. Taruna diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kegiatan di lingkungan kerja.
3. Taruna dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan di lingkungan kerja sesungguhnya .
4. Taruna dapat mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama pembelajaran di kampus ke dalam praktik kerja yang sesungguhnya.
5. Taruna dapat belajar bersosialisasi dan menambah konektivitas di dalam dunia kerja yang sesungguhnya.



BAB II

PROFIL LOKASI OJT

2.1 Sejarah Bandar Udara Kalimarau



Gambar 2 1 Apron Bandar Udara Kalimarau Berau

(Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, Tahun 2023)

Bandar Udara Kalimarau Berau adalah bandar udara yang terletak di Kecamatan Teluk Bayur, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur, dengan koordinat $02^{\circ}00'12''N$ dan $117^{\circ}25'52''E$. Lokasi ini dahulu adalah sebuah kota yang berjaya pada masa lalu dan menjadi pusat industri batu bara yang ditandai dengan hadirnya perusahaan *Stenkollen Matschappy Parapattan* (SMP), perusahaan penambangan batu bara milik Belanda yang berdiri pada 1912. Nama Kalimarau sendiri diambil dari anak sungai yang mengalir di depan bandar udara.

Bandar Udara Kalimarau didirikan pada tahun 1976 dengan kategori perintis. Dengan awal mula panjang *runway* yang hanya berkisar 650 meter, mengingat pesawat yang mendarat di bandara ini hanya pesawat kecil jenis MAF 506 dengan jumlah penumpang 5 orang dan 2 awak pesawat. Memasuki awal periode tahun 1990 dilakukan adanya peningkatan pesawat yaitu jenis pesawat Cassa dengan *Airlines Pelita*, *Deraya*, *Asahi*, *DAS* dengan tipe 100 dan 200. *Runway* yang digunakan saat itu menggunakan

runway lama yang berada di tepat di sisi jalan raya Teluk Bayur. Lalu pada tahun 2002 terjadinya banyak perkembangan yang dilakukan untuk peningkatan fasilitas, sehingga jenis pesawat yang mendarat juga mengalami peningkatan yaitu pesawat ATR 42 milik perusahaan penerbangan, antara lain Deraya, DAS, dan Kal Star.

Pada tahun 2006 dilakukan penambahan fasilitas pendaratan visual *Precision Approach Path Indicator* (PAPI) dan perbaikan perlengkapan navigasi. Dana tersebut diperoleh dari APBD Provinsi dan kabupaten, yang sebelumnya bersumber dari APBN. Dengan ini Bandar Udara Kalimara terus melesat perkembangannya.

Pada tahun 2008 perkembangan Bandar Udara Kalimara semakin pesat dengan adanya Provinsi Kalimantan Timur yang ditunjuk sebagai tuan rumah dalam acara Pekan Olahraga Nasional (PON). Sejak saat itu perkembangan Bandar Udara Kalimara semakin pesat. Berawal dari Maskapai Batavia Air yang hanya mengangkut atlet dan *official partner* PON. Setelah dilihat tingginya minat masyarakat akan kebutuhan transportasi udara. Setelah itu mulai dibuka rute penerbangan dari Balikpapan – Berau, pesawat jet pertama kali berasal dari maskapai Batavia Air dengan menggunakan pesawat Boeing 737 – 200.

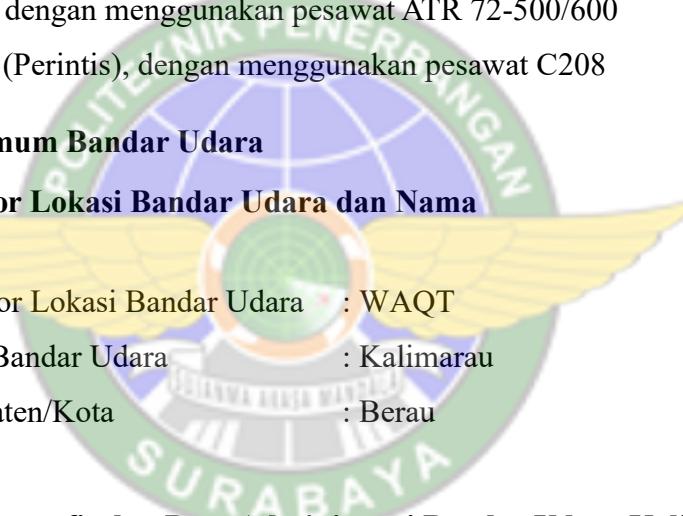
Pada tahun 2010 banyak perkembangan Bandar Udara Kalimara. Pada tahun ini adanya pembangunan gedung terminal baru yang dilengkapi dengan 2 lantai dan 2 unit garbarata. Bandar Udara Kalimara mendapatkan dana pembangunan gedung terminal baru berasal dari APBD Kabupaten Berau dengan nilai terbilang Rp. 480 Miliar. Peletakan batu pembangunan gedung terminal baru ini dilaksanakan oleh Gubernur Kalimantan Timur. Setelah pembangunan gedung terminal baru dilakukan perpanjangan *runway* semula dari 1.850 m x 30 m menjadi 2.250 m x 45 m. Pada tahun 2012 dilakukan peresmian dengan adanya pendaratan perdana pesawat Boeing 737-200 dengan maskapai Trigana Air dan pesawat Boeing 737-300 dengan maskapai Sriwijaya Air. Selanjutnya pada tanggal 24 Oktober 2014

untuk gedung terminal baru diresmikan secara kolektif oleh Presiden Republik Indonesia pada saat itu yang menjabat yaitu Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 24 Oktober 2014 di Balikpapan, Kalimantan Timur. Dengan disebutnya Kabupaten Berau sebagai kota wisata, maka dari itu pertumbuhan penumpang semakin signifikan dengan banyaknya maskapai penerbangan yang beroperasi. Maskapai yang beroperasi di Bandar Udara Kalimara Berau saat ini yaitu:

1. Batik Air, dengan menggunakan pesawat Boeing 738/739
2. Wings Air, dengan menggunakan pesawat ATR 72-500/600
3. Citilink, dengan menggunakan pesawat ATR 72-500/600
4. Susi Air (Perintis), dengan menggunakan pesawat C208

2.2 Data Umum Bandar Udara

2.2.1 Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

- 
1. Indikator Lokasi Bandar Udara : WAQT
 2. Nama Bandar Udara : Kalimara
 3. Kabupaten/Kota : Berau

2.2.2 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara Kalimara

1. Koordinat ARP Aerodrome : $02^{\circ} 09' 00''\text{N}$; $117^{\circ} 26' 00''\text{E}$
2. Arah dan Jarak Ke Kota : 4,14 *Nautical Miles heading* 89,03 degress ke Kota Tanjung Redep
3. Magnetik Var / Tahun Perubahan : 0°W (2020) / $0,08^{\circ}$ *Increasing*
4. Elevasi / Referensi Temperatur : 33 ft (MSL) / 32°C
5. Elevasi masing-masing *threshold* : *Threshold Rwy 19* : 16 ft (MSL) *Threshold Rwy 01* : 33 ft (MSL)
6. Elevasi tertinggi *Touch Down* : 33 ft (MSL) / 32°C

*Zone pada precision approach
runway*

- 
7. Rincian *Rotating Beacon* : Merk : Hali-Brite Inc
Type : HBM 150-3
Warna : Red / White
RPM : 50
8. Penyelenggara Bandar Udara : Kantor Unit Penyelenggara Bandar
Udara Kelas I Kalimaraus
9. Alamat : Jalan Kalimaraus, Teluk Bayur – Berau
77315 Kalimantan Timur
10. Telepon : (0554) 2741966 / 0812 8940 5611
11. Telefax : (0554) 274 1966
12. Telex : (0554) 2741966
13. E-mail : bandara_kalimaraus@yahoo.co.id
upbukalimarauberau@dephub.go.id
Microsite :
dephub.go.id/go.id/org/upbukalimaraus
14. Tipe Lalu Lintas Penerbangan yang diizinkan : IFR / VFR
15. Keterangan : pia.wilayahbalikpapan@gmail.com

2.2.3 Jam Operasi

1. Pelayanan pesawat udara : 07.00 - 21.00 WITA / 23.00 – 13.00 UTC
2. Administrasi Bandar Udara : 08.00 – 16.30 WITA / 00:00 – 13.00 UTC
3. Bea Cukai dan Imigrasi : Tersedia
4. Kesehatan dan Sanitasi : 07.00 - 21.00 WITA / 23.00 – 13.00 UTC
5. *Handling* : 07.00 - 21.00 WITA / 23.00 – 13.00 UTC
6. Keamanan Bandar Udara : H - 24

7. Keterangan : -

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

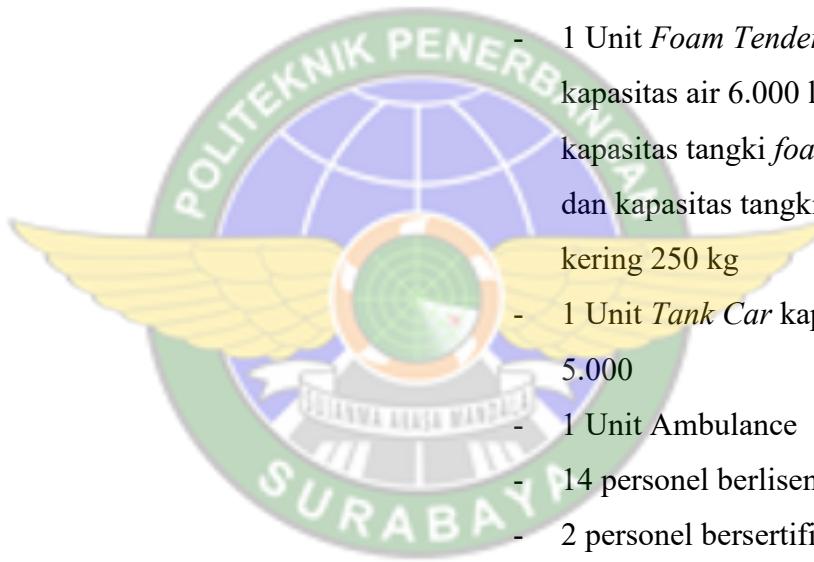
1. Fasilitas penanganan kargo : Tersedia (Sebelah utara terminal)
2. Bahan bakar / oli/ tipe : Tersedia (DPPU Pertamina)
3. Fasilitas Pengisian bahan bakar : Tersedia (Fuel Truck)
/ kapasitas
4. Ruang hangar untuk perbaikan pesawat udara : Tidak tersedia
5. Fasilitas perbaikan untuk pesawat udara : Tidak tersedia
6. Keterangan : -

2.2.5 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara (*Passanger Facilities*)

1. Hotel : Tersedia (di depan Bandara dan Kota)
2. Restaurant : Tersedia
3. Transportasi : Tersedia
4. Fasilitas Kesehatan : Tersedia (Klinik dan KKP)
5. Bank dan Kantor Pos : Tersedia
6. Kantor Pariwisata : Tersedia
7. Pelayanan Bagasi : Tersedia
8. Keterangan : -

2.2.6 Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (Rescue and Fire Fighting)

1. Kategori Bandar Udara Untuk : Kategori 6
PKP-PK
2. Fasilitas PKP-PK
 - 2 Unit *Foam Tender type IV*
kapasitas tangki air 4.500 liter,
kapasitas tangki foam 540 liter
dan kapasitas tangki kimia
kering 250 kg
 - 1 Unit *Foam Tender Type III*
kapasitas air 6.000 liter,
kapasitas tangki *foam* 720 liter
dan kapasitas tangki kimia
kering 250 kg
 - 1 Unit *Tank Car* kapasitas air
5.000
 - 1 Unit Ambulance
 - 14 personel berlisensi
 - 2 personel bersertifikat
 - 2 personel belum
berlisensi/bersertifikat
3. Ketersediaan Peralatan pemindahan pesawat udara rusak : *Soekarno Hatta Airport*,
Telp. (+6221) 999999
4. Keterangan : -



2.2.7 Availability Clearing

1. *Type Of Clearing Equipment* : Water Blusting Truck
2. *Clearance* : Per- 6 bulan / sesuai kebutuhan
3. Keterangan : -

2.2.8 Apron, Taxiway dan Check Location Data

Permukaan *Apron* dan Kekuatan

(*strength*)

APRON

1. Permukaan : -*Apron A* = Asphalt (27 m x 100 m), milik skuadron
-*Apron B* = Rigid (318 m x 100 m), milik bandara
2. Kekuatan (*strength*) : -*Apron A* = 125.500 Lbs (Skuadron)
-*Apron B* = PCN 56 R/B/W/T (Slab Beton/Bandara)
3. Dimensi : -*Apron A* = 60 m x 100 m
-*Apron B* = 315 m x 100 m



Permukaan *Taxiways* dan Kekuatan

(*strength*)

TAXIWAY

1. Permukaan : Asphalt
2. Kekuatan (*strength*) : -*Taxiway A* = 125.500 Lbs
-*Taxiway B* = 60 F/C/X/T
-*Taxiway C* = 58 F/C/X/T
3. Dimensi
Taxiway A : 108 m x 15 m
Taxiway B : 167 m x 23 m
Taxiway C : 179 m x 23 m
ACL Location and elevation : NIL

<i>VOR/ Ins Check Point</i>	: NIL
Keterangan	: NIL

2.2.9 Petunjuk Pergerakan Permukaan dan Sistem Kontrol & Pemberian Rambu

1. Penggunaan tanda identifikasi pesawat udara, *taxiway guide lines, visual docking/parking guidance system* untuk parkir pesawat udara
 - : -*ID Sign Of ACFT : Avaiable*
 - TWY Guide Line : Avaiable*
 - Visual Docking : ADGS*
 - Parking Stand 6 and 7*
 - Parking Guidance: A/C Stop line parking Avaiable (By Marshaller)*
2. Sistem *Aircraft Stands*
 - : -*ID Sign Of ACFT : Avaiable*
 - TWY Guide Line : Avaiable*
 - Visual Docking : Avaiable*
 - Parking Guidance: Avaiable*
3. Marka *Runway* dan lampu *Runway* dan *Taxiway*
 - : -*Marka RWY : RWY end, THR, designation, RWY centerline, aiming point, Touch Down, RWY side strips, nose wheel guidance*
 - Marka TWY : centerline, holding position, nose wheel guidance, TWY Edge*
 - Lampu RWY : Pals Cat I RWY 01, Mals RWY 19, THR, RWY end, RWY centerline, RWY edge, RTIL RWY 19*
 - Lampu TWY : TWY edge*
 - Lampu Apron : Apron Edge , flood light*
 - Rotating beacon*
4. Stop bars
 - : -

5. Keterangan : -

2.2.10 Lokasi dan Designation of Standard Taxi Routes

Military : *Take off/landing Runway 01/19 via taxiway A*

Umum : *Take off/landing Runway 01/19 via taxiway B dan C*

2.2.11 Parking Stands Pesawat Udara dan Koordinat

Tabel 2. 1 Parking Stands Pesawat Udara dan Koordinat

No	Parking Stand	Koordinat Geografis (WGS-84)		Kapasitas
		Lintang	Bujur	
1.	1	02 08 59.866 N	117 26 01.495 E	ATR 72-600/Helikopter dengan D=11 m
2.	2	02 08 58.724 N	117 26 01.243 E	ATR 72-600/Helikopter dengan D=18 m
3.	3	02 08 57.580 N	117 26 01.968 E	B737-800 NG/A320
4.	4	02 08 56.442 N	117 26 01.714 E	CESSNA 208
5.	5	02 08 55.296 N	117 26 01.547 E	B737-800 NG/A320
6.	6	02 08 53.978 N	117 26 01.065 E	B737-800 NG/A320
7.	7	02 08 52.083 N	117 26 01.634 E	B737-800 NG/A320
8.	8	02 08 50.983 N	117 26 01.477 E	CESSNA 208

2.2.12 Aerodrome Obstacle

Remarks : NIL (Area Pendaratan)

2.2.13 Ketersediaan Informasi Meteorologi

Associated MET Office

: *Aerodrome Meteorological and Geophysical Station*

KALIMARAU AIRPORT

Hours of service MET office outside

: H-24

<i>hours</i>	
<i>Office responsible for TAF preparation period of validity</i>	: NIL
<i>Type of landing forecasts interval of issuance</i>	: QAM / Half Hour
<i>Briefing/consultation provided</i>	: NIL
<i>Flight documentation-language used</i>	: Chart / English
<i>Charts and other information available for providing information</i>	: NIL
<i>ATS units provided with information</i>	: TWR
<i>Additional information (limitation of service etc)</i>	: Address-Bandara Kalimara-Berau Telp. (0554)8811123

2.2.14 Karakteristik Fisik Runway

Tabel 2. 2 Karakteristik Fisik Runway

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara-Berau, Tahun 2022)

1	2	3	4	5
Nomor <i>Runway</i>	<i>True BRG</i>	Dimensi <i>Runway</i>	Kekuatan (PCN) dan Permukaan <i>runway</i> dan <i>stopway</i>	Koordinat <i>Threshold</i>
01	013°	2250 x 45 M	52 F/C/X/T (Asphalt)	02°08'16.26''N 117°25'41.99''E
19	193 °			02°09'27.92''N 117°25'59.29''E

6	7	8	9
Elevasi <i>threshold</i> & ketinggian Elevasi dari <i>Touchdown Zone</i> untuk <i>Precision Approach Runway</i>	<i>Slope Runway</i> Nomor	Dimensi <i>Stopway</i>	Dimensi <i>Clearway</i>
33 ft	-0.04%, + 0,14%, + 0,99%, + 0,22% (Longitudinal) 1.19%-1.192%(Transverse)	NIL	400m x 140m

10	11	12	13
Dimensi <i>Runway Strip</i>	RESA	OFZ	Keterangan
2850m x 140m Grass	90m x 90m 90m x 90m	NIL NIL	Tidak ditemukan adanya obstacle

Keterangan :

- a. Lebar runway strip belum memenuhi ketentuan kode 4 *instrument non precision* adalah 140 m dari *runway center line* (total 280 m) sedangkan di lapangan secara lahan tersedia namun :
 - Terdapat drainase terbuka pada jarak 75 m dan 70 m dari runway centerline serta pepohonan dan kondisi permukaan yang tidak rata;
 - Terdapat apron Skadron-13 Serbu berau dengan jarak \pm 120 m dari *runway centerline*;
 - Terdapat perumahan warga dengan jarak \pm 100 m dari *runway centerline* dekat *threshold runway* 19
- b. RESA 01 terdapat area pada sisi timur berupa ilalang dan drainase kecil dan RESA 19 memiliki struktue permukaan yang tidak solid (lembek atau genangan air)

2.2.15 Declared Distance

Tabel 2. 3 *Declared Distance*

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara Berau, Tahun 2022)

1	2	3	4	5
RWY Designator	TORA	TODA	ASDA	LDA
01	2250 m	2650 m	2250 m	2250 m
19	2250 m	2450 m	2250 m	2250 m

2.2.16 Approach and Runway Lighting

Tabel 2. 4 Approach and Runway Lighting

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara Berau, Tahun 2022)

1	2	3	4	5
RWY Designator	AAP LIGHT type LEN	THR Light colour WBAR	VASIS (MEHT) PAPI	TDZ LGT LEN
01	PALS Cat I	Green	Avaiable	NIL
19	MALS	Green	Avaiable	NIL

6	7	8	9	10
RWY Centerlight Length Spacing Colour	RWY Edge LGT LEN Spacing Colour	RWY End LGT Colour WBAR	SWY LGT LEN (m) Colour	Remarks
Length 2250 m Spacing 30 m Colour Red and white	Length 2250 m Spacing 30 m Colour Red and white	7-7-7 Config Spacing 1,25 m Colour Red	NIL NIL	
Length 2250 m Spacing 30 m Colour Red and white	Length 2250 m Spacing 60 m Colour Red and white	7-0-7 Config Spacing 1,25 m Colour Red	NIL NIL	

Other Lighting, Secondary Powersupply

1. ABN/IBN Location : Diatas Tower, Green and red Characteristic and rotating 16 rpm Hours Operation
2. LDI location and LGT : Disebelah DPPU-Pertamina anemometer location and LGT
3. TWY edge / Centerline : Twy Edge : Avaiable LGT Twy Center LGT : Not Avaiable
4. Secondary power supply/switch over time : Genset 3 x 500 Kva/UPS 160 KVa
5. Keterangan : -

2.2.17 Helicopter Landing Area

Pada Bandar Udara Kalimarau melayani temporary pendaratan helicopter (*Charter Flight* komersial/pemerintah) dengan menggunakan parking stand 1 dan 2.

- 
1. Coordinates TLOF of : FATO :
THR RWY01:
FATO $02^{\circ}08'16.26''N; 117^{\circ}25'41.99''E$
RWY19:
 $02^{\circ}08'27.92''N; 117^{\circ}25'59.29''E$
 2. TLOF and/or FATO : TLOF : parking stand 1 : 21 ft elevation
Parking stand 2 : 21 ft
(M/FT) FATO : THR RWY 01 : 33 ft
THR RWY 19 : 16 ft
 3. TLOF and FATO area : TLOF : M, Concrete, 56 R/B/W/T, dimensions, surface, Aircraft stop line & Aircraft safety Area strength, marking
Marking (For Fixed Wings)
FATO : 2250 x 45 m, Ashpalt, 52 F/C/X/T, runway Marking (FATO Runway Type)
 4. True bearing and MAG : FATO runway Type : 01-19 bearing of FATO

5. Declared distance : NIL available
6. APP and FATO lighting : NIL
7. Keterangan : -

2.2.18 Jarak Intersection – Take Off dari setiap runway

Tabel 2. 5 Jarak Intersection – Take Off dari setiap runway

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara Berau, Tahun 2022)

Runway Designation	Insection Take Off	TODA		
01	NIL	NIL	NIL	NIL
19	NIL	NIL	NIL	NIL

2.2.19 Koordinat Intersection – Taxiway

Tabel 2. 6 Koordinat Intersection – Taxiway

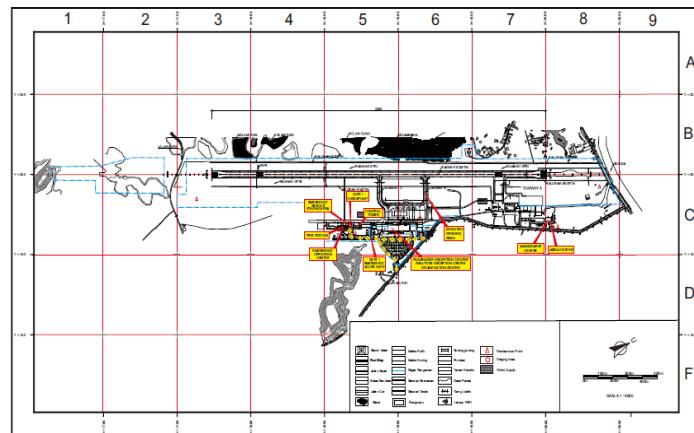
(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara Berau, Tahun 2022)

Intersection - taxiway	Koordinat Geografis (WGS-84)	
	Lintang	Bujur
1	02 09 20.2 N	117 26 02 E
2	02 09 19.2 N	117 26 1.7 E

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

Ditetapkan di *Parking Stand Area (Apron)* dan elevasinya 21 ft.

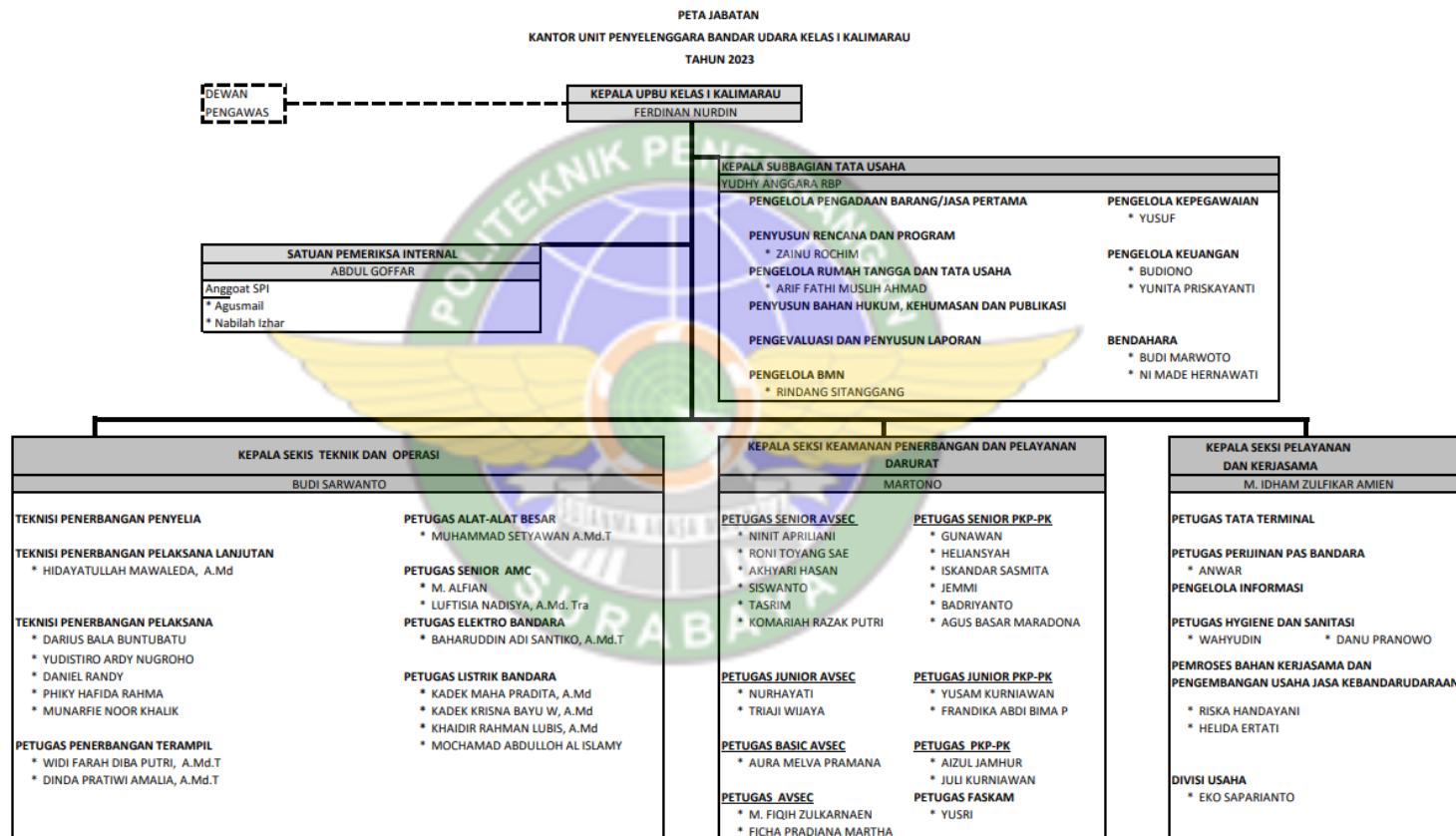
2.2.21 Gambar Lokasi Bandar Udara



Gambar 2. 2 Layout Bandar Udara Kalimara Berau

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimara Berau, Tahun 2022)

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2 .3 Struktur Organisasi Bandar Udara Kalimaru Berau

(Sumber : Arsip Bandar Udara Kalimaru Berau, Tahun 2022)

Tugas dan tanggung jawab setiap bidang adalah sebagai berikut :

1. Kepala Kantor UPBU

Kepala Kantor UPBU bertugas melaksanakan pelayanan jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara, kegiatan keamanan, keselamatan dan ketertiban penerbangan pada bandar udara yang belum diushakan secara komersial

2. Kepala Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana dan program, urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan dan kerumahtanggaan, hukum, hubungan masyarakat, koordinasi dengan instansi/lembaga terkait penyelenggaraan bandar udara serta evaluasi dan pelaporan.

3. Kepala Seksi Teknik dan Operasi mempunyai tugas melakukan pengoperasian, perawatan dan perbaikan fasilitas keselamatan, sisi udara, sisi darat, dan alat-alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang, pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara (*Apron Movement Control / AMC*), penyusunan jadwal penerbangan (*slot time*), penyiapan penyusunan Rencana Induk Bandar Udara (RIBU), Aerodrome Manual,

4. Kepala Seksi Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat mempunyai tugas yaitu melakukan pengamanan pelayanan pengangkutan penumpang, awak pesawat udara, barang, jinjingan, pos dan kargo serta barang berbahaya dan senjata, pengawasan, pengendalian keamanan dan ketertiban di lingkungan kerja serta pengoperasian, perawatan dan perbaikan fasilitas keamanan penerbangan dan pelayanan darurat bandar udara, penyusunan Program Keamanan Bandar Udara (*Airport Security Program / ASP*), Program Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Plan (AEP)*) dan Rencana Cadangan (*contingency plan*).

5. Kepala Seksi Pelayanan dan Kerjasama mempunyai tugas melakukan pengoperasian dan pelayanan fasilitas terminal penumpang, kargo dan penunjang serta pengelolaan dan pengendalian *hygiene* dan sanitasi,

pengawasan dan pengendalian pelayanan minimal bandar udara, informasi penerbangan, pelaksanaan kerja sarna dan pengembangan usaha jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara.

6. Ketua kelompok jabatan fungsional merupakan tenaga fungsional tertentu atau fungsional umum yang diberi tugas tambahan untuk membantu pimpinan unit kerja dalam mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan tugas jabatan fungsional.
7. Kelompok jabatan fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing-masing berdasarkan peraturan perundang-undangan.

2.4 Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan laporan OJT ini, penulis menggunakan beberapa peraturan yang dapat dijadikan pedoman sebagai berikut.

- a. Undang – Undang Nomor 1 Pasal 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan
- b. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil - Bagian 139 (Manual of Standard CASR - Part 139), Volume I Bandar Udara (Aerodrome)
- c. Annex 14 (International Civil Aviation Organization) tentang Bandar Udara, edisi ke-7 amandemen ke13
- d. Undang Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraaan
- f. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara
- g. Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung Tahun 2008
- h. Standar Nasional Indonesia 03-7046-2004 tentang Terminal Penumpang Bandar Udara

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 Pengertian Bandar Udara

Menurut Annex 14 dari (*International Civil Aviation Organization*), Bandar udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat. Sedangkan definisi bandar udara menurut adalah lapangan udara, termasuk segala bangunan dan peralatan yang merupakan kelengkapan minimal untuk menjamin tersedianya fasilitas bagi angkutan udara untuk masyarakat.

Menurut Undang-Undang 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 Undang-undang No 15 tahun 1992 tentang Penerbangan dan PP No. 70 tahun 2001 tentang Kebandarudaraan. Bandar udara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda.

Berdasarkan Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 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, serta meningkatkan

pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

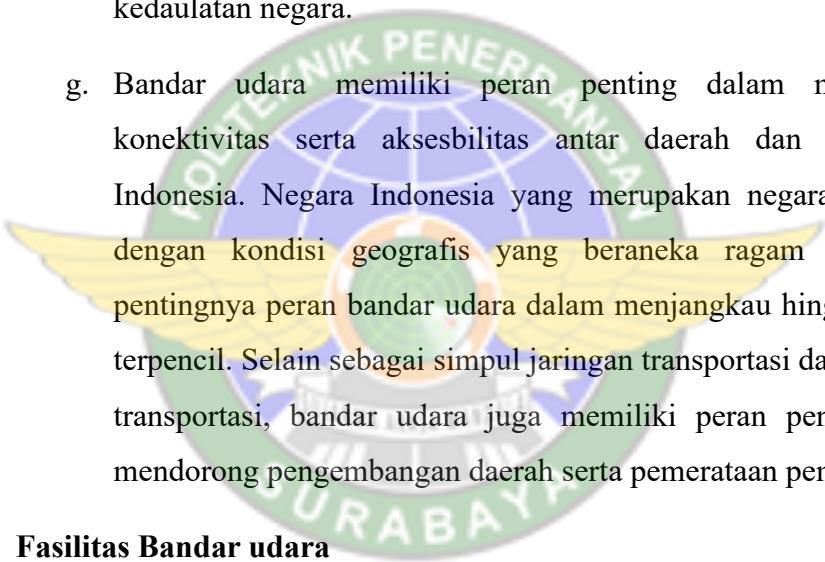
Adapun kebandarudaraan menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 Tahun 2013 Tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional, kebandarudaraan merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. Bandar udara kebanyakan digunakan untuk tujuan komersial namun ada beberapa bandar udara yang berfungsi sebagai landasan pesawat militer. Pedoman-pedoman perencanaan bandar udara secara detail ada pada peraturan-peraturan yang dikeluarkan FAA dan ICAO.

3.2 Fungsi dan Peran Bandar Udara

Adapun fungsi bandar udara berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 69 Tahun 2013 adalah sebagai berikut:

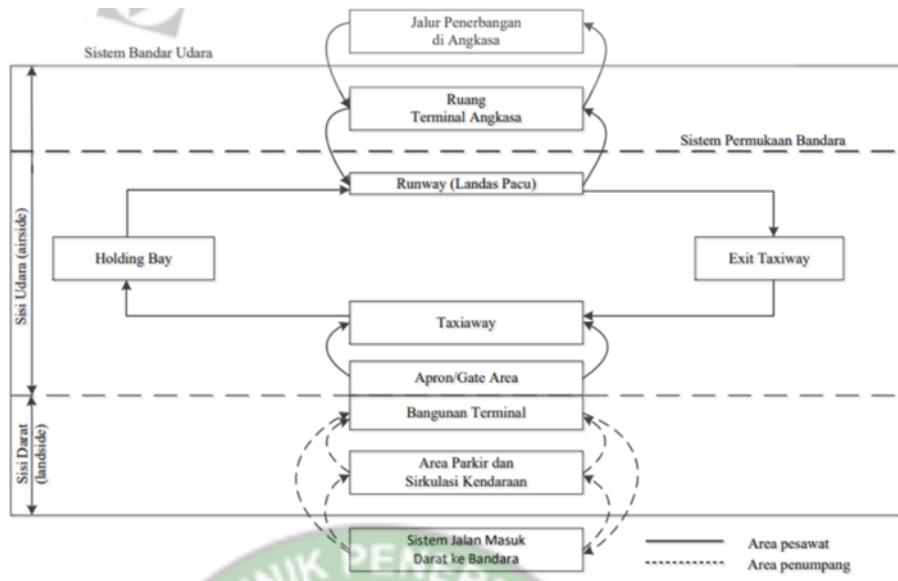
1. Bandar Udara sebagai tempat penyelenggaraan pemerintahan, yaitu bandar udara sebagai tempat unit kerja instansi pemerintah dalam menjalankan tugas dan fungsinya terhadap masyarakat sesuai peraturan perundang-undangan dalam urusan pembinaan kegiatan penerbangan, kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan.
2. Bandar Udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan pengusahaan, yaitu bandar udara merupakan tempat usaha bagi Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara, Badan Usaha Angkutan Udara dan Badan Hukum Indonesia atau perorangan melalui kerjasama dengan Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara.

Peran bandar udara berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 69 Tahun 2013 adalah sebagai berikut:

- 
- a. Simpul dalam jaringan transportasi sesuai dengan hierarkinya
 - b. Pintu gerbang kegiatan perekonomian
 - c. Tempat kegiatan alih moda transportasi
 - d. Pendorong dan penunjang kegiatan industry dan/ atau perdagangan
 - e. Pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan dan penanganan bencana
 - f. Prasarana untuk memperkuat wawasan Nusantara dan kedaulatan negara.
 - g. Bandar udara memiliki peran penting dalam mewujudkan konektivitas serta aksesibilitas antar daerah dan wilayah di Indonesia. Negara Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan kondisi geografis yang beraneka ragam menjadikan pentingnya peran bandar udara dalam menjangkau hingga wilayah terpencil. Selain sebagai simpul jaringan transportasi dan alih moda transportasi, bandar udara juga memiliki peran penting dalam mendorong pengembangan daerah serta pemerataan pembangunan.

3.3 Fasilitas Bandar udara

Berdasarkan KM 77 tahun 2015 tentang standarisasi dan sertifikasi fasilitas bandar udara. Fasilitas bandar udara adalah semua fasilitas yang dipergunakan untuk keperluan operasional bandar udara dan penerbangan yang terdiri dari prasarana dan peralatan dan utilitas 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).



Gambar 3. 1 Komponen Bandar Udara

(Sumber : KM 77 tahun 2015 tentang Standarisasi Dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara)

3.3.1 Fasilitas Sisi Udara (*Air Side*)

Berdasarkan KM 77 tahun 2015 tentang standarisasi dan sertifikasi fasilitas bandar udara sisi udara adalah bagian dari bandar udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan publik dimana setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan/atau memiliki izin khusus.

Fasilitas sisi udara (*Air Side*) meliputi :

a. Landas pacu (*runway*)

Runway adalah area yang menjadi tempat lepas landas dan pendaratan pesawat. Pada ujung *runway* terdapat angka yang menunjukkan sudut dan arah mata angin, biasanya disebut dengan *runway designator*. *Runway* adalah salah satu bangunan atau icon yang sangat mencolok yang dimiliki di suatu bandar udara. *Runway* berbentuk persegi panjang di atas lapangan terbang yang digunakan untuk pendaratan dan lepas landas pesawat. Panjang dan lebar *runway* di setiap bandara berbeda, sesuai dengan kebutuhan, keadaan obstacle

sekitar bandar udara, dan lain lain.

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

3.3.2 Fasilitas Sisi Darat (*Land Side*)

Fasilitas sisi darat (landside facilities), meliputi:

- a. Bangunan terminal penumpang dan terminal kargo
- b. Bangunan VIP
- c. Bangunan administrasi dan perkantoran
- d. Menara pengawas lalu lintas udara (air traffic control tower)
- e. Bangunan meteorology
- f. Bangunan SAR
- g. Depo pengisian bahan bakar
- h. Akses masuk bandar udara, dan
- i. Marka dan rambu.



Fasilitas komunikasi penerbangan, meliputi:

- a. Komunikasi antara stasiun penerbangan
- b. Peralatan transmisi, dan
- c. Peralatan komunikasi lalu lintas penerbangan.
- d. Fasilitas alat bantu pendaratan visual (airfield lighting system).
- e. Fasilitas navigasi penerbangan

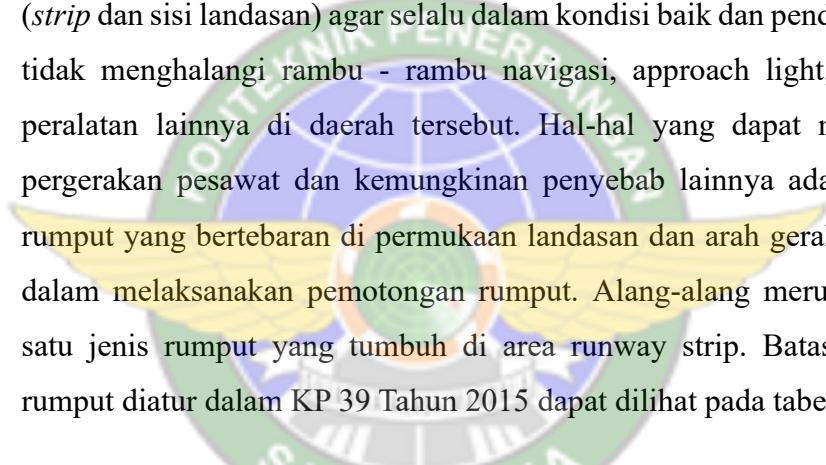
3.4 Pemeliharaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara

Pemeliharaan fasilitas sisi udara dapat berupa pemeliharaan *apron*, *runway*, *runwaystrip*, *RESA* *taxiway*, pagar parimeter, *stopway* dan *waterpound*. Merupakan salah satu kegiatan yang harus dilakukan dalam upaya menjaga terpeliharanya sarana dan prasarana fasilitas sisi udara. Terpeliharanya fasilitas sisi udara secara langsung berkontribusi dalam menjaga dan meningkatkan keamanan dan kenyamanan di bandar udara. Pemeliharaan/perawatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk

memastikan fasilitas secara fisik bisa secara terus menerus melakukan apa yang pengguna/pemakai inginkan. Untuk pengertian pemeliharaan lebih jelas adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang dalam, atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima.

3.4.1 Pemeliharaan *Runwaystrip*

Pemeliharaan *runwaystrip* dapat berupa pemeliharaan rumput yang berada pada *runwaystrip*. Pemeliharaan rumput di *runwaystrip* merupakan kegiatan pemotongan dan perawatan tanaman rumput di daerah sisi udara (*strip* dan sisi landasan) agar selalu dalam kondisi baik dan pendek sehingga tidak menghalangi rambu - rambu navigasi, approach light, PAPI, dan peralatan lainnya di daerah tersebut. Hal-hal yang dapat mengganggu pergerakan pesawat dan kemungkinan penyebab lainnya adalah sampah rumput yang bertebaran di permukaan landasan dan arah gerakan personil dalam melaksanakan pemotongan rumput. Alang-alang merupakan salah satu jenis rumput yang tumbuh di area runway strip. Batas ketinggian rumput diatur dalam KP 39 Tahun 2015 dapat dilihat pada tabel dibawah.



Permukaan	Runway	<i>Runwaystrip</i>
1. Permukaan sealed	Setelah pemedatan, permukaan disapu untuk membersihkan batuan lepas	N/A Tidak Berlaku
2. Permukaan unsealed:		
Ketinggian rumput		
Jarang	450 mm	600 mm
Sedang	300 mm	450 mm
Padat	150 mm	300 mm
Ukuran batu lepas		
Batu terpisah pada permukaan alami	25 mm	50 mm
3. Constructed gravel surface	50 mm	75 mm
Retakan permukaan	40 mm	75 mm

Tabel 3. 1 Batas Ketinggian Rumput

(Sumber : KP 39 Tahun 2015)

3.4.2 Pengertian *Runway Strip*

Runway Strip : Sebuah daerah yang telah ditentukan, termasuk *runway* dan

stopway, jika ada, dengan tujuan untuk:

- a. Mengurangi resiko kerusakan pada pesawat udara yang melewati batas *runway*; dan
- b. Melindungi pesawat udara yang terbang di atasnya ketika melakukan lepas landas atau pendaratan.

A. Panjang Runway Strip

Runway strip harus menerus dari *area* sebelum *threshold* sampai dengan ujung *runway* atau *stopway* dengan jarak sekurang-kurangnya:

- a) 60 m untuk kode nomor 2, 3, atau 4;
- b) 60 m untuk *runway* instrumen kode nomor 1; dan
- c) 30 m untuk *runway* non-instrumen kode nomor 1.

B. Lebar Runway Strip

- a. Lebar *runway strip* pada *precision approach runway* harus membentang secara lateral dengan jarak sekurang-kurangnya:
 - a) 70 m untuk kode nomor 1 atau 2; dan
 - b) 140 m untuk kode nomor 3 atau 4dari sumbu *runway* pada masing-masing sisi *runway* sepanjang *runway strip*.
- b. Lebar *runway strip* pada *non-precision approach runway* membentang secara lateral dengan jarak sekurang-kurangnya:
 - a) 70 m untuk kode nomor 1 atau 2; dan
 - b) 140 m untuk kode nomor 3 atau 4.dari sumbu *runway* pada masing-masing sisi *runway* sepanjang *runway strip*.
- c. Lebar *runway strip* pada *non-instrument runway* membentang secara lateral dengan jarak sekurang-kurangnya:
 - a) 30 m untuk nomor kode 1;
 - b) 40 m untuk nomor kode 2; dan
 - c) 75 m untuk nomor kode 3 atau 4.

dari sumbu *runway* pada masing-masing sisi *runway* sepanjang *runway strip*.

C. Objek di *Runway Strip*

- a. Benda yang terletak di *runway strip* yang dapat membahayakan pesawat terbang harus dipertimbangkan sebagai *obstacle* dan harus dihilangkan, sepanjang dapat diaplikasikan.
- b. Tidak boleh ada benda/*object* tetap, kecuali alat bantu visual yang diperlukan untuk navigasi udara atau yang diperlukan untuk tujuan tujuan keselamatan pesawat terbang dan lokasinya harus berada di *runway strip*, dan memenuhi persyaratan mudah patah (*frangible*), yang diijinkan berada di *runway strip*:
 - a) Dalam jarak 77,5 m dari sumbu *runway* untuk *runway* pendekatan presisi (*precision approach runway*) kategori I, II atau III dimana nomor kodenya adalah 4 dan huruf kodenya adalah F; atau
 - b) Dalam jarak 60 m dari sumbu *runway* untuk *runway* pendekatan presisi (*precision approach runway*) kategori I, II atau III dimana nomor kodenya adalah 3 atau 4; atau
 - c) Dalam jarak 45 m dari sumbu *runway* untuk *runway* pendekatan presisi (*precision approach runway*) kategori I dimana nomor kodenya adalah 1 atau 2.

D. Gradasi pada *Runway Strip*

- a. Untuk *instrument runway*, bagian dari *runway strip* didalam jarak sekurang kurangnya:
 - a) 40 m dimana nomor kodenya adalah 1 atau 2; dan
 - b) 75 m dimana nomor kodenya adalah 3 atau 4.dari garis tengah *runway* dan perpanjangan garis tengahnya harus tersedia daerah yang rata bagi pesawat ketika terjadi pesawat keluar dari *runway*.
- b. Untuk *non-instrument runway*, bagian dari *runway strip* didalam jarak sekurang-kurangnya:
 - a) 30 m dimana nomor kodenya adalah 1;

- b) 40 m dimana nomor kodenya adalah 2; dan
 - c) 75 m dimana nomor kodenya adalah 3 atau 4.
- dari garis tengah *runway* dan perpanjangan garis tengahnya tersedia daerah yang rata bagi pesawat ketika terjadi pesawat keluar dari *runway*.
- c. Bagian permukaan *runway strip* yang bersebelahan dengan *runway*, bahu atau *stopway* harus rata dengan permukaan *runway*, bahu atau *stopway*.
 - d. Bagian dari *Runway Strip* sampai dengan sekurang-kurangnya 30 m sebelum permulaan *Runway* dipersiapkan mampu menahan erosi akibat *jet blast* untuk melindungi Pesawat Terbang dari bahaya tepi landasan yang terbuka saat melakukan pendaratan. Daerah yang disediakan untuk mengurangi dampak erosi *jet blast* atau hembusan baling-baling dapat disebut sebagai *blast pad*.
 - e. Ketika daerah *blast pad* berupa permukaan yang diperkeras (*paved surfaces*), maka bidang tersebut dapat menahan Pesawat Terbang terkritis yang sesekali melintas sesuai desain perkerasan *Runway*.

E. Kemiringan *Runway Strip*

a. Kemiringan memanjang/*longitudinal*

Kemiringan memanjang sepanjang bagian *runway strip* yang diratakan tidak melebihi:

- a) 2 persen untuk kode nomor 1 atau 2;
- b) 1,75 persen untuk kode nomor 3; dan
- c) 1,5 persen untuk kode nomor 4.

b. Perubahan kemiringan memanjang

Perubahan kemiringan pada bagian *runway strip* yang diratakan harus bertahap sepanjang dapat diaplikasikan, perubahan kemiringan yang curam atau perubahan kemiringan yang berlawanan/membalik secara tiba-tiba harus dihindari.

c. Kemiringan melintang/*transverse*

Kemiringan melintang sepanjang bagian *runway strip* yang diratakan harus memadai untuk mencegah terkumpulnya air di permukaan, tapi tidak melebihi:

- a) 3 persen untuk kode nomor 1 atau 2; dan
- b) 2,5 persen untuk kode nomor 3 atau 4.

Kecuali untuk memfasilitasi pengeringan air, kemiringan permukaan untuk 3 m pertama dari tepi *runway*, bahu atau tepi *stopway* menurun ke arah menjauh *runway*, dengan kemiringan sebesarnya 5 persen.

- d. Kemiringan melintang setiap bagian *runway strip* selain yang diratakan tidak melebihi kemiringan ke atas sebesar 5 persen ke arah menjauh dari *runway*.

F. Kekuatan *Runway Strip*

- a. Untuk *runway* instrumen, bagian *runway strip* yang berada dalam jarak sekurang-kurangnya:

- a) 40 m untuk kode nomor 1 atau 2; dan
- b) 75 m untuk kode nomor 3 atau 4.

dari sumbu *runway* dan perpanjangan sumbunya dipersiapkan atau dibangun sedemikian rupa untuk meminimalkan bahaya yang muncul akibat perbedaan kapasitas daya dukung beban pesawat ketika terjadi kejadian dimana pesawat tersebut keluar dari *runway*.

- b. Untuk *runway* non-instrumen, bagian *runway strip* yang berada dalam jarak sekurang-kurangnya:

- a) 30 m apabila nomor kodennya 1;
- b) 40 m apabila nomor kodennya 2; dan
- c) 75 m apabila nomor kodennya 3 atau 4.

dari sumbu *runway* dan perpanjangan sumbunya dipersiapkan atau dibangun sedemikian rupa untuk meminimalkan bahaya yang muncul akibat perbedaan kapasitas daya dukung beban pesawat ketika terjadi kejadian dimana pesawat tersebut keluar dari *runway*.

3.5 Pemeliharaan Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

Menurut PR 11 Tahun 2023 tentang Pedoman Pemeliharaan Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara menjelaskan bahwa pemeliharaan rutin adalah kegiatan yang dilakukan sebagai tindakan pencegahan untuk memelihara fasilitas beserta alat agar dapat beroperasi sesuai standar dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Perbaikan ditujukan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau gagal fungsi dari fasilitas dan peralatan, sehingga diklasifikasikan sebagai pemeliharaan *preventif*. Pemeliharaan sisi darat meliputi :

- a. Bangunan terminal penumpang beserta peralatan yang ada di dalamnya
- b. Bangunan terminal kargo
- c. Menara pengatur lalu lintas penerbangan
- d. Bangunan operasional penerbangan
- e. Jalan masuk
- f. Parkir kendaraan bermotor
- g. Depo pengisian bahan bakar pesawat udara
- h. Bangunan hangar
- i. Bangunan administrasi atau perkantoran
- j. Marka dan rambu
- k. Fasilitas pengolahan limbah

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan bahwa Pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarannya agar bangunan gedung selalu laik fungsi (*preventive maintenance*). Dan Perawatan bangunan gedung adalah kegiatan memperbaiki dan atau mengganti bagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, dan atau prasarana dan sarana agar bangunan gedung tetap laik fungsi (*currative maintenance*).

3.5.1 Lingkup Perawatan Bangunan Gedung

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan bahwa Lingkup Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung terdiri atas:

a. **Rehabilitasi**

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

b. **Renovasi**

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

c. **Restorasi**

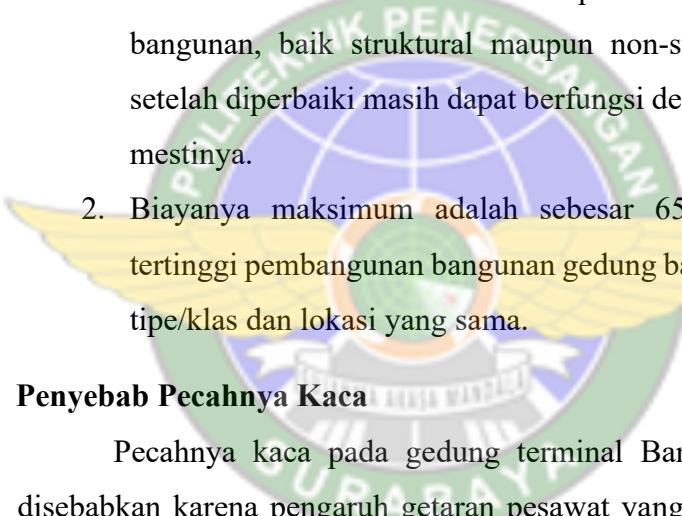
Memperbaiki bangunan yang telah rusak berat sebagian dengan maksud menggunakan untuk fungsi tertentu yang dapat tetap atau berubah dengan tetap mempertahankan arsitektur bangunannya sedangkan struktur dan utilitas bangunannya dapat berubah.

3.5.2 Tingkat Kerusakan Bangunan

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan bahwa Intensitas kerusakan bangunan dapat digolongkan atas tiga tingkat kerusakan, yaitu:

a. **Kerusakan ringan**

1. Kerusakan ringan adalah kerusakan terutama pada komponen nonstruktural, seperti penutup atap, langit-langit, penutup lantai, dan dinding pengisi.
2. Perawatan untuk tingkat kerusakan ringan, biayanya maksimum adalah sebesar 35% dari harga satuan tertinggi pembangunan bangunan gedung baru yang berlaku, untuk tipe/klas dan lokasi yang sama.

- 
- b. Kerusakan sedang
 - 1. Kerusakan sedang adalah kerusakan pada sebagian komponen non-struktural, dan atau komponen struktural seperti struktur atap, lantai, dan lain-lain.
 - 2. Perawatan untuk tingkat kerusakan sedang, biayanya maksimum adalah sebesar 45% dari harga satuan tertinggi pembangunan bangunan gedung baru yang berlaku, untuk tipe/klas dan lokasi yang sama.
 - c. Kerusakan berat
 - 1. Kerusakan berat adalah kerusakan pada sebagian besar komponen bangunan, baik struktural maupun non-struktural yang apabila setelah diperbaiki masih dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya.
 - 2. Biayanya maksimum adalah sebesar 65% dari harga satuan tertinggi pembangunan bangunan gedung baru yang berlaku, untuk tipe/klas dan lokasi yang sama.

3.5.3 Penyebab Pecahnya Kaca

Pecahnya kaca pada gedung terminal Bandar Udara Kalimaraudisebabkan karena pengaruh getaran pesawat yang terus menerus terjadi, pengaruh cuaca yang tidak menentu, dapat juga disebabkan oleh pengaruh umur bangunan, kualitas kaca ataupun material lainnya yang saat pemasangannya kurang memenuhi kriteria, dan lain sebagainya.

Hal ini dapat mengakibatkan adanya potensi yang akan mengakibatkan hal-hal yang dapat membahayakan penumpang apabila kaca pecah sewaktu-waktu tidak dapat diperkirakan kapan terjadinya. Maka dari itu untuk menghindari kejadian tersebut dilakukan kegiatan inspeksi sisi darat secara rutin dan berkala.

Jenis kaca eksisting yang pecah merupakan jenis kaca *tempered glass*, dimana memiliki kekurangan dan kelebihan diantaranya sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Kelebihan dan Kekurangan Kaca Tempered

(Sumber : <https://www.naseni.id/kelebihan-kaca-tempered-dan-kekurangannya/>, Tahun 2024)

KELEBIHAN	KEKURANGAN
<ul style="list-style-type: none"> • Kaca jenis ini memiliki kekuatan terhadap benturan 4-5 kali lipat dari kaca biasa. • Kaca tempered diklasifikasikan sebagai kaca dengan tingkat pengaman/safety yang baik. Ketika pecah kaca akan menjadi pecahan kecil yang tidak tajam, sehingga mengurangi resiko terjadinya cedera serius. • Kaca jenis tempered lebih tahan terhadap perubahan suhu/thermal. Apabila terjadi pemanasan, bagian tepi kaca masih relatif dingin sehingga tidak mudah pecah karena perubahan suhu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis kaca tempered tidak dapat dipotong, berbeda dengan kaca biasa yang apabila salah ukuran dapat dilakukan pemotongan. Untuk kaca jenis ini apabila dilakukan pemotongan dapat berakibat pecahnya seluruh bagian kaca. • Retakan kecil pada bagian kaca dapat merambat ke seluruh bagian kaca yang berakibat kaca akan hancur total. • Kaca tidak dapat dibor atau dilubangi. Proses membuat lubang dilakukan sebelum proses tempering.

Sedangkan untuk perbaikan kaca yang pecah akan diganti dengan *solartuff* dimana *solartuff* sendiri juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Akan tetapi *solartuff* dinilai lebih efisien baik dari segi kekuatan, ketahanan, praktis dan biaya untuk pengganti kaca terminal penumpang di Bandar

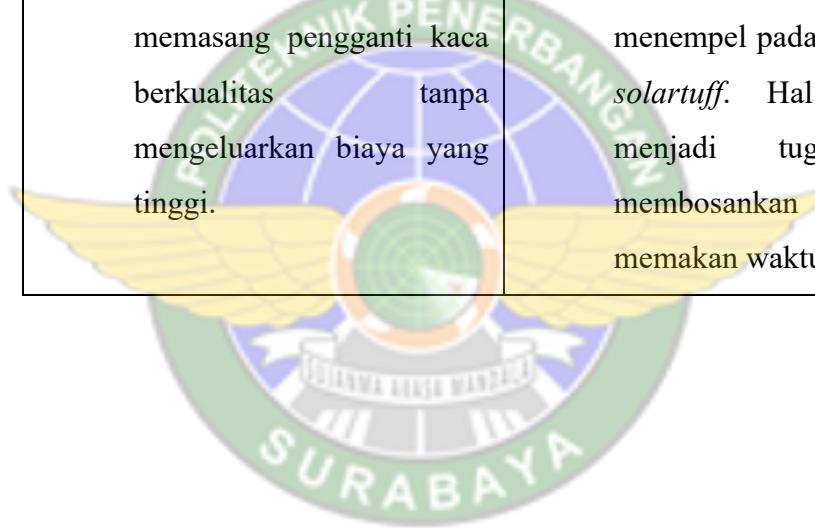
Udara Kalimara. Berikut merupakan kekurangan dan kelebihan yang dimiliki *solartuff*:

Tabel 3. 3 Kelebihan dan Kekurangan Solartuff

(Sumber:: <https://www.stkipmktb.ac.id/kelebihan-dan-kekurangan-atap-solartuff/>, Tahun 2023)

KELEBIHAN	KEKURANGAN
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Solartuff</i> mampu memberikan perlindungan yang optimal terhadap cuaca ekstrem seperti hujan, angin kencang, dan sinar UV yang kuat. <i>Solartuff</i> memiliki sifat tahan lama yang sangat baik dan sangat jarang mengalami keretakan atau pengelupasan, bahkan setelah bertahun-tahun terkena sinar matahari dan hujan. • <i>Solartuff</i> memiliki berat yang ringan sehingga memudahkan dalam proses pemasangannya. Karena ringannya, <i>solartuff</i> juga tidak membawa beban yang besar pada struktur atap yang diaplikasikan pada bangunan. Penggunaan <i>solartuff</i> pada sebuah bangunan dapat 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Solartuff</i> dapat dengan mudah rusak ketika terpapar dengan suhu yang tinggi dan sepanjang waktu. Hal ini dapat membuat material tersebut tidak dapat tahan terhadap cuaca panas yang ekstrem • <i>Solartuff</i> tidak selalu memiliki daya lekat yang bagus terhadap bahan lain yang dipakai. Hal ini dapat menyebabkan celah dalam penggabungan material yang membuat tahanan atap <i>Solartuff</i> terhadap cuaca ekstrem menjadi berkurang, tidak optimal dan melemah. • <i>Solartuff</i> terlihat kuat dan kokoh, namun tidak dapat menahan benturan yang kuat atau tumpahan berat. Ini berarti bahan ini mudah pecah atau retak akibat benturan keras pada

KELEBIHAN	KEKURANGAN
<p>mengurangi beban terhadap struktur dan konstruksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harga <i>solartuff</i> cukup terjangkau dibandingkan dengan material jenis kaca lainnya. Dengan harga yang kompetitif, <i>solartuff</i> menjadi pilihan tepat bagi orang yang ingin memasang pengganti kaca berkualitas tanpa mengeluarkan biaya yang tinggi. 	<p>material atau benda lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meskipun <i>solartuff</i> sangat awet dan tahan lama, tetapi saja perlu adanya perawatan rutin untuk menjaga keefektifannya. Perawatan yang rutin meliputi membersihkan debu, noda, dan kotoran yang menempel pada permukaan <i>solartuff</i>. Hal ini bisa menjadi tugas yang membosankan dan memakan waktu.



BAB IV

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*

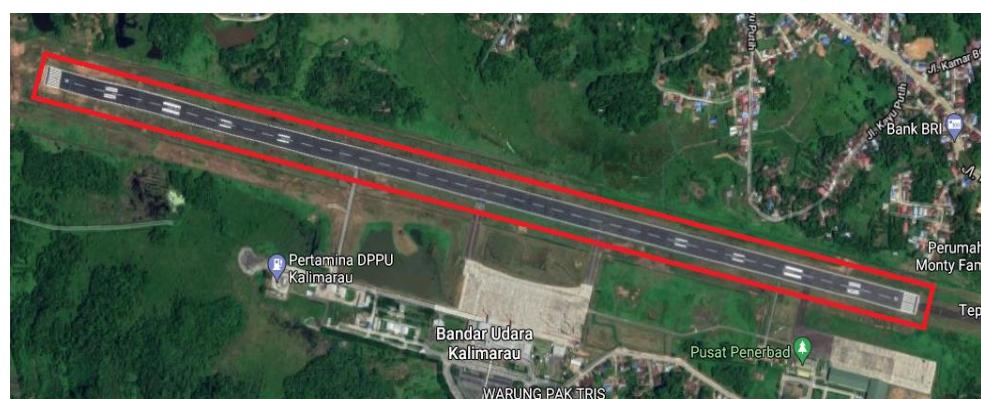
4.1 Lingkup Pelaksanaan *On The Job Training*

Ruang lingkup pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) yang dilaksanakan oleh taruna Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya di Bandar Udara Kalimaru Berau, KaTimur. On the Job Training dilaksanakan selama 5 bulan, mulai 02 Oktober 2023 sampai 29 Februari 2024. Penyusunan laporan ini difokuskan pada unit Bangunan dan Landasan, yakni Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara. Berikut adalah peta ruang lingkup pelaksanaan *On The Job Training* :

4.1.1 Fasilitas Sisi Udara

Fasilitas sisi udara adalah bagian dari bandar udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan publik dimana setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan/atau memiliki izin khusus. Berikut merupakan fasilitas sisi udara yang ada di Bandar Udara Kalimaru Berau.

a. Runway



Gambar 4. 1 Runway Bandar Udara Kalimaru Berau

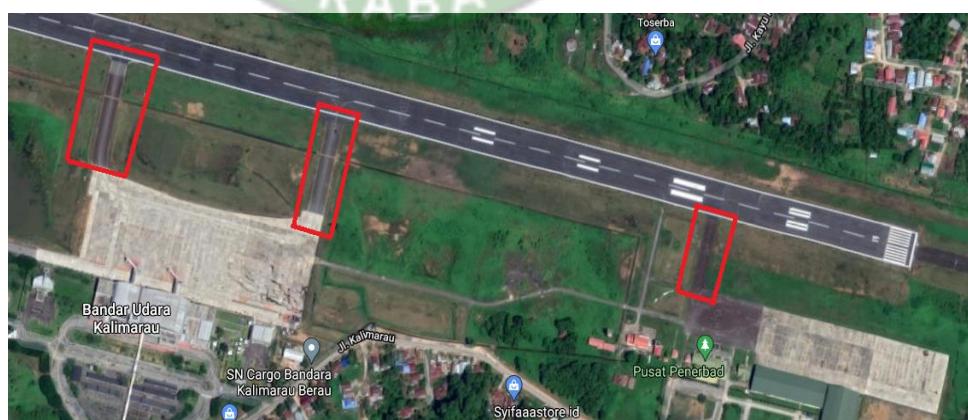
(Sumber : Google Earth, Tahun 2023)

Runway adalah wilayah berbentuk persegi panjang yang ditentukan di *aerodrome* yang dipersiapkan untuk pendaratan dan lepas landas pesawat. Panjang dan lebar runway di setiap bandara berbeda, sesuai dengan kebutuhan, keadaan *obstacle* sekitar bandar udara, dan lain lain. Kekuatan runway juga berbeda-beda, dalam bahasa penerbangan kekuatan runway/bangunan lainnya di bandar udara lebih dikenal dengan sebutan PCN (*Pavement Classification Number*).

Spesifikasi Permukaan dan Kekuatan (*Strength*) Runway

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Permukaan | : <i>Flexibel</i> |
| 2. Kekuatan (PCN) | : 39 (<i>Asphalt Hotmix</i>) |
| 3. Kondisi | : Baik |
| 4. Dimensi | |
| • Area 01 | : 45m x 2.250m |
| • Area 19 | : 45m x 2.250m |
| 5. Kode Referensi Bandara | : 4C |
| 6. Total Area | : 101.250 m ² |
| 7. PCN | : 52 F/D/X/T |

b. *Taxiway*



Gambar 4. 2 *Taxiway* Bandar Udara Kalimaru Berau

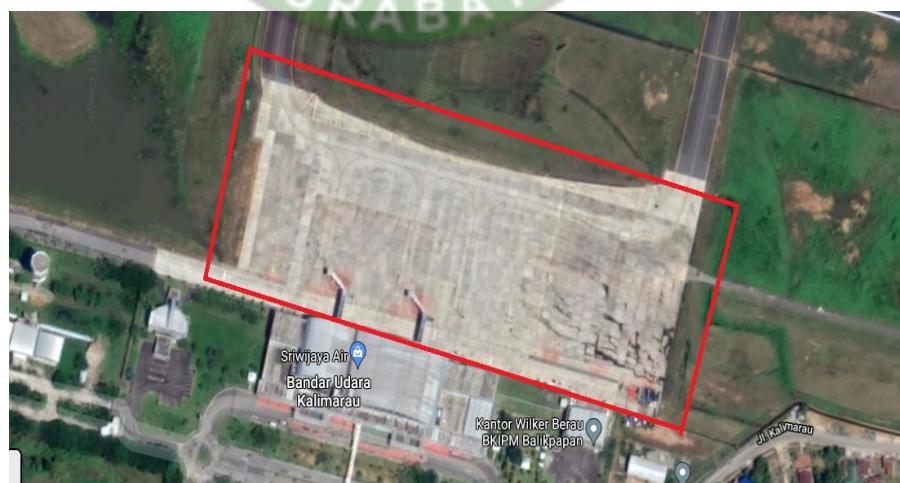
(Sumber : Google Earth, Tahun 2023)

Taxiway adalah area yang ditentukan di *aerodrome* dimana pesawat akan meluncur dari *apron* ke landas pacu (*runway*) ataupun sebaliknya. Rata-rata *taxiway* memiliki permukaan yang keras seperti aspal dan beton.

Spesifikasi Permukaan dan Kekuatan (*Strength*) *Taxiway*

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Permukaan | : Asphalt / Rigid |
| 2. Kekuatan | : 125.500 Lbs / Asphalt |
| 3. Kondisi | : Baik |
| 4. Dimensi | |
| • <i>Taxiway A</i> (Skadron) | : 108 m x 15 m |
| PCN | : 56 F/C/X/T |
| • <i>Taxiway B</i> | : 179 m x 23 m |
| PCN | : 60 F/C/X/T |
| • <i>Taxiway C</i> | : 179 m x 23 m |
| PCN | : 58 F/C/X/T |

c. *Apron*



Gambar 4. 3 *Apron* Bandar Udara Kalimarau Berau

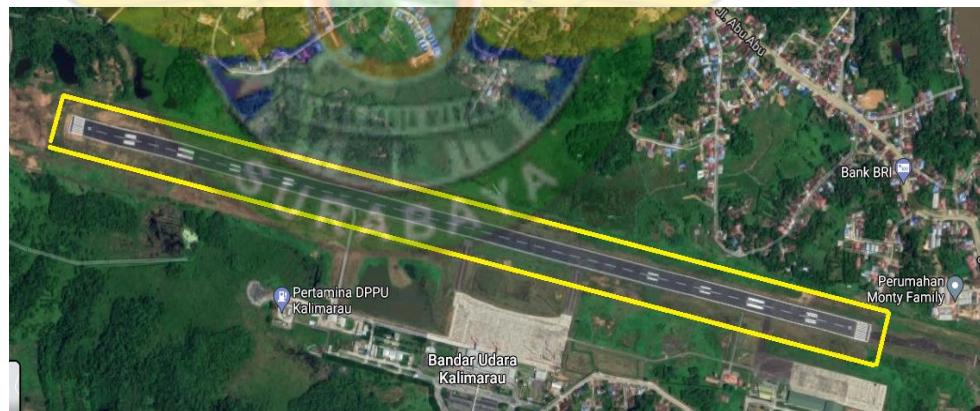
(Sumber : Google Earth, Tahun 2023)

Apron merupakan suatu area di bandar udara yang telah diakomodasikan untuk parkir pesawat yang berfungsi sebagai tempat untuk naik turunnya penumpang, bongkar muat kargo, pengisian bahan bakar, ataupun pemeliharaan pesawat udara. Konstruksi *apron* umumnya beton bertulang, karena memikul beban besar yang statis dari pesawat.

Spesifikasi Permukaan dan Kekuatan (*Strength*) *Apron*

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Permukaan | : Asphalt / Rigid |
| 2. Kekuatan (PCN) | : 125.500 Lbs / Asphalt
43 R/B/X/T/ Rigid |
| 3. Dimensi | : 315 m x 100 m (Apron Utama)
27 m x 100 m (Apron Skadron) |
| 4. Parking Stand | : 8 |

d. Runway Strip



Gambar 4. 4 *Runway Strip* Bandar Udara Kalimarau Berau

(Sumber : Google Earth, Tahun 2023)

Spesifikasi *Runway Strip*

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. Luas | : 2850 mx 150 m |
| 2. Permukaan | : Urugan Tanah Pilihan |
| 3. Kondisi | : Butuh Perbaikan |

e. RESA (*Runway End Safety Area*)



Gambar 4. 5 RESA Bandar Udara Kalimara Berau

(Sumber : Google Earth, Tahun 2023)

Spesifikasi RESA

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. Luas | : 90 m x 60 m |
| 2. Permukaan | : Urugan tanah pilihan |
| 3. Kondisi | : Baik |

f. GSE (*Ground Support Handling*) Parking



Gambar 4. 6 GSE Parking

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Spesifikasi GSE Parking

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1. Luas | : 736 m ² |
| 2. Permukaan | : Beton |
| 3. Kondisi | : Baik |

4.1.2 Fasilitas Sisi Darat

Fasilitas sisi darat adalah fasilitas yang dipergunakan untuk pengguna jasa penerbangan yang berada pada bandar udara yang berada di bagian sisi darat. Fasilitas ini dikelola untuk pergerakan penumpang, kendaraan darat, angkutan kargo, dan lain sebagainya. Fasilitas darat bandar udara Kalimaruau antara lain :

a. Terminal Penumpang



Gambar 4. 7 Terminal Penumpang Bandar Udara Kalimaruau Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Terminal bandar udara adalah fasilitas yang ada di bandar udara yang merupakan pusat urusan penumpang yang datang atau pergi. Di dalamnya terdapat *counter check-in*, ruang tunggu serta berbagai fasilitas untuk kenyamanan penumpang. Suatu terminal bandar udara merupakan bangunan di bandar udara di mana penumpang dapat berpindah antara transportasi darat dan fasilitas yang membolehkan mereka menaiki dan meninggalkan pesawat. Gedung terminal juga merupakan bagian dari bandara yang difungsikan untuk memenuhi

berbagai keperluan penumpang dan penitipan barang bagasi, mulai dari tempat pelaporan tiket, penjualan tiket, ruang tunggu, penjualan cinderamata dan oleh-oleh, restoran, ATM, toilet, informasi, komunikasi, dan sebagainya.

Fasilitas – fasilitas di terminal, diantaranya *Arrival Hall, Departure Hall, Smoking Area, ATM Center , Avsec Room, Customer Service, Check In Area, Lounge, AMC Room, Nuresery Room, Immigration, Ticketing, Comercial Area*

b. Parkir Kendaraan



Gambar 4. 8 Parkir Kendaraan Bandar Udara Kalimaraud Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. Luas Bangunan | : 44.166 m ² |
| 2. Konstruksi | : Asphalt |

Area Parkir Kendaraan, digunakan untuk parkir para penumpang dan pengantar/penjemput, termasuk taksi. Area parkir bandar udara tidak hanya untuk para pengantar/penjemput saja, juga diperuntukkan kepada penumpang yang membawa kendaraan sendiri. Penumpang dapat menginapkan kendaraan pribadinya di area parkir bandara dari

keberangkatan sampai tiba kembali namun tetap mengikuti batas waktu yang telah ditentukan oleh pihak bandar udara.

c. **Terminal Kargo**



Gambar 4. 9 Kargo Bandar Udara Kalimaraud Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

1. Luas Bangunan : 703 m²

2. Konstruksi : Beton

Terminal barang (kargo) adalah bangunan terminal yang digunakan untuk kegiatan bongkar muat barang (kargo) udara.

d. Gedung Administrasi



Gambar 4. 10 Gedung Administrasi Bandar Udara
Kalimaraus Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Gedung Administrasi digunakan untuk pengurusan administrasi bandar udara, meliputi kantor Kepala UPBU, Kepala seksi TO (Teknik Operasi), Kepala seksi K-PD (Keamanan & Pelayanan Darurat), Kepala Seksri Tata Usaha, Kepala Seksri Pelayanan dan Kerja sama.

e. **Gedung Power House**



Gambar 4. 11 Gedung Power House Bandar Udara Kalimaru Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

1. Luas : 522 m²
2. Permukaan : Beton

Gedung Power House (PH) merupakan Gedung yang digunakan untuk instalasi listrik, dimana didalam gedung terdapat genset (*generator set*), AKI (Akumulator), UPS (*Uninterruptible Power Supply*), Panel, dan lain sebagainya.

f. Gedung Maintenance



Gambar 4. 12 Gedung Maintenance Bandar Udara
Kalimaraud Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. Luas Bangunan | : 460 m ² |
| 2. Konstruksi | : Beton |

Gedung *Maintenance* digunakan untuk penyimpanan alat, perawatan dan perbaikan yang dilaksanakan para teknisi unit alat-alat berat, dan unit bangunan landasan sesuai dengan kerja tugas pokok dan fungsinya unit masing-masing.

g. Gedung PKP-PK (*Fire Station*)



Gambar 4. 13 Gedung PKP-PK Bandar Udara Kalimara Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- 4. Luas Bangunan : 1.000 m²
- 5. Konstruksi : Beton

Gedung PKP-PK atau Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran merupakan bagian dari bandar udara yang menangani penanggulangan keadaan darurat di bandar udara maupun sekitarnya.

h. *Control Tower ATC*



Gambar 4. 14 *Control Tower ATC* Bandar Udara Kalimarau Berau

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Fungsi menara pengawas (*control tower*) di suatu bandar udara untuk mempermudah kinerja dari *Air Traffic Controller (ATC)*. Seorang ATC berada di bawah Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) atau AirNav Indonesia. Dengan adanya menara pengawas, ATC lebih leluasa ketika hendak memandu ataupun mengawasi pergerakan pesawat di area udara bandara ataupun di apron.

4.2 Jadwal On The Job Training

Jadwal pelaksanaan On the Job Training taruna Diploma III Teknik Bangunan Landasan Angkatan VI B Politeknik Penerbangan Surabaya di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kalimarau Berau selama 5 bulan sejak tanggal 02 Oktober 2023 sampai dengan 29 Februari 2024. Rincian jadwal terlampir pada lampiran 2.

Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan On The Job Training

No	Hari, Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1.	Minggu, 01 Oktober 2023	Taruna tiba di lokasi <i>On the Job Training</i>	-
2.	Senin, 02 Oktober 2023	Taruna beserta <i>supervisor</i> menghadap Kepala UPBU Kepala UPBU Kelas 1 Kepala UPBU Kelas 1 Kalimara Berau, Kalimantau Berau, Kalimantan Timur	Penyerahan Taruna kepada Kepala UPBU Kelas 1 Kalimara Berau, Kalimantan Timur
3.	02 Oktober 2023 – 29 Februari 2024	Taruna melaksanakan dinas harian secara normal	Taruna melaksanakan dinas sesuai jadwal yang telah disepakati
4.	19-23 Februari 2024	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i>	Taruna melaksanakan pengujian laporan <i>On the Job Training</i> di kantor UPBU Kelas 1 Kalimara Berau, Kalimantau Timur secara daring

4.3 Permasalahan On The Job Training

Dalam pelaksanaan On The Job Training di Bandar Udara Kalimara Berau, penulis menemukan beberapa permasalahan dan beberapa hal yang tidak sesuai dengan regulasi yang ada, akan tetapi hal tersebut terus dilakukan perbaikan dan pemeliharaan oleh unit bangunan dan landasan Bandar Udara Kalimara Berau. Berikut adalah temuan permasalahan yang terjadi di fasilitas sisi udara dan sisi darat :

1. Fasilitas Sisi Udara (Pemeliharaan *Runway Strip*)

Ditemukan kondisi rumput yang sudah mencelewati batas yang ditentukan. Hal ini dapat mengganggu fasilitas sisi udara seperti, *runway edge light*, lampu PAPI dan alat navigasi lainnya di area *runway strip*. Pertumbuhan rumput ini juga dipengaruhi oleh curah hujan yang tinggi dan juga jenis eksisting tanah bandar udara yang awalnya adalah rawa membuat pertumbuhan rumput yang cepat. Manajemen pemotongan rumput harus terkoordinasi dengan baik agar menjadi pengimbang dengan pertumbuhan rumput yang kian cepat. Di Bandara Kalimara sendiri hanya dilakukan pemotongan dan penyemprotan rumput. Luasan runway strip bandar udara Kalimara adalah 2.850 m x 140 m (*aerodrome manual* bandar udara).

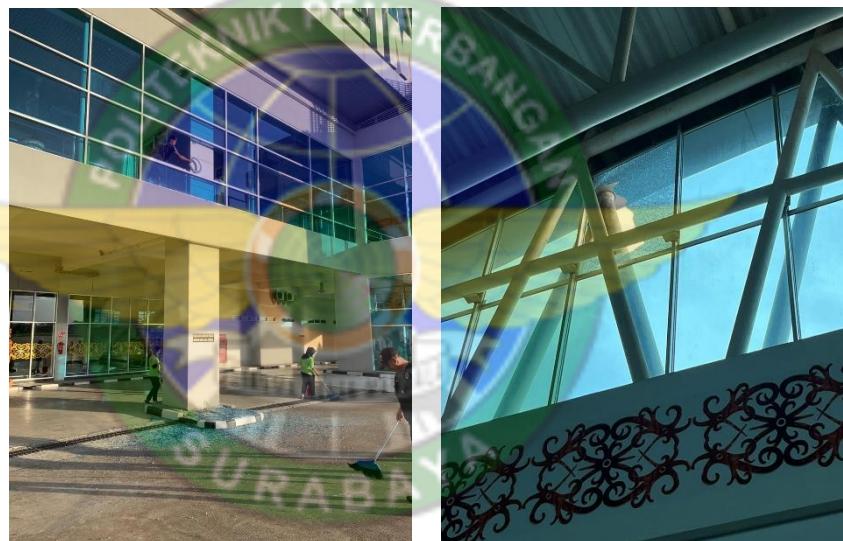


Gambar 4. 15 Permasalahan Fasilitas Sisi Udara (Keadaan *Runway Strip* Sebelum Perawatan)

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

2. Fasilitas Sisi Darat (Perbaikan Pecahnya Kaca Terminal)

Ditemukan kaca terminal yang pecah sehingga dapat membahayakan dan mengganggu keselamatan dan kenyamanan penumpang. Apabila tidak segera ditangani dan diperbaiki dapat menyebabkan air dan binatang dapat masuk ke dalam terminal ketika hujan. Menurut PR 11 Tahun 2023 tentang Pedoman Pemeliharaan Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara menjelaskan bahwa bangunan terminal penumpang beserta peralatan yang ada di dalamnya merupakan salah satu pemeliharaan rutin fasilitas sisi darat bandar udara.



Gambar 4. 16 Permasalahan Sisi Darat (Pecahnya Kaca Terminal Penumpang)

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

4.4 Penyelesaian Masalah

4.4.1 Pemeliharaan *Runway Strip*

Kegiatan memotong dan merawat tanaman rumput di daerah sisi udara (*runway strip*) penting dilakukan agar selalu dalam kondisi baik, pendek sehingga tidak menghalangi rambu- rambu navigasi, *approach light*, dan peralatan lainnya di daerah tersebut serta mengantisipasi serangan burung dan ular di bandar udara terutama sisi udara. Sehingga arah gerakan

personil dalam melaksanakan pemotongan rumput perlu diperhatikan. Ketinggian rumput pada *runway strip* juga tidak boleh dipotong terlalu pendek dan terlalu panjang. Karena apabila dipotong terlalu pendek akan mengakibatkan cacing tanah yang menjadi makanan dari burung terlihat dan menyebabkan burung berdatangan untuk mencari makan. Hal tersebut tentu sangat berbahaya untuk operasi penerbangan karena bisa mengakibatkan kerusakan pesawat akibat menabrak burung (*bird strike*). Oleh karena itu perlu pemotongan rumput secara rutin agar ketinggian rumput bisa dikendalikan. Batas ketinggian rumput dapat dilihat pada tabel.

Metode yang dapat diterapkan antara lain :

1. Metode pemotongan *grass cutting machine / hand mower*

Pemotongan dilakukan setiap hari dengan memperhatikan area mana yang sudah dapat dilakukan pemotongan dimana yang rumputnya sudah melebihi batas ketentuan. Pelaksanaan pemotongan rumput membutuhkan kewaspadaan yang tinggi karena dilakukan pada saat jam operasional penerbangan dan tidak boleh mengganggu pergerakan pesawat.

Permukaan	Runway	Runwaystrip
1. Permukaan sealed	Setelah pemanatan, permukaan disapu untuk membersihkan batuan lepas	N/A Tidak Berlaku
2. Permukaan unsealed:		
Ketinggian rumput		
Jarang	450 mm	600 mm
Sedang	300 mm	450 mm
Padat	150 mm	300 mm
Ukuran batu lepas		
Batu terpisah pada permukaan alami	25 mm	50 mm
3. Constructed gravel surface	50 mm	75 mm
Retakan permukaan	40 mm	75 mm

Gambar 4. 17 Batas Ketinggian Rumput

(Sumber : KP 39 Tahun 2015)

2. Metode pemotongan *mower tractor*

Pemotongan dengan menggunakan metode ini bisa memotong daerah yang lapang atau dapat terjangkau jauh dari rambu navigasi dengan metode ini dapat mempercepat pekerjaan pemotongan rumput karena dimensi dari mesin *tractor* tersebut besar dan di operasionalkan dengan mesin yang berjalan. Pelaksanaan pemotongan rumput dengan metode ini di laksanakan pada saat sebelum dan setelah jam operasional penerbangan pesawat.

3. SOP Pemotongan Rumput

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator - indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan.

SOP Pemotongan Rumput :

- a. Pelaksanaan pemotongan rumput seharusnya tidak boleh mengganggu pergerakan pesawat. Akan tetapi dapat dilaksanakan koordinasi dengan tower menggunakan alat komunikasi HT (*handie talkie*).
- b. Sampah pemotongan rumput pada lokasi yang harus dibuang (area strip), dikumpulkan dan diangkut dengan truck/mobil pick up ketempat pembuangan agar tidak menjadi (FOD) *foreign object debris* yang berpotensi menjadi bahaya bagi operasional pesawat udara.



Gambar 4. 18 Proses Pembersihan Sisa Potongan Rumput di Sisi Runway

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- c. Daerah yang sulit seperti saluran sotetan, tepi landasan dan dekat rambu navigasi, pemotongan dilakukan dengan *grass cutter machine* atau sabit. Setelah itu dilakukan penyemprotan dengan menggunakan racun rumput.

Pada Unit bangunan dan landasan di Bandar udara Kalimara melakukan pemeliharaan pada runway strip dengan metode *Mower Tractor*, *Grass Cutter Machine*, dan Sabit. Untuk pelaksanaannya sendiri dibagi menjadi beberapa kelompok.

1. *Mower Tractor* menggunakan metode pemotongan di area pinggiran *runway* dengan luasan potong perhari 6.000-9.000 m² atau sama dengan 3-4 lampu approach light tergantung pada kondisi cuaca.



Gambar 4. 19 Pemotongan Rumput Dengan Menggunakan
Mower Tractor

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)



Gambar 4. 20 Luasan Pemotongan Dengan Menggunakan
Mower Tractor

(Sumber : Google Earth Hasil Olahan Penulis, Tahun 2023)

2. *Grass Cutter Machine* menggunakan metode pemotongan di area tepian runway dan saluran drainase terbuka sisi udara dengan membagi menjadi 2 kelompok, untuk jarak potong perhari 60-90 m atau sama dengan 2-3 lampu *approach light*

tergantung pada kondisi cuaca. Pada sisi darat pemotongan dilakukan pada kawasan parkiran, kantor administrasi, rumah dinas pejabat.



Gambar 4. 22 Luasan Pemotongan Dengan Menggunakan *Grass Cutter Machine*

(Sumber : Google Earth Hasil Olahan Penulis, Tahun 2023)

3. Metode penyemprotan dengan racun rumput (*roundup*), penyemprotan dilakukan pada titik titik tertentu yaitu daerah yang tidak dapat dijangkau oleh *mower tractor*, diantaranya di area tepian runway dan saluran drainase. Tujuan penyemprotan ini adalah agar pertumbuhan rumput tidak terlalu cepat dan dapat terkontrol.



Gambar 4. 23 Penyemprotan Dengan Menggunakan Racun Roundup

(sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

4. Finishing dan Hasil

Dokumentasi sebelum pemeliharaan *runway strip* :



Dokumentasi setelah pemeliharaan *runway strip* :

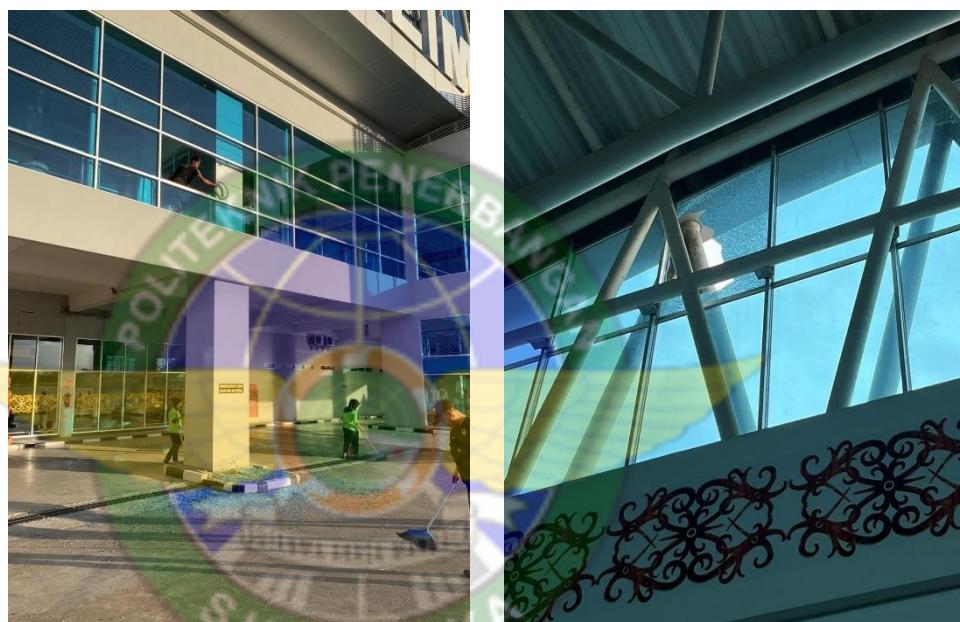


Gambar 4. 24 Sebelum dan Setelah Pemeliharaan *Runway Strip*

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

4.4.2 Perbaikan Kaca Terminal Penumpang

Pecahnya kaca diterminal penumpang mengakibatkan keamanan dan kenyamanan penumpang terganggu. Maka dari itu pihak unit bangunan dan landasan Bandar Udara Kalimara harus segera melakukan perbaikan agar serpihan kaca yang pecah tidak membahayakan penumpang dan staff yang melewati area tersebut.



Gambar 4. 25 Pecahnya Kaca Terminal Penumpang

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Jenis kaca eksisting pada terminal yang digunakan merupakan kaca *tempered glass*. Pemilihan kaca tempered glass sebagai kaca terminal penumpang eksisting memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Pecahnya kaca dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu umur bangunan, cuaca, iklim, getaran pesawat yang terus menerus terjadi, jenis kaca, *human error*, *sealant* pada kaca yang telah mengeras sehingga *sealant* tidak dapat lagi menahan pemuaian kaca sehingga kaca pecah. Lalu untuk perbaikan ini pihak unit bangunan dan landasan bandar udara menggunakan *solartuff*. Pemilihan *solartuff* dikarenakan bahan *solartuff* dinilai lebih cocok untuk penggantian kaca terminal. Bahan *solartuff*

dinilai lebih kuat, lebih mudah dalam pemasangannya karena *solartuff* memiliki berat yang relatif ringan, lebih menghemat dalam hal biaya, *solartuff* yang tidak membuahkan beban yang besar terhadap struktur pada bangunan. Perbaikan kaca terminal harus segera dilakukan agar tidak mengganggu keselamatan dan keamanan penumpang. Berikut merupakan langkah dari pekerjaan perbaikan kaca terminal penumpang di Bandar Udara Kalimara Berau.

1. Melakukan survei lokasi kerusakan kaca yang pecah. Survei dilakukan agar mengetahui dimana letak-letak kerusakan dan pengukuran kaca yang pecah sehingga dapat dilakukan segera pekerjaan perbaikan.



Gambar 4. 26 Survei Lokasi Kaca Pecah

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

2. Melakukan persiapan alat, bahan, dan personel.

a. Peralatan

- Linggis Besi Ulir



Gambar 4. 27 Linggis Besi Ulir

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

Kop Kaca



Gambar 4. 28 Kop Kaca

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- Sealant Gun



Gambar 4. 29 Sealant Gun

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- Telescopic Ladders



Gambar 4. 30 Telescopic Radders

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- Mesin Gerinda



Gambar 4. 31 Mesin Gerinda

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- *Full Body Harness*



Gambar 4. 32 *Full Body Harness*

(Sumber: rigidlifelines.com)

- **Meteran**



Gambar 4. 33 Meteran

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- Scrapper kaca film



Gambar 4. 34 Strapper Kaca Film

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

b. Bahan

- *Solartuff*



Gambar 4. 35 Solartuff

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

- Kaca Film



Gambar 4. 36 Kaca Film

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

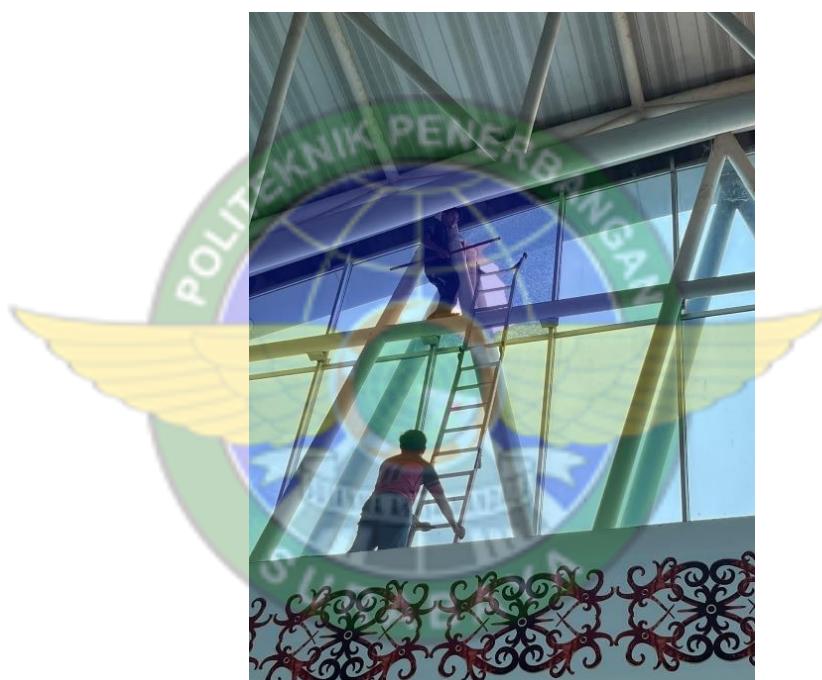
- Silicon Sealant



Gambar 4. 37 Silicon Sealant

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

3. Melakukan pemecahan kaca secara keseluruhan dan melakukan pembersihan serpihan kaca. Dikarenakan jenis kaca yang digunakan merupakan jenis kaca tempered glass, dimana sifat kaca tersebut apabila pecah di satu titik mengakibatkan keseluruhan kaca pecah. Agar tidak membahayakan penumpang yang melewati area tersebut apabila kaca pecah kebawah dan dapat melukai orang yang berada di area tersebut.



Gambar 4. 38 Pemecahan Kaca dan Pembersihan

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

4. Melakukan pengukuran solartuff sebelum dilakukan pemotongan, ukuran disesuaikan dengan keadaan kaca yang pecah.



Gambar 4. 39 Pemotongan *Solartuff*

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

5. Melakukan pemotongan *solartuff* dengan gerinda agar sesuai dengan ukuran kaca yang pecah sebelumnya.



Gambar 4. 40 Pemotongan *Solartuff*

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

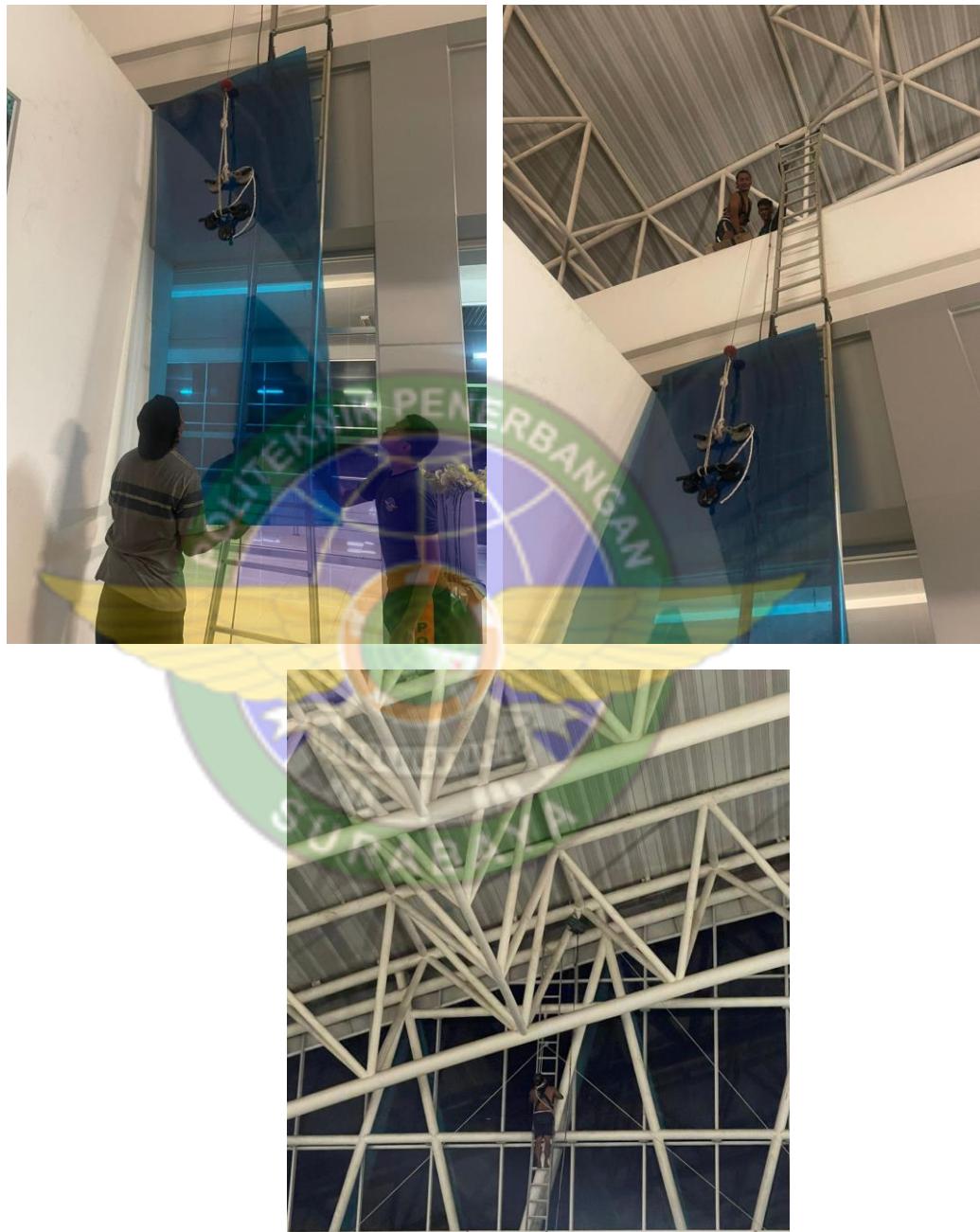
6. Perekatan kaca film ke *solartuff* dengan tujuan agar menjadi penahan paparan sinar matahari, hal ini dikarenakan jenis *solartuff* yang digunakan ini belum memiliki kaca film yang langsung menempel di *solartuff*. Ukuran kaca film disesuaikan dengan ukuran *solartuff*. Sebelum ditempel *solartuff* dibasahi air terlebih dahulu agar kaca film dan *solartuff* dapat merekat dengan sempurna, melakukan perekatan dengan menggunakan alat *scraper* kaca film.



Gambar 4. 41 Proses Perekatan Kaca Film pada *Solartuff*

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

7. Melakukan pemasangan solartuff. Pemasangan dilakukan oleh personel yang telah berpengalaman dan professional.



Gambar 4. 42 Proses Pemasangan
Solartuff

(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

8. Melakukan pemberian *silicon sealant* pada pinggiran celah solartuff. Fungsi pemberian silicon sealant adalah agar menahan pemuaian *solartuff*, agar celah tidak bocor, dan agar dapat merekatkan dua permukaan.



Gambar 4. 43 Proses Pemberian *Silicon Sealant*

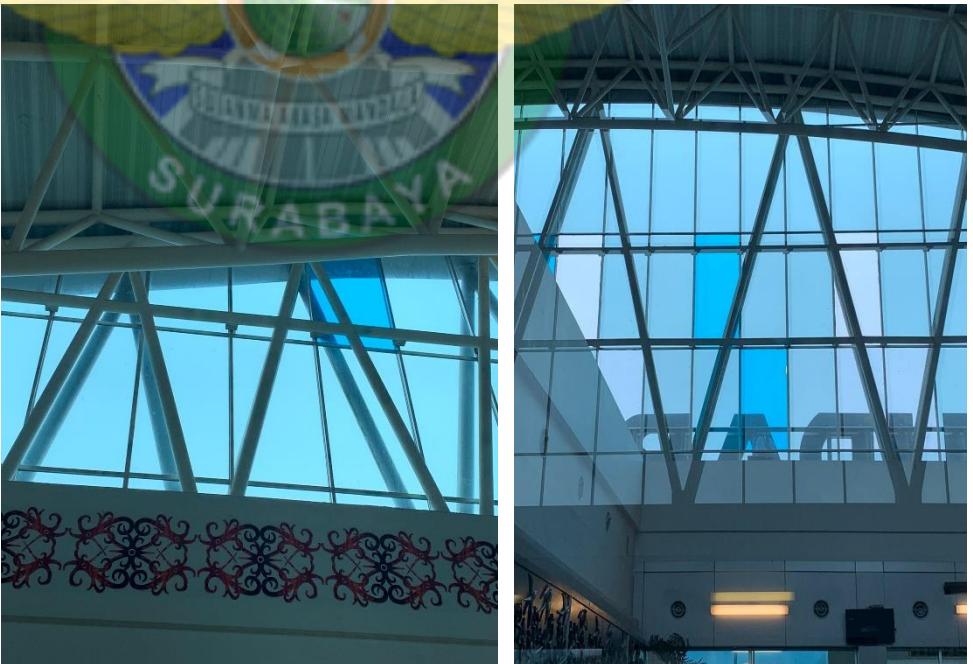
(Sumber : Dokumentasi Penulis, Tahun 2023)

9. Melakukan *finishing*.
10. Berikut merupakan hasil pekerjaan perbaikan kaca yang telah dilakukan.

Sebelum:



Setelah:



Gambar 4. 44 Sebelum dan Setelah dilakukannya Perbaikan

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian teori dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Berdasarkan pengamatan dan Analisa yang penulis lakukan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kalimaru Berau penulis dapat memberikan beberapa kesimpulan terkait dengan permasalahan yang dibahas sebagai berikut :

1. Fasilitas Sisi Udara

Pemeliharaan runway strip dilakukan dengan berbagai macam metode, antara lain metode pemotongan dengan menggunakan *grass cutting machine / hand mower*, metode pemotongan dengan menggunakan *mower tractor*, dan metode penyemprotan dengan racun roundup. Dilakukan setiap hari dengan dibagi beberapa kelompok untuk masing masing metode. Dilakukan pengamatan pelaksanaan kurang lebih dalam kurun waktu selama 2 bulan dengan rentan waktu mulai dari 01 November 2023-30 Desember 2023. Pelaksanaan dilakukan tanpa mengganggu pergerakan pesawat, dengan selalu membawa alat komunikasi HT (*Handie Talkie*), sampah pemotongan dibuang dengan diangkut truck agar tidak menjadi FOD (*foreign object debris*), untuk daerah yang sulit dijangkau *mower tractor* menggunakan *grass cutting machine / hand mower*. Berdasarkan permasalahan dan penyelesaiannya, maka dihasilkan runway strip yang memenuhi ketentuan dan regulasi yang berlaku.

2. Fasilitas Sisi Darat

Perbaikan kaca di terminal penumpang dilakukan dalam kurun waktu selama satu minggu, rentan waktu mulai dari 09 November 2023 - 16 November 2023. Pelaksanaan dilakukan ketika telah selesai penerbangan, yaitu saat malam hari agar tidak mengganggu kenyamanan penumpang. Penggantian kaca yang sebelumnya menggunakan bahan tempered glass menjadi solartuff, masing masing dari jenis bahan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Penggantian dengan solartuff diasumsikan lebih efisien dalam segi harga, dan pemasangan. Perbaikan dimulai dengan melakukan survei lokasi, persiapan alat, bahan, dan personel, melakukan pemecahan kaca secara keseluruhan dan pembersihan dari serpihan kaca, melakukan pengukuran *solartuff*, melakukan pemotongan *solartuff* dengan gerinda, perekatan kaca film ke *solartuff*, melakukan pemasangan *solartuff*, pemberian *silicon sealant*, melakukan *finishing*.

Berdasarkan permasalahan dan penyelesaiannya, kaca terminal yang pecah, diperbaiki sehingga fasilitas dapat kembali berfungsi dengan baik dalam menahan air hujan agar tidak masuk dan menghalau cahaya yang masuk, dan tercapainya suhu terminal yang ideal. Sehingga kenyamanan dan keamanan penumpang dapat tercipta.

5.1.2 Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Secara Keseluruhan

Unit Penyelenggara Bandar Udara Kalimara Berau merupakan salah satu bandar udara kelas I yang berlokasi di tengah Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Bandar udara ini memiliki peranan dan tanggung jawab yang besar demi terwujudnya keselamatan dan keamanan penerbangan yang diharapkan sepenuhnya oleh para pengguna jasa penerbangan. Pelaksanaan *On The Job Training* merupakan salah satu kewajiban bagi Taruna/i yang harus dilaksanakan dan menjadi bagian dari Unit Bangunan dan Landasan memiliki tanggung jawab dan tugas yang besar sehingga akan tercapainya keamanan dan keselamatan penerbangan. Selama pelaksanaan *On The Job Training* penulis mendapatkan pembelajaran banyak dari semua pihak Bandar Udara Kalimara Berau yang selalu memberikan bantuan, dukungan

baik serta fasilitas yang diberikan kepada penulis selama pelaksanaan *On The Job Training* sehingga dapat menyelesaiannya dengan baik dan lancar.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Permasalahan

Setelah menganalisa beberapa temuan permasalahan yang telah penulis paparkan pada bab IV maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

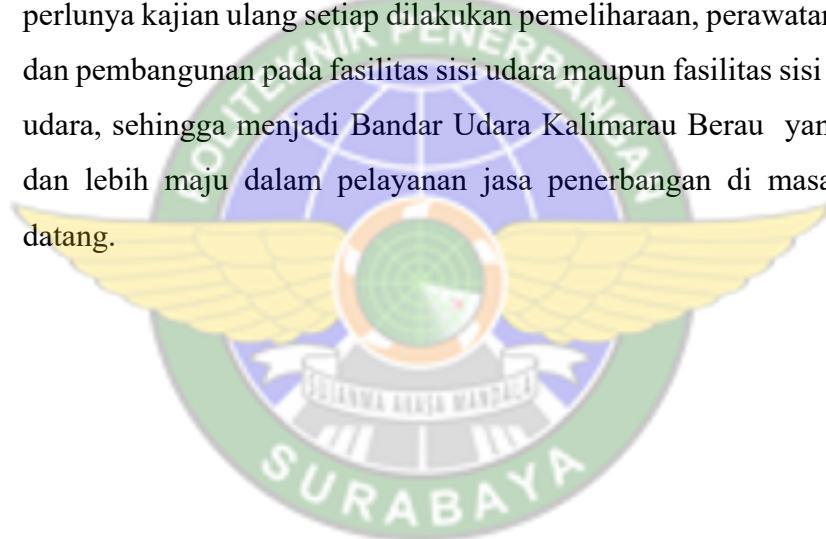
1. Pelaksanaan pemeliharaan *runway strip* harus dilakukan secara rutin setiap hari terutama di area lampu dan alat navigasi penerbangan agar kondisi runway strip sesuai dengan ketentuan dan menunjang estetika serta keselamatan penerbangan. Adanya rumput panjang dapat menyebabkan sarang ular dan biawak, sehingga dapat menyebabkan keadaan bahaya dan mengancam (*hazard*). Sedangkan apabila rumput terlalu pendek dapat menyebabkan munculnya cacing, dan serangga lainnya sehingga dapat menarik perhatian banyak burung, banyaknya burung di area runway strip dapat menyebabkan kejadian tabrakan antara pesawat dan burung (*bird strike*). Untuk menghindari semua kejadian itu maka panjang rumput di *runway strip* harus sesuai dengan ketentuan dan regulasi yang ada.
2. Pemeliharaan fasilitas sisi darat harus selalu diperhatikan terutama perbaikan yang melibatkan keamanan dan kenyamanan penumpang. Perbaikan kaca pecah di terminal penumpang merupakan hal yang harus segera dilakukan (*urgent*) karena hal itu menyangkut keamanan dan kenyamanan pengguna jasa transportasi udara. Adanya pengecekan bangunan (*inspeksi bangunan*) secara rutin sangat penting untuk dilakukan agar dapat diketahui kerusakan-kerusakan yang terjadi sehingga dapat segera dilakukan perbaikan sebagai wujud dari pemeliharaan sisi darat.

Setelah saran dan masukan yang telah penulis paparkan, sehingga dapat dijadikan masukan dan dipertimbangkan agar terwujudnya

peningkatan keselamatan, keamanan, dan pelayanan operasi penerbangan di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kalimara Berau sehingga memberikan keuntungan untuk semua pihak baik dalam pelayanan, teknis, dan keselamatan keamanan operasi penerbangan.

5.2.2 Saran Pelaksanaan On The Job Training Secara Keseluruhan

Dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) yang dilaksanakan selama 5 bulan penulis mendapatkan banyak pengalaman baru untuk karir di masa mendatang. Agar meningkatkan pelayanan dan keamanan yang prima untuk pengguna jasa penerbangan banyak yang perlu dibenahi dan perlunya kajian ulang setiap dilakukan pemeliharaan, perawatan, perbaikan, dan pembangunan pada fasilitas sisi udara maupun fasilitas sisi darat bandar udara, sehingga menjadi Bandar Udara Kalimara Berau yang lebih baik dan lebih maju dalam pelayanan jasa penerbangan di masa yang akan datang.



DAFTAR PUSTAKA

Undang – Undang Nomor 1 Pasal 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil - Bagian 139 (Manual of Standard CASR - Part 139), Volume I Bandar Udara (Aerodrome)

Annex 14 (*International Civil Aviation Organization*) tentang Bandar Udara, edisi ke-7 amandemen ke13

Undang Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan

Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara

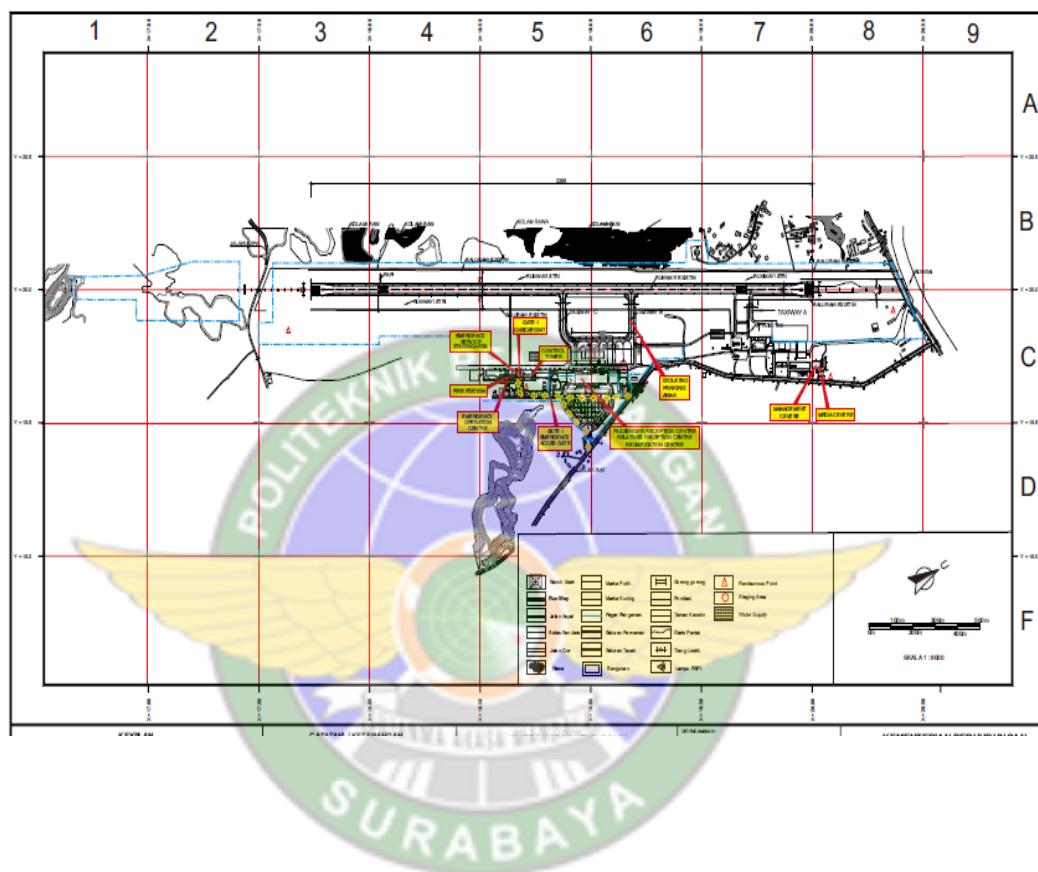
Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. (2008). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.

Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas Kelas I Kalimara Berau. 2022. *Pedoman Pengoperasian Bandar Udara (Aerodrome Manual)*. Berau: Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Kalimara Berau.

Standar Nasional Indonesia 03-7046-2004 tentang Terminal Penumpang Bandar Udara

LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Bandar Udara Kalimarau Berau



LAMPIRAN

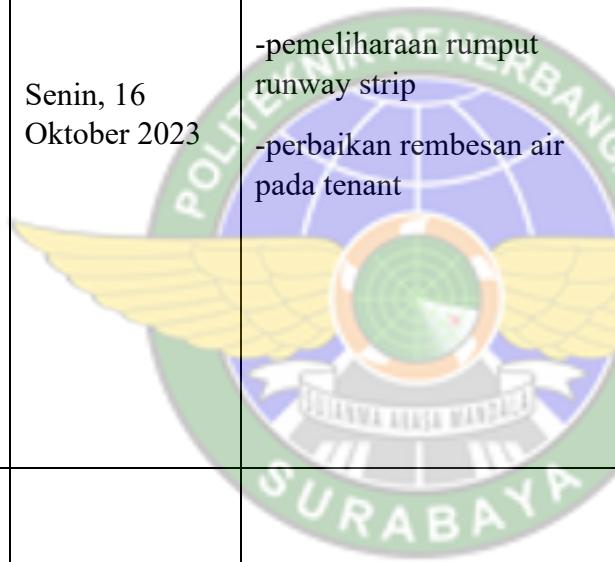
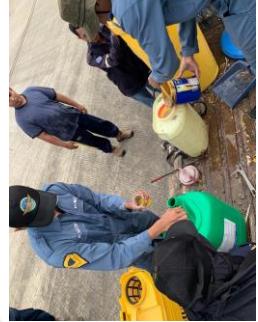
Lampiran 2.

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

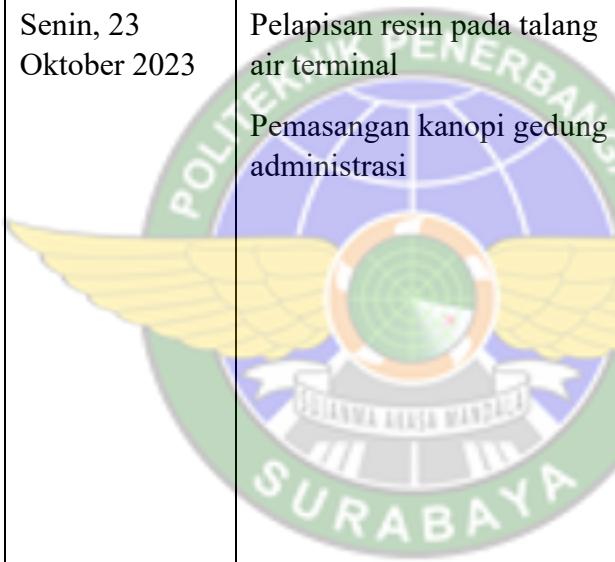
Nama : Syafira Ahlul Pramudhita
NIT : 30721044
PRODI : Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
Lokasi OJT : Bandar Udara Kelas I Kalimara

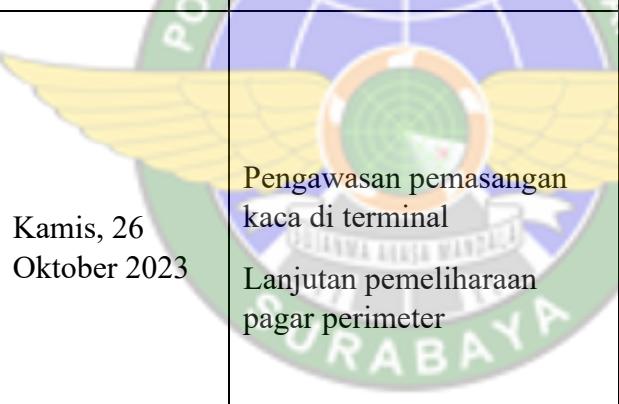
NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Senin, 2 Okttober 2023	Menghadap Kepala Bandara dan Pembuatan Pass Bandara		
2.	Selasa, 3 Okttober 2023	Zoom Pembukaan OJT		
3.	Rabu, 4 Okttober 2023	Perbaikan kebocoran air tenant		
4.	Kamis, 5 Okttober 2023	Perbaikan guiding block Pemasangan rambu sisi darat		

5.	Jumat, 6 Oktober 2023	Lanjutan perbaikan guiding block		
6.	Senin, 9 Oktober 2023	penyemprotan rumput runway strip		
7.	Selasa, 10 Oktober 2023	lanjutan penyemprotan rumput runway strip		
8.	Rabu, 11 Oktober 2023	perbaikan pintu kantor penyemprotan pada area drainase		
9.	Kamis, 12 Oktober 2023	perbaikan pintu toilet dan saluran waterjet		

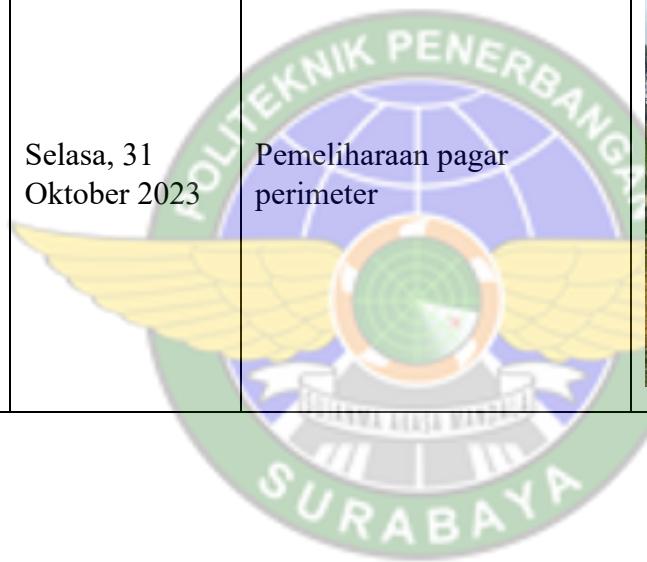
10.	Jumat, 13 Oktober 2023	kegiatan jumat sehat		
11.	Senin, 16 Oktober 2023	<p>-pemeliharaan rumput runway strip</p> <p>-perbaikan rembesan air pada tenant</p> 	 	
12.	Selasa, 17 Oktober 2023	Pemeliharaan pagar perimeter		

13.	Rabu, 18 Oktober 2023	lanjutan pemeliharaan perimeter		
14.	Kamis, 19 Oktober 2023	lanjutan pemeliharaan perimeter		
15.	Jumat, 20 Oktober 2023	-Program Jum'at bersih -Perbaikan plafon terminal keberangkatan akibat badai		

16.	<p>Senin, 23 Oktober 2023</p> 	<p>Perbaikan keramik pecah terminal keberangkatan Pelapisan resin pada talang air terminal Pemasangan kanopi gedung administrasi</p>	  	
17.	<p>Selasa, 24 Oktober 2023</p>	<p>Lanjutan Pemasangan kanopi gedung administrasi</p>		

18.	Rabu, 25 Oktober 2023	<p>Penyemprotan area drainase dan lampu runway 19</p> <p>Pemeliharaan pagar perimeter</p> 	 	
19.	Kamis, 26 Oktober 2023	<p>Pengawasan pemasangan kaca di terminal</p> <p>Lanjutan pemeliharaan pagar perimeter</p> 	 	
20.	Jumat, 27 Oktober 2023	<p>-Jum'at religi</p> <p>-Lanjutan pengawasan pemasangan kaca di terminal</p>		

21.	Senin, 30 Oktober 2023	Pemasangan kanopi portal keluar-masuk		
22.	Selasa, 31 Oktober 2023	Pemeliharaan pagar perimeter		



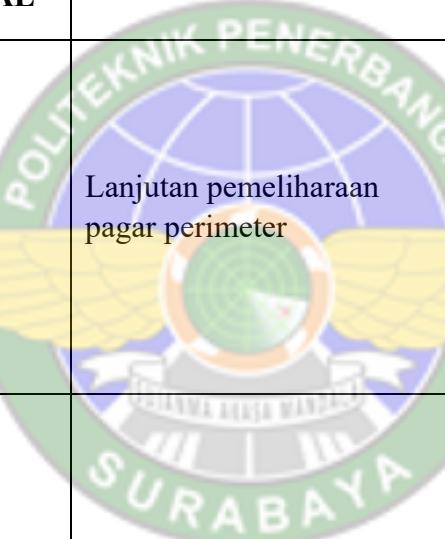
Supervisor
Kepala Unit Bangunan dan
Landasan



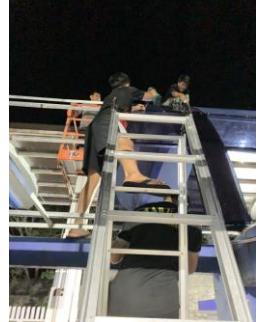
Daniel Randy, S.M.
NIP : 19880803 200712 1 001

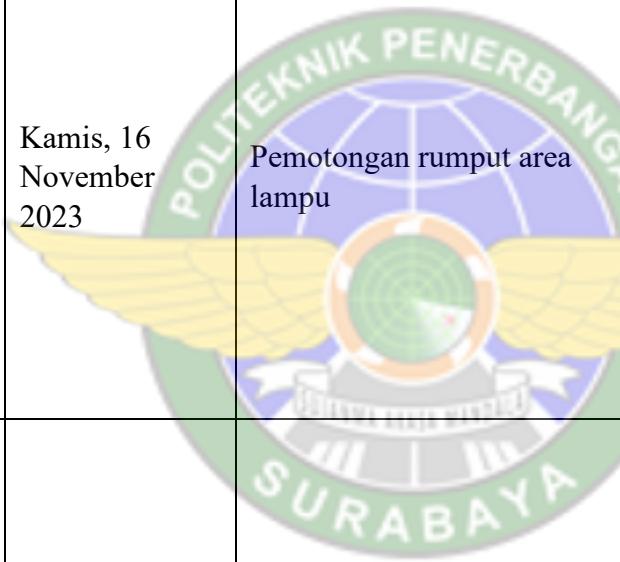
FORM KEGIATAN HARIAN OJT

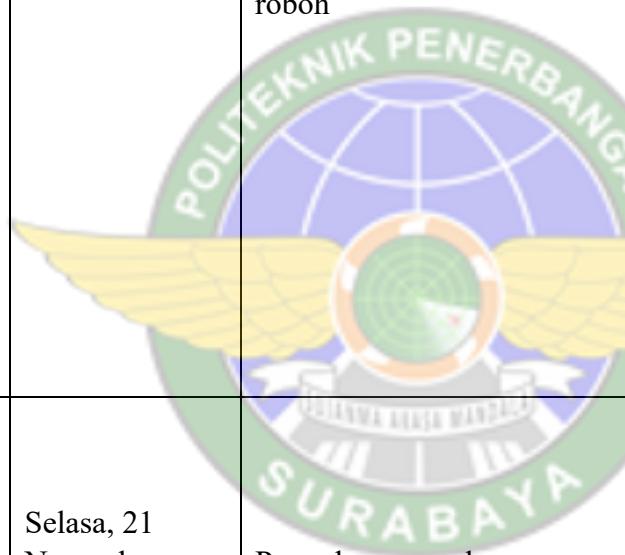
Nama : Syafira Ahlul Pramudhita
 NIT : 30721044
 PRODI : Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Kelas I Kalimarau

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Rabu, 1 November 2023	 Lanjutan pemeliharaan pagar perimeter		
2.	Kamis, 2 November 2023	Normalisasi drainase sisi udara Lanjutan pemasangan atap portal	 	

3.	Jumat, 3 November 2023	Pemasangan keramik dan karpet yang terangkat		
4.	Senin, 6 November 2023	Lanjutan pemasangan atap portal		
5.	Selasa, 7 November 2023	Lanjutan pemeliharaan pagar perimeter		
6.	Rabu, 8 November 2023	Lanjutan pemasangan atap portal		

7.	Kamis 9 November 2023	Lanjutan pemasangan atap portal		
8.	Jumat, 10 November 2023	pengawasan pemasangan kaca terminal bagian belakang		
9.	Senin, 13 November 2023	Perbaikan kaca terminal kedatangan		
10.	Selasa, 14 November 2023	pemotongan dan penyemprotan rumput area pagar depan dan SN cargo		

11.	Rabu, 15 November 2023	Lanjutan perbaikan kaca terminal kedatangan		
12.	Kamis, 16 November 2023	Pemotongan rumput area lampu 		
13.	Jumat, 17 November 2023	Jumat religi Penggantian kaca yang retak di VIP		

14.	<p>Senin, 20 November 2023</p> 	<p>Pemasangan keramik di tenant Pemotongan pohon rawan roboh</p>	 	
15.	<p>Selasa, 21 November 2023</p>	<p>Pengukuran marka apron</p>		

16.	<p>Rabu, 22 November 2023</p> 	<p>Pengecekan dan perbaikan kebocoran terminal Normalisasi saluran air terminal</p>		
17.	<p>Kamis, 23 November 2023</p> 	<p>Pemotongan rumput sekitar lampu area runway 01</p>		
18.	<p>Jumat, 24 November 2023</p>	<p>Perbaikan guilding block untuk disabilitas</p>		

19.	 Senin, 27 November 2023	Penggantian kaca retak di ruang VIP Persiapan peresmian masjid	 	
20.	 Selasa, 28 November 2023	Perbaikan pagar perimeter yang rebah Perbaikan pintu ruang kabandara	 	
21.	Rabu, 29 November 2023	Lanjutan perbaikan pagar perimeter yang rebah		

22.	Kamis, 30 November 2023	Pemotongan rumput samping skadron		
-----	-------------------------	-----------------------------------	---	---

Supervisor
 Kepala Unit Bangunan dan
 Landasan



Daniel Randy, S.M.
 NIP : 19880803 200712 1 001



FORM KEGIATAN HARIAN OJT

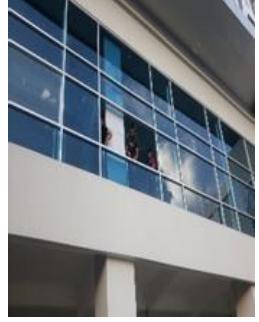
Nama : Syafira Ahlul Pramudhita
 NIT : 30721044
 PRODI : Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Kelas I Kalimara

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Jumat, 1 Desember 2023	pengecatan rumah dinas kasi KPD		
2.	Senin, 4 Desember 2023	Penyemprotan rumput area drainase dan taxiway B		
3.	Selasa, 5 Desember 2023	Perbaikan pintu kantor Kasi TU		

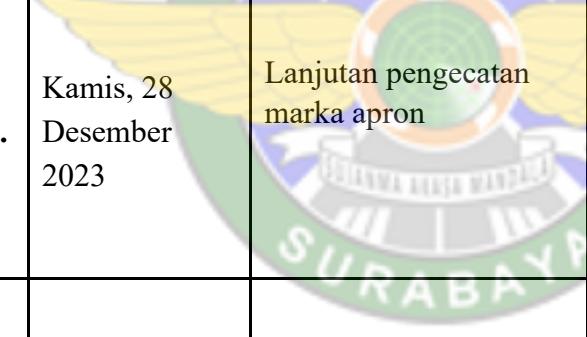
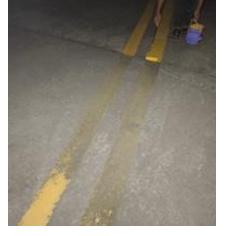
4.	<p>Rabu, 6 Desember 2023</p> 	<p>Penyemprotan rumput area taxiway C dan drainase</p>		
5.	<p>Kamis, 7 Desember 2023</p>	<p>Perbaikan pintu ruang Sekpim Kabandara</p>		

6.	Jumat, 8 Desember 2023	Pemasangan CCTV di tangki solar Pemasangan wastafel di tenant	 	
7.	Senin, 11 Desember 2023	Pengecoran dan pengacian pada ramp depan terminal		
8.	Selasa, 12 Desember 2023	Penyemprotan rumput area acces PKP-PK, depan VIP dan gedung TO		

9.	Rabu, 13 Desember 2023	Penyemprotan dan pemotongan rumput area drainase		
10.	Kamis, 14 Desember 2023	Pengecatan bekas perbaikan dinding tenant		
11.	Jumat, 15 Desember 2023	Perbaikan guiding block terminal		
12.	Senin, 18 Desember 2023	Perbaikan saluran wastafel		

13.	Selasa, 19 Desember 2023	Pemasangan kaca dan pembersihan		
14.	Rabu, 20 Desember 2023	Pemasangan kanopi aab		
15.	Kamis, 21 Desember 2023	Perbaikan saluran air di kedatangan dan perbaikan urinaria	 	

16.	Jumat, 22 Desember 2023	Jumat bersih			
17.	Senin, 25 Desember 2023	Lanjutan pemasangan kanopi aab			
18.	Selasa, 26 Desember 2023	Pengecatan marka apron			

19.	Rabu, 27 Desember 2023	<p>Penyemprotan area runway strip</p> <p>Lanjutan pengecatan marka apron</p> 	 	
20.	Kamis, 28 Desember 2023	<p>Lanjutan pengecatan marka apron</p> 		
21.	Jumat, 29 Desember 2023	<p>Lanjutan pengecatan marka apron</p>		

Supervisor
 Kepala Unit Bangunan dan
 Landasan

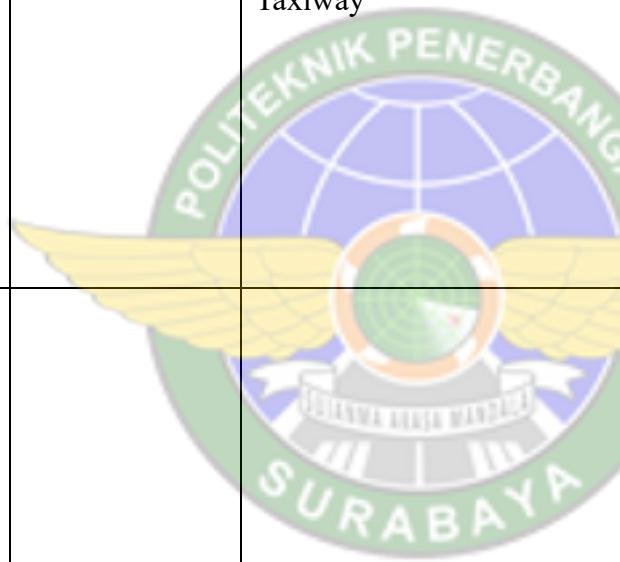
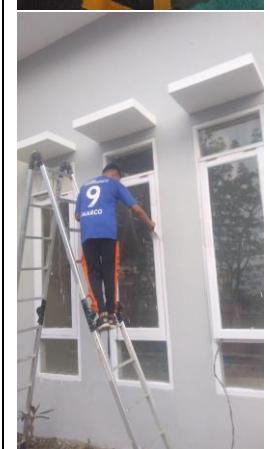


Daniel Randy, S.M.
 NIP : 19880803 200712 1 001

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Syafira Ahlul Pramudhita
 NIT : 30721044
 PRODI : Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Kelas I Kalimarau

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Senin, 1 Januari 2024	 Libur	-	
2.	Selasa, 2 Januari 2024	pembuatan bekisting penutup drainase kantor administrasi Pengecatan Apron dan Taxiway	 	

3.	Rabu, 3 Januari 2024	<p>Pembersihan dan kerja bakti masjid</p> <p>Pengecoran jalan di depan masjid</p> <p>Pengecatan Apron dan Taxiway</p> 	 	
4.	Kamis, 4 Januari 2024	<p>Pengecatan marka drop zone</p> <p>Pengecatan dan pemberian Silicon kaca masjid</p> 	 	

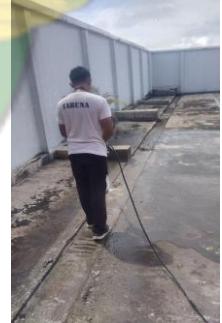
5.	<p>Jumat, 5 Januari 2024</p> 	<p>Peninjauan kebocoran di fasilitas kesehatan Pengecoran penutup drainase kantor administrasi</p>		
----	---	--	--	--

6.	<p>Senin, 8 Januari 2024</p> 	<p>Pemasangan wastafel, exhaust dan closed di terminal internasional</p>		
7.	<p>Selasa, 9 Januari 2024</p>	<p>Pemeliharaan dan pembersihan area dak terminal</p>		

8.	Rabu, 10 Januari 2024	Pemasangan plafon depan terminal keberangkatan		
9.	Kamis, 11 Januari 2024	Pengecoran tiang kanopi AAB		
10.	Jumat, 12 Januari 2024	Perbaikan rembesan air		
11.	Senin, 15 Januari 2024	Perbaikan pintu kargo		

12.	Selasa, 16 Januari 2024	Lanjutan perbaikan pintu kargo		
13.	Rabu, 17 Januari 2024	Pemeliharaan area access road		
14.	Kamis, 18 Januari 2024	Pembuatan penutup parit masjid		
15.	Jumat, 19 Januari 2024	Pengukuran elevasi drainase bandara		

16.	Senin, 22 Januari 2024	Pembuatan bekisting dan papan untuk pengecoran di PKP-PK		
17.	Selasa, 23 Januari 2024	Pengecoran drainase di PKP-PK		
18.	Rabu, 24 Januari 2024	Lanjutan pengecoran drainase di PKP-PK		
19.	Kamis, 25 Januari 2024	Penyemprotan area taxiway		
20.	Jumat, 26 Januari 2024	Pemeliharaan pagar parimeter		

21.	Senin, 29 Januari 2024	-silicon pada saluran tempat cuci tangan tenant - pengecatan no drop pada area luar tenant yang retak		
22.	Selasa, 30 Januari 2024	-Pemasangan ulang plafon terminal internasional		
23.	Rabu, 31 Januari 2023	Perbaikan saluran air terminal kedatangan		

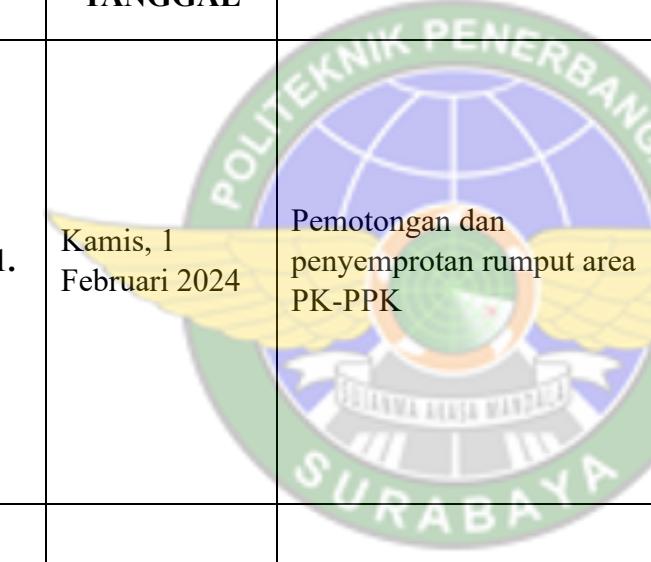
Supervisor
 Kepala Unit Bangunan dan
 Landasan



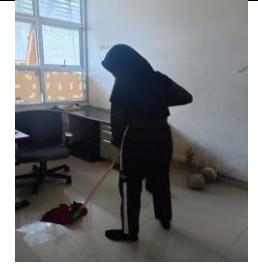
Daniel Randy, S.M.
 NIP : 19880803 200712 1 001

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Syafira Ahlul Pramudhita
 NIT : 30721044
 PRODI : Teknik Bangunan dan Landasan 6 Bravo
 Lokasi OJT : Bandar Udara Kelas I Kalimarau

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Kamis, 1 Februari 2024	 Pemotongan dan penyemprotan rumput area PK-PPK		
2.	Jumat, 2 Februari 2024	Jum'at sehat		

3.	Senin, 5 Februari 2024	Pemasangan rubber speed bump di portal masuk		
4.	Selasa, 6 Februari 2024	Lanjutan pemasangan rubber speed bump di portal masuk		
5.	Rabu, 7 Februari 2024	Pemotongan rumput samping runway strip		
6.	Kamis, 8 Februari 2024	Libur Isra' Mi'raj	-	
7.	Jumat, 9 Februari 2024	Cuti Bersama	-	

8.	Senin, 12 Februari 2024	Penyemprotan area drainase		
9.	Selasa, 13 Februari 2024	Pemotongan rumput samping runway dan lampu		
10.	Rabu, 14 Februari 2024	Libur Pemilu		
11.	Kamis, 15 Februari 2024	Pengukuran elevasi drainase untuk proyek		
12.	Jumat, 16 Februari 2024	Jumat bersih		

13.	Senin, 19 Februari 2024	pemotongan rumput runway strip		
14.	Selasa, 20 Februari 2024	perbaikan exhaust terminal		
15.	Rabu, 21 Februari 2024	Penyemprotan rumput runway strip		
16.	Kamis, 22 Februari 2024	Sidang OJT		

Supervisor
Kepala Unit Bangunan dan
Landasan



Daniel Randy, S.M.
NIP : 19880803 200712 1 001

