

**OPTIMALISASI PENATAAN DAN PENYIMPANAN GROUND  
SUPPORT EQUIPMENT (GSE) UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI OPERASIONAL DI BANDAR UDARA MUTIARA  
SIS AL-JUFRI PALU**

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

**Tanggal 06 Januari 2025 – 28 Februari 2025**



**Disusun Oleh :**

**LAVENIA FEBRIANTI**

**NIT.30622092**

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2025**

**OPTIMALISASI PENATAAN DAN PENYIMPANAN GROUND  
SUPPORT EQUIPMENT (GSE) UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI OPERASIONAL DI BANDAR UDARA MUTIARA  
SIS AL-JUFRI PALU**

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

**Tanggal 06 Januari 2025 – 28 Februari 2025**



**Disusun Oleh :**

**LAVENIA FEBRIANTI**

**NIT.30622092**

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA**

**POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**2025**

LEMBAR PERSETUJUAN  
LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT)  
BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

Disusun Oleh :

LAVENIA FEBRIANTI

NIT. 30622092

Program Studi D3 Manajemen Transportasi Udara  
Politeknik Penerbangan Surabaya

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

Disetujui Oleh :

Supervisor OJT 1

  
HENDRA, S.E., M.M

NIP. 19820516 200604 1 001

Dosen Pembimbing



Dr. FAOYAN AGUS F., S.Pd.Ing., M.Pd  
NIP. 19840819 201902 1 001



## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* (OJT) telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada 31 Maret 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training* (OJT)

Tim penguji :

Ketua

Sekretaris

Anggota



HENDRA, S.E., M.M  
NIP. 19630408 198902 1 001



ERY SEFRIAN, S.M  
NIP. 19861013 201012 1 002



Dr. FAOYAN AGUS F., S.Pd.Ing., M.Pd  
NIP. 19840819 201902 1 001

Mengetahui,  
Kaprodi  
Manajemen Transportasi Udara

LADY SILK MOONLIGHT, S.KOM, M.T  
NIP.19871109 200912 2 002

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan On The Job Training (OJT) yang telah dilaksanakan mulai tanggal 06 Januari 2025 sampai dengan 06 Maret 2025 di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu dengan baik.

Dengan diadakannya On The Job Training (OJT), diharapkan mampu mencapai tujuan yang di inginkan. Diantaranya taruna, mampu menerapkan materi dan praktek yang sesungguhnya, mampu mengenal dunia kerja dan mampu menerapkan materi yang dipelajari di kampus dan dapat diterapkan di dunia kerja serta dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan didalam dunia penerbangan.

Selama proses penyusunan laporan OJT penulis banyak menerima bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik material, materi dan saran. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan semangat sehingga dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan On The Job Tranning (OJT) dengan baik.
3. Bapak Ahmad Bahrawi, selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Rudi Ricardo, S.H, M.H. selaku kepala Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu, yang telah menerima dan membantu kami dalam melaksanakan On The Job Training (OJT).
5. Ibu lady silk Mun, selaku ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Bapak Faoyan Agus Puryanto, S.Pd Ing, M. Pd selaku Dosen Pembimbing OJT.
7. Bapak Hendra, SE. sebagai Koordinator Apron Movement Control selama On The Job Training (OJT) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufrie Palu
8. Para Pendamping Kegiatan OJT di Unit AVSEC, TIS, dan AMC
9. Seluruh senior alumni Politeknik Penerbangan Surabaya dan karyawan di Bandar Udara Mutiara SIS-AL Jufri Palu yang telah membantu selama pelaksanaan On The Job Training (OJT).
10. Teman-teman MTU yang sedang melakukan On The Job Training di Bandara Mutiara Sis al-Jufri Palu, atas kebersamaan, semangat dan kerjasamanya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu secara sukarela segala keperluan penulis selama mengikuti kegiatan On The Job Training dan selama membuat laporan On The Job Training

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

Palu, 28 Februari 2025



Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I .....	10
1.1    Latar Belakang Pelaksanaan On The Job Training (OJT) .....	10
1.2    Dasar Pelaksaaan OJT .....	12
1.3    Maksud dan Tujuan Pelaksaaan OJT.....	12
1.4    Manfaat On The Job Training (OJT) .....	13
BAB II.....	14
2.1 Sejarah Singkat Lokasi OJT .....	14
2.2 Data umum .....	15
2.2.1    Visi dan Misi .....	16
2.2.2    Fasilitas Sisi Darat .....	16
2.2.3    Fasilitas Sisi Udara.....	17
2.3    Struktur Organisasi Perusahaan.....	19
BAB III .....	20
3.1    Optimalisasi.....	20
3.2    Optimalisasi Pengelolaan lahan dan Sumber Daya .....	21
3.3    Efisiensi dalam Penataan dan Penyimpanan GSE.....	22
3.4    Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE) .....	23
3.5    Bandar Udara.....	24
BAB IV .....	27
4.1    Lingkup Pelaksanaan OJT .....	27
4.2    Apron Movement Control (AMC) .....	27
4.2.1    Pengertian AMC .....	27
4.2.2    Tugas dan Fungsi AMC.....	28
4.2.3    Sarana dan Prasarana AMC.....	29
4.3    Aviation Security .....	29

4.3.1	Pengertian Aviation Security (AVSEC).....	29
4.3.2	Tugas dan Fungsi Aviation Security (AVSEC) .....	29
4.3.3	Sarana dan Prasarana Aviation Security (AVSEC) .....	30
4.3	Terminal Inspection Service (TIS) .....	34
4.3.1	Pengertian Terminal Inspection Service (TIS) .....	34
4.3.2	Tugas dan Fungsi Terminal Inspection Service (TIS).....	35
4.3.3	Sarana dan Prasarana Terminal Inspection Services (TIS) .....	35
4.4	Jadwal Kegiatan On The Job Training (OJT).....	36
4.5	Permasalahan.....	38
4.6	Penyelesaian Masalah.....	41
BAB V.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.1.1	Kesimpulan Terhadap Bab IV .....	44
5.1.2	Kesimpulan Pelaksanaan OJT .....	44
5.2	Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		46
LAMPIRAN .....		48

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Terminal .....	16
Tabel 2. 2 Runway .....	17
Tabel 2. 3 Taxiway .....	18
Tabel 2. 4 Apron.....	18

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Terminal Bandara .....	17
Gambar 2. 2 Runway Bandara .....	17
Gambar 2. 3 Taxiway Bandara.....	18
Gambar 2. 4 Apron Bandara .....	19
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi.....	19
Gambar 4. 1 Jadwal Pelaksanaan OJT Bulan Januari .....	37
Gambar 4. 2 Jadwal Pelaksanaan OJT Bulan februari .....	37
Gambar 4. 3 Penampungan Air .....	38
Gambar 4. 4 GSE di Service Road.....	39
Gambar 4. 5 Kepadatan Peralatan GSE .....	39
Gambar 4. 6 Masjid yang tidak digunakan .....	42
Gambar 4. 7 Pos 16.....	43

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Pelaksanaan On The Job Training (OJT)**

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) dibawah Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Perhubungan yang dalam tugas pokok dan tanggung jawabnya adalah sebagai penyelenggara pendidikan dan pelatihan penerbangan guna menghasilkan Sumber Daya Manusia Perhubungan yang berkompetensi dalam dunia transportasi udara yaitu tenaga-tenaga terampil yang siap pakai karena menerapkan program pendidikan khusus/kejuruan untuk mendapatkan kecakapan khusus yang bersifat operasional/praktikal dengan sertifikasi kecakapan tertentu. Poltekbang Surabaya tedi dari berbagai program studi, salah satunya adalah Manajemen Transportasi Udara (MTU).

Dunia penerbangan memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas manusia dan barang dalam skala nasional maupun internasional. Sebagai salah satu sektor yang berkembang pesat, industri penerbangan membutuhkan tenaga kerja yang terampil dan memiliki pemahaman mendalam mengenai operasional bandar udara. Oleh karena itu, pendidikan di bidang transportasi udara tidak hanya menitikberatkan pada teori saja namun juga berpengalaman langsung melalui On The Job Training (OJT). OJT merupakan program pelatihan kerja yang memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Melalui OJT, mahasiswa dapat memahami proses operasional bandar udara, mulai dari layanan penumpang, prosedur keamanan, hingga pengelolaan fasilitas dan koordinasi antar-stakeholder di lingkungan bandara. On the Job Training (OJT) adalah salah satu kegiatan pendidikan dan pelatihan di Politeknik Penerbangan Surabaya yang secara umum bertujuan untuk memperdalam bidang studi Manajemen Transportasi Udara di lapangan yang telah di dapat Mahasiswa Manajemen Bandar Udara angkatan ke-3 di bangku perkuliahan.

Dalam pelaksanaan Program On-the-Job Training (OJT) ini, penulis menjalankan kegiatan di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu mulai tanggal 06 Januari 2025 hingga 06 Maret 2025. Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu merupakan bandar udara kelas I yang berada di bawah pengelolaan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Lokasinya yang strategis terletak di Provinsi Sulawesi Tengah, tepatnya di Kota Palu. Pelaksanaan On The Job Training (OJT) I ini mencakup Terminal Inspection Service (TIS), Apron Movement Control (AMC), Komersil dan Aviation Security (AVSEC).

Dalam setiap unit kerja yang telah dilaksanakan kegiatan praktik diharapkan para peserta OJT mendapatkan peningkatan pengetahuan dan

pengalaman dalam setiap kegiatannya. Penambahan pengetahuan itu meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan atau yang biasa dikenal dengan daily work. Diharapkan juga setelah melakukan kegiatan ini para mahasiswa/i bisa memahami cara pengambilan keputusan yang baik dalam pengelolaan bandar udara yang baik dan benar. Dengan adanya kegiatan On the Job Training (OJT) para mahasiswa akan mendapatkan banyak manfaat terkait bidang operasi bandar udara bagaimana cara pengelolaan dan operasional bandar udara yang baik, yang nantinya akan menjadi salah satu pegangan dalam memasuki dunia kerja. Dengan adanya kegiatan ini juga akan memberikan wawasan atau gambaran bagaimana keadaan pekerjaan yang nantinya akan dihadapi. Kegiatan OJT juga akan memberikan pembelajaran dan pengalaman bagaimana menghadapi situasi situasi yang sulit, cara berpikir yang kompleks dan cara pengambilan keputusan yang baik dan benar dan senantiasa bertanggung jawab dari apa yang telah dikerjakannya.

Selama melaksanakan On The Job Training di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu, saya mendapat bahwa terdapat permasalahan terkait keterbatasan ruang penyimpanan Ground Support Equipment (GSE). Ground Support Equipment (GSE) merupakan peralatan penting dalam operasional bandar udara yang berfungsi untuk mendukung aktivitas ground handling pesawat dan penumpang. Ketersediaan ruang penyimpanan yang memadai sangat diperlukan guna menjaga efisiensi operasional serta keselamatan di area bandara. Awalnya, terdapat dua ruangan khusus untuk menyimpan peralatan Ground Support Equipment (GSE). Namun, satu ruangan kemudian dialihfungsikan sebagai tempat penampungan air, sehingga kapasitas ruang penyimpanan berkurang. Akibatnya, sebagian peralatan Ground Support Equipment (GSE) harus ditempatkan di servis road, yang berpotensi mengganggu lalu lintas kendaraan operasional bandara dan mengurangi efisiensi kerja ground handling.

Untuk mengatasi permasalahan ini, terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan yaitu, memanfaatkan sebagian area servis road untuk perluasan tempat penyimpanan Ground Support Equipment (GSE), dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan kelancaran operasional, kemudian menggunakan lahan bekas masjid yang sudah tidak digunakan di sebelah ruangan GSE sebagai area tambahan untuk menyimpan peralatan Ground Support Equipment (GSE). Melalui optimalisasi pemanfaatan ruang GSE, diharapkan operasional ground handling di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu dapat berjalan lebih lancar, efisien, dan sesuai dengan standar keselamatan penerbangan. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas lebih lanjut dampak dari keterbatasan ruang GSE serta efektivitas solusi yang diterapkan dalam meningkatkan efisiensi operasional di bandara. Dari uraian diatas maka penulis bermaksud untuk membuat laporan On The Job Training (OJT) dengan judul Optimalisasi Penataan dan Penyimpanan Ground Support Equipment (GSE)

untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.

## **1.2 Dasar Pelaksaan OJT**

Dasar pelaksanaan On the Job Training (OJT) Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1 Tambahan Lembaran Negara Republik Nomor 4956).
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500).
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2017 tanggal 27 Januari 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 21 Tahun 2018 tanggal 28 Februari 2018 tentang Statuta Politeknik Penerbangan Surabaya

## **1.3 Maksud dan Tujuan Pelaksaaan OJT**

Adapun maksud dan tujuan dalam pelaksanaan OJT di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Maksud
  - a. Memahami kegiatan yang dilakukan pada saat di dunia kerja nantinya dengan berpedoman pengalaman saat On the Job Training.
  - b. Menyiapkan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan Pendidikan.
  - c. Mengetahui secara langsung penggunaan teknologi terapan di tempat On the Job Training.
  - d. Membangun hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan Bandar Udara atau Lembaga instansi lainnya.
  - e. Mengetahui permasalahan yang ada di dunia kerja serta cara menyelesaiannya.

2. Tujuan
  - a. Terwujudnya lulusan yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai standar.
  - b. Terciptanya lulusan transportasi udara yang memiliki daya saing tinggi di lingkup kementerian perhubungan dan instansi lainnya.
  - c. Memahami budaya kerja dalam pelayanan jasa dan membangun pengalaman nyata memasuki dunia penerbangan.
  - d. Melatih kemampuan truna dalam berkomunikasi secara lisan maupun tertulis (laporan On the Job Training (OJT) dan Tugas Akhir).
  - e. Melatih kerja sama dengan personel lain maupun pada unit yang lainnya.

#### **1.4 Manfaat On The Job Training (OJT)**

Adapun manfaat dalam pelaksanaan OJT di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan pekerjaan di tempat On The JobTraining (OJT);
2. Menyesuaikan dan menyiapkan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya.
3. Mengetahui atau melihat secara langsung penggunaan atau peranan teknologi terapan di tempat On The Job Training (OJT)
4. Membina hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.

## **BAB II**

### **PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING**

#### **2.1 Sejarah Singkat Lokasi OJT**

Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu merupakan Bandar Udara Kelas I yang dikelola oleh Dirjen Perhubungan Udara. Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu terletak di wilayah Sulawesi Tengah tepatnya di Kota Palu. Secara geografis, bandara ini terletak pada koordinat  $00^{\circ}55'00''$  Lintang Selatan dan  $119^{\circ}54'37''$  Bujur Timur. Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu melayani penerbangan domestik dan menjadi salah satu gerbang utama transportasi udara di Sulawesi Tengah. Bandara ini memiliki landasan pacu dengan panjang 2.500 meter, yang memungkinkan operasional pesawat berbadan sedang seperti Boeing 737 dan Airbus A320. Selain itu, bandara ini juga berfungsi sebagai pusat aktivitas penerbangan komersial, kargo, serta penerbangan kepentingan khusus seperti evakuasi medis dan penerbangan VIP.

Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu termasuk dalam kategori kelas C dengan layanan Aerodrome Control Tower (TWR) yang bertanggung jawab atas pengaturan lalu lintas udara di wilayahnya. Ruang lingkup pengendalian menara (tower jurisdiction) mencakup area dengan radius 10 NM, yang berpusat di VOR "PAL", dengan batas ketinggian maksimum (upper limit) hingga 4.000 kaki di atas permukaan laut.

Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu pertama kali dibangun pada tahun 1954 dengan nama Masowu, yang berasal dari bahasa Kaili suku Lembah Palu dan berarti "debu." Pada tahun 1957, Presiden Soekarno meresmikan bandara ini dan memberikan nama baru, yaitu Bandara Mutiara. Bandara ini menjadi satu-satunya di Indonesia yang namanya diberikan langsung oleh Presiden Soekarno. Saat itu, dalam kunjungannya ke Palu, bandara masih menggunakan nama Masou, namun atas permintaan Ketua DPRD Donggala, Andi Aksa Tombolotutu, Presiden Soekarno berkesempatan memberi nama baru. Setelah merenung sejenak, Soekarno menyatakan bahwa dari udara, Palu tampak indah dan berkilauan, sehingga ia memilih nama Mutiara. Sejak peresmian, bandara ini mengalami beberapa kali pergantian pengelolaan. Antara tahun 1957–1958, bandara dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Donggala, lalu beralih ke Angkatan Udara Republik Indonesia pada 1958–1963. Kemudian, pada 2 Januari 1963, pengelolaan dikembalikan ke Pemerintah Kabupaten Donggala sebelum akhirnya diserahkan ke Departemen Perhubungan pada 28 Oktober 1964.

Bandara Mutiara, yang berjarak sekitar lima kilometer dari pusat Kota Palu, melayani penerbangan ke berbagai daerah seperti Tolitoli, Buol, Poso, Luwuk, Ampana, dan Mamuju. Sementara itu, pesawat berbadan besar yang datang dari kota-kota besar seperti Makassar, Surabaya, Balikpapan, dan Jakarta juga mendarat di bandara ini. Landasan pacu saat ini memiliki panjang 2.250 meter dengan lebar

45 meter. Berdasarkan perencanaan induk Bandara Mutiara yang tertuang dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 45/2006, bandara ini direncanakan akan diperluas hingga mencapai 204,095 hektare. Hingga saat ini, sekitar 115,356 hektare telah dibebaskan, sementara 88,799 hektare lainnya masih dalam proses pembebasan oleh Pemerintah Kota Palu.

Pada tahun 2014, nama Bandara Mutiara diubah menjadi Bandara Mutiara SIS Al-Jufri sebagai bentuk penghormatan terhadap Sayyid Idrus bin Salim Al-Jufri (SIS Al-Jufri), seorang tokoh agama yang berjasa dalam pendidikan dan perjuangan melawan penjajahan di Indonesia. Perubahan nama ini muncul dari aspirasi masyarakat serta DPRD Tingkat I, sebagaimana kota-kota lain di Indonesia memiliki bandara yang dinamai tokoh-tokoh besar, seperti Bandara Soekarno-Hatta untuk Jakarta dan Bandara Sultan Hasanuddin untuk Makassar. SIS Al-Jufri dikenal sebagai pendiri Alkhairaat, sebuah lembaga pendidikan Islam yang membawa nama Palu dan Sulawesi Tengah dikenal hingga ke mancanegara. Awalnya, terdapat beberapa usulan nama baru, namun akhirnya ditetapkan bahwa bandara ini akan bernama Mutiara SIS Al-Jufri, sesuai dengan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 273/KMK.05/2017 yang menetapkan bandara ini sebagai Satuan Kerja Badan Layanan Umum (BLU).

Seiring perkembangannya, Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu mengalami peningkatan status dari Bandara Kelas III menjadi Bandara Kelas II, yang mencerminkan peningkatan kualitas pelayanan penerbangan. Peningkatan ini dapat dilihat dari fasilitas sarana dan prasarana yang semakin baik, termasuk kehadiran berbagai maskapai penerbangan seperti Garuda Indonesia, Lion Air, Wings Air, Sriwijaya Air, Susi Air, dan Kalstar Aviation. Pada Mei 2008, bandara ini kembali mengalami peningkatan status menjadi Bandara Kelas I, yang diikuti dengan berbagai pengembangan infrastruktur seperti perpanjangan landasan pacu, pelebaran apron, serta peningkatan fasilitas keselamatan penerbangan lainnya. Perkembangan ini menjadi bukti tingginya minat masyarakat Sulawesi Tengah terhadap transportasi udara, yang semakin memperkuat peran Bandara Mutiara SIS Al-Jufri sebagai gerbang utama transportasi udara di wilayah tersebut.

## 2.2 Data umum

Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu merupakan Bandar Udara Kelas yang dikelola oleh Dirjen Perhubungan Udara. Dengan posisi yang strategis yang berada di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah tepatnya di Kota Palu. Berikut ini adalah data-data mengenai Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu berdasarkan AIP (Aerodrome Information Publication) :

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| a. <i>Location Indicator</i>                 | : WAFF                               |
| b. <i>ARP Coordinat and site AD</i>          | : 00°55'00"S -119°54'37"E.           |
| c. <i>Direction and distance From (City)</i> | : 4 NM TO SOUTH EAST                 |
| d. <i>Elevation/Reference Temperature</i>    | : 284 ft / 35° C                     |
| e. <i>MAG VAR/ Annual Change</i>             | : 0° E                               |
| f. <i>Operating Hours</i>                    | : 23.00-16.00UTC<br>06.00-00.00 WITA |

g. Jenis Pesawat Maksimal Landing dan Take Off :

- Airbus A320
- Boeing737-900ER

### 2.2.1 Visi dan Misi

#### A. Visi Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

Menjadikan Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu Sebagai Bandara Yang Menjunjung Tinggi Aspek Safety Dalam Operasionalisasi, Modern Dalam Fasilitas, Akuntabel Dalam Administrasi, Respek Dalam Melayani Pengguna Jasa Dan Terintegrasi Dengan Moda Transportasi Lainnya (SMART AIRPORT).

#### B. Misi bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

- a. Memberikan pelayanan terbaik bagi para stakeholder (pemangku kepentingan) melalui pemenuhan terhadap aspek keselamatan dan keamanan bandar udara
- b. Memberikan peningkatan pendapatan terhadap investasi yang ditanamkan oleh pemerintah/swasta.
- c. Peningkatan Kapasitas dan Kualitas Pegawai
- d. Efektif dan Efisien dalam tata kelola Bandar Udara.
- e. Ikut memajukan perekonomian daerah.

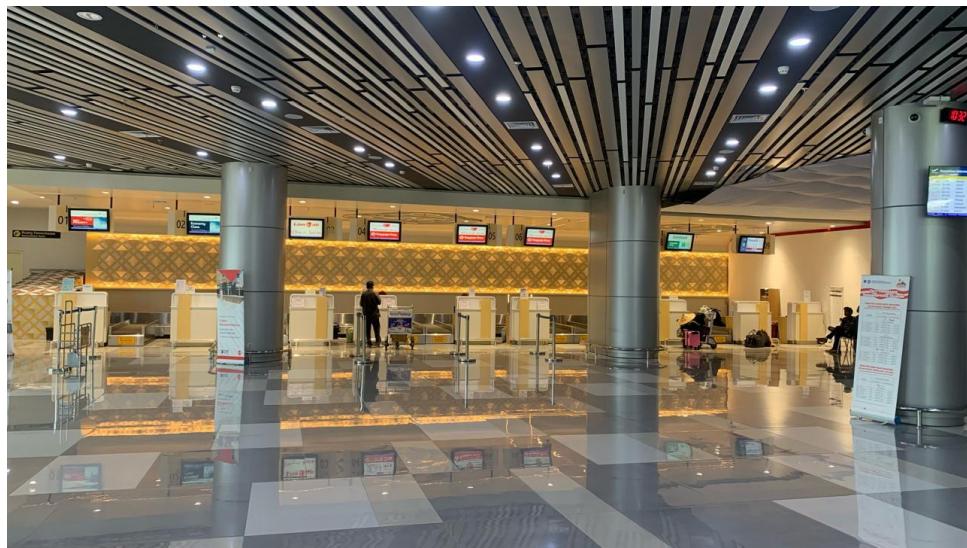
### 2.2.2 Fasilitas Sisi Darat

Berikut adalah fasilitas sisi darat Bandara Mutiara Sis Al-Jufri. Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu memiliki satu terminal dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Terminal

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

Data Terminal	
Luas	19.476 m <sup>2</sup>
Kapasitas	4000 orang
Jumlah SCP	SCP 1 : 1 SCP 2 : 2
Jumlah Baggage Area	3 unit
Jumlah X-Ray	SCP 1 : 2 unit SCP 2 : 2 unit
Jumlah Check in	19 Unit
Jumlah Gate	7 Gate
Jumlah Kursi terminal	2.193 buah kursi



Gambar 2. 1 Terminal Bandara

Sumber : Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

### 2.2.3 Fasilitas Sisi Udara

#### 1. Landasan Pacu (*Runway*)

Tabel 2. 2 Runway

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

RUNWAY	
Azimuth	15 - 33
Dimensi	2500 x 45 m
Luas	101.250 m <sup>2</sup>
Konstruksi	Aspal Hotmix
PCN	56 F/C/X/T



Gambar 2. 2 Runway Bandara

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

## 2. Taxiway

Tabel 2. 3 Taxiway

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

<b>TAXIWAY</b>				
NO	Uraian	Lebar	Permukaan	Strength
1	Taxiway A	98 x 23 m	Asphalt Concrete	PCN 56 F/X/C/T
2	Taxiway B	98 x 23 m	Asphalt Concrete	PCN 46 F/X/C/T



Gambar 2. 3 Taxiway Bandara

Sumber : Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

## 3. Apron

Tabel 2. 4 Apron

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

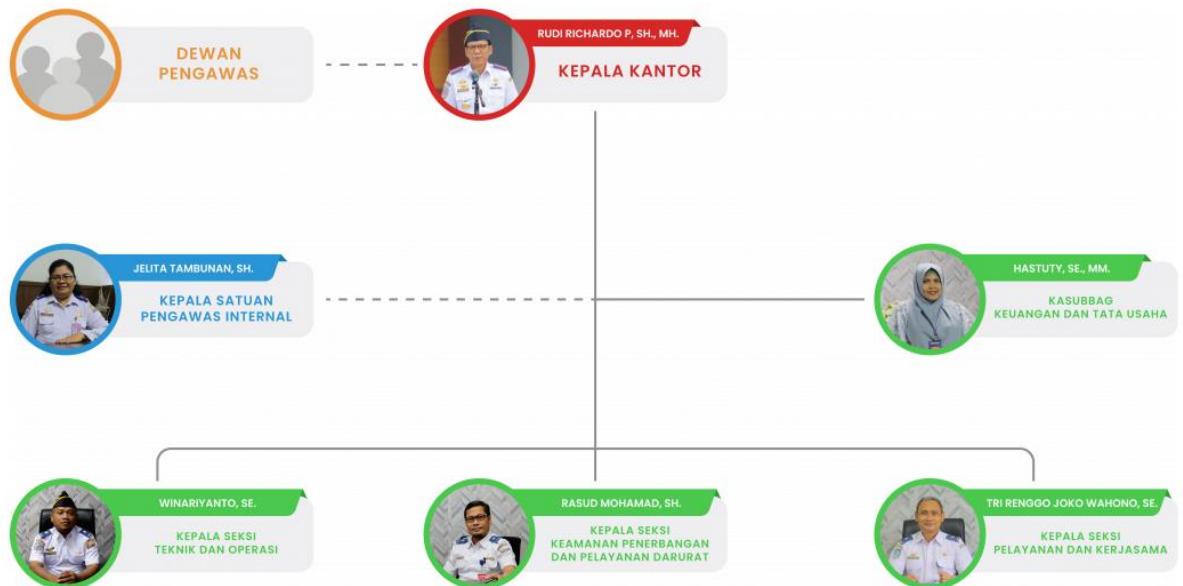
<b>APRON</b>				
NO	Uraian	Dimensi	Permukaan	Strength
1	Apron 1	373 x 110 m	Rigid	PCN 70 R/X/C/T
2	Apron 2	373 x 48 m	Asphalt	PCN 56 F/C/X/T



Gambar 2. 4 Apron Bandara

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

### 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 5 Struktur Organisasi

Sumber : Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

## **BAB III**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **3.1 Optimalisasi**

Optimalisasi, menurut Winardi (1996:363), adalah proses yang bertujuan untuk mencapai hasil terbaik dalam suatu konteks tertentu. Secara umum, optimalisasi merupakan pencarian nilai optimal dari sejumlah fungsi yang diberikan. Tujuan akhirnya adalah untuk mengurangi upaya yang diperlukan atau meningkatkan manfaat yang diharapkan. Menurut Singiresu S. Rao dalam buku John Wiley & Sons (2009), optimalisasi melibatkan pencarian keputusan yang paling baik dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil akhir.

Depdikbud (1995) menambahkan bahwa optimalisasi tidak selalu berfokus pada keuntungan yang maksimal atau biaya yang minimal, melainkan lebih pada pencarian keputusan terbaik yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian, optimalisasi merupakan pencapaian hasil yang sesuai dengan harapan secara efektif dan efisien. Terdapat tiga elemen utama dalam permasalahan optimalisasi, yaitu:

- a. Tujuan : Optimalisasi dapat berfokus pada maksimalisasi (misalnya dalam hal keuntungan atau penerimaan) atau minimalisasi (misalnya dalam hal biaya, waktu, atau jarak). Penentuan tujuan harus mempertimbangkan aspek yang ingin ditingkatkan atau dikurangi.
- b. Alternatif Keputusan: Dalam pengambilan keputusan, terdapat berbagai alternatif yang dapat dipilih guna mencapai tujuan optimalisasi. Alternatif ini harus memperhitungkan keterbatasan sumber daya yang dimiliki.
- c. Sumber Daya yang Terbatas: Optimalisasi melibatkan penggunaan sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Oleh karena itu, perencanaan yang cermat sangat diperlukan agar sumber daya dapat digunakan secara efisien.

#### **Manfaat Optimalisasi :**

Optimalisasi memberikan berbagai manfaat, di antaranya:

- a. Mengidentifikasi Tujuan: Proses optimalisasi membantu dalam menentukan tujuan yang ingin dicapai secara jelas.
- b. Mengatasi Kendala: Dengan optimalisasi, kendala yang muncul dalam mencapai tujuan dapat diidentifikasi dan diatasi secara efektif.
- c. Pemecahan Masalah yang Lebih Efektif: Optimalisasi memungkinkan ditemukan solusi yang lebih tepat dan dapat diandalkan dalam menyelesaikan permasalahan.
- d. Pengambilan Keputusan yang Lebih Cepat: Dengan optimalisasi, proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan lebih efisien.

Dalam dunia produksi, optimalisasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan menyusun rencana produksi yang baik, optimalisasi dapat memaksimalkan hasil produksi. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional sehingga dapat mencapai target produksi secara optimal.

Peningkatan produktivitas merupakan salah satu kunci utama dalam mencapai optimalisasi produksi. Efisiensi yang lebih tinggi akan menghasilkan output yang lebih baik, sehingga perencanaan produksi dapat terlaksana dengan tepat. Optimalisasi dalam produksi bertujuan untuk meningkatkan keuntungan dengan memanfaatkan sumber daya secara maksimal.

Dari berbagai pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa optimalisasi adalah proses untuk mencapai hasil yang sesuai dengan harapan secara efektif dan efisien. Dengan menerapkan optimalisasi, diharapkan tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan penggunaan sumber daya yang lebih optimal.

### **3.2 Optimalisasi Pengelolaan lahan dan Sumber Daya**

Optimalisasi dalam pengelolaan lahan dan sumber daya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan ruang serta memastikan ketersediaan fasilitas yang memadai bagi berbagai kebutuhan operasional. Dalam konteks bandara, pengelolaan lahan yang optimal mencakup perencanaan tata letak fasilitas, pemanfaatan teknologi, serta penerapan regulasi yang sesuai untuk menunjang kelancaran aktivitas di lapangan. Dengan strategi yang tepat, optimalisasi dapat membantu mengurangi kepadatan, meningkatkan keselamatan, serta mempercepat proses operasional.

Ground Support Equipment (GSE) merupakan peralatan yang digunakan untuk mendukung operasional pesawat di darat, seperti peralatan penanganan bagasi, pengisian bahan bakar, dan kendaraan pendukung lainnya. Optimalisasi lahan untuk GSE sangat penting dalam memastikan efisiensi dalam penataan dan penyimpanan peralatan tersebut di bandara.

Menurut FAA (Federal Aviation Administration), optimalisasi lahan GSE harus memperhitungkan efisiensi ruang, aksesibilitas, serta keamanan operasional. Penempatan yang strategis dapat mengurangi waktu perpindahan peralatan, menghindari kepadatan di area operasional, dan meningkatkan kelancaran arus lalu lintas di apron bandara.

Pengelolaan lahan GSE yang optimal dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional, mengurangi risiko keterlambatan

penerbangan, serta meningkatkan keselamatan kerja. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam optimalisasi lahan GSE mencakup perencanaan tata letak, penggunaan teknologi monitoring, serta penerapan regulasi terkait tata kelola peralatan bandara.

### **3.3 Efisiensi dalam Penataan dan Penyimpanan GSE**

Efisiensi dalam penataan dan penyimpanan peralatan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas operasional. Menurut Heizer & Render (2014), efisiensi dapat diartikan sebagai pencapaian hasil maksimal dengan penggunaan sumber daya seminimal mungkin. Dalam konteks manajemen peralatan, efisiensi dicapai dengan menata dan menyimpan peralatan secara sistematis agar mudah diakses, aman, dan sesuai dengan kebutuhan operasional.

Regulasi mengenai efisiensi dalam penyimpanan peralatan juga telah diatur dalam beberapa standar penerbangan, seperti ICAO Annex 14 yang mengatur tentang tata kelola fasilitas bandara, termasuk area penyimpanan Ground Support Equipment (GSE). Selain itu, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 249 Tahun 2015 tentang Standar Teknis dan Operasional Fasilitas Penunjang Bandar Udara menyatakan bahwa area penyimpanan peralatan harus diatur sedemikian rupa untuk mendukung kelancaran operasional dan keselamatan penerbangan.

Beberapa strategi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan efisiensi penyimpanan peralatan antara lain:

- a. Zonasi Area Penyimpanan: Menyediakan zona khusus untuk parkir dan penyimpanan peralatan guna menghindari tumpang tindih dengan aktivitas lain
- b. Penerapan Sistem Digital: Menggunakan sistem digital atau IoT (Internet of Things) untuk memantau posisi dan penggunaan peralatan secara real-time.
- c. Perawatan dan Manajemen Armada: Melakukan pemeliharaan berkala serta manajemen peralatan untuk mengurangi risiko peralatan tidak berfungsi saat dibutuhkan.
- d. Pengaturan Rute Pergerakan Peralatan: Menentukan jalur pergerakan yang optimal agar peralatan dapat digunakan dengan efisien tanpa mengganggu arus lalu lintas lainnya.

Dengan menerapkan strategi ini, efisiensi dalam penataan dan penyimpanan peralatan dapat ditingkatkan, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada kelancaran operasional dan peningkatan keselamatan di lingkungan bandara.

Dari berbagai pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa optimalisasi lahan GSE di bandara berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional. Dengan strategi yang tepat,

pengelolaan GSE dapat dilakukan secara lebih efektif, mengurangi waktu tunggu, serta meningkatkan keselamatan dan kualitas layanan pada bandara.

### **3.4 Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE)**

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara, dinyatakan bahwa: "Peralatan Bantu Darat (Ground Support Equipment) ialah alat-alat bantu kesiapan pesawat udara". Dalam Peraturan Jendral Perhubungan Udara Nomor: KP 635 Tahun 2015, tentang Standar Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara, dalam Pasal 1 ayat (6) dinyatakan bahwa : "Peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara (Ground Support Equipment/GSE) adalah peralatan bantu yang dipersiapkan untuk keperluan pesawat udara dan penumpang di darat pada saat kedatangan dan/atau keberangkatan, pemuatan dan/atau penurunan penumpang, kargo dan pos."Jenis-jenis peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara (GSE) yang terdapat pada buku Ground Handling Manajemen Pelayanan darat, tahun 2009, Jakarta. Ditinjau dari jenis penggeraknya, GSE dapat dibagi menjadi Motorized dan NonMotorized equipment.

#### **Motorized Equipment antara lain:**

- a. Aircraft Towing Tractor, yaitu peralatan yang berguna untuk mendorong atau menarik pesawat udara di daerah Apron.
- b. Baggage Towing Tractor, yaitu peralatan yang digunakan untuk menarik/penggandeng kendaraan GSE lainnya.
- c. Hi Lift Loader, yaitu peralatan yang digunakan untuk memindahkan container ke pesawat udara bagian compartment dan sebaliknya.
- d. Main deck loader, yaitu peralatan yang mempunyai fungsi yang sama dengan High Lift Loader, tetapi hanya mampu digunakan untuk loading- unloading pesawat wide body.
- e. Belt Conveyor Loader, yaitu peralatan yang digunakan untuk menaikkan atau menurunkan bagasi (loading- unloading satu persatu).
- f. Cargo Transporter Loader, yaitu peralatan yang digunakan untuk memindahkan Unit Load Devices (ULD).
- g. Passenger Boarding Stair, yaitu peralatan yang berguna sebagai tangga untuk naik penumpang dan aircrew ke dalam pesawat.
- h. Ground Power Unit (GPU), yaitu peralatan yang digunakan untuk memberikan tenaga listrik pada saat pesawat udara berada di darat

- i. Gas Turbine Compressor(GTC), yaitu peralatan yang menghasilkan udara panas bertekanan untuk memutar starter pesawat.
- j. Air Conditioning Unit (ACU), yaitu peralatan yang menghasilkan/ memberi udara dingin pada saat pesawat udara di darat apabila system air conditioner pada saat pesawat tidak berfungsi atau Auxilary Power Unit (APU) dalam keadaan tidak berfungsi.
- k. Lavatory Service Truck (LST), yaitu kendaraan berjenis truck yang khusus digunakan untuk penampungan sementara serta penguras lavatory/toilet pada pesawat udara.

**Nonmotorized Equipment antara lain:**

- a. Aircraft Towing Bar, yaitu peralatan untuk menggandeng pesawat udara dengan tractor atau sambungan antara aircraft tow tug dengan pesawatnya sendiri pada saat akan ditarik atau didorong.
- b. Baggage Cart, yaitu peralatan yang digunakan untuk mengangkut bagasi yang akan dimuat atau diturunkan ke dan dari pesawat udara.
- c. Container Dollies, yaitu peralatan yang digunakan untuk membawa container (palle) dari tempat pemunggahan bagasi (baggage make up area) ke pesawat dan dari pesawat ke tempat pembongkaran bagasi (baggage break down area).
- d. Aircraft Jack, yaitu peralatan yang berfungsi sebagai dongkrak pada pesawat udara.
- e. Manual Working Step, yaitu peralatan yang mempunyai fungsi yang sama dengan passenger boarding stair tetapi untuk menggerakkan alat ini harus dengan bantuan manusia.
- f. Fire Extinguisher, yaitu racun api/pemadam api dipergunakan untuk pemadam kebakaran saat pesawat di Apron.
- g. Wheel Chock, yaitu ganjal roda pesawat setelah pesawat berhenti (block on)

### 3.5 Bandar Udara

Berdasarkan Annex 14, Vol 1 tentang Desain dan Operasi Bandar Udara, Edisi Keempat, Juli 2004, aerodrome didefinisikan sebagai area tertentu di daratan atau perairan, yang mencakup bangunan, instalasi, serta peralatan yang digunakan baik sebagian maupun seluruhnya untuk aktivitas kedatangan, keberangkatan, serta pergerakan pesawat di permukaan.

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, bandar udara merupakan kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas yang telah ditentukan, yang difungsikan sebagai lokasi pesawat mendarat dan lepas landas, menaikkan dan menurunkan penumpang, serta melakukan kegiatan bongkar muat barang. Selain itu, bandar udara juga berfungsi sebagai tempat perpindahan transportasi baik intra maupun antarmoda dan dilengkapi

dengan fasilitas utama serta fasilitas pendukung lainnya.

Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Warsito (2017), yang menyatakan bahwa bandar udara adalah kawasan dengan batas-batas tertentu di daratan atau perairan yang berfungsi untuk mendarat dan lepas landasnya pesawat, tempat naik turun penumpang, aktivitas bongkar muat barang, serta menjadi titik perpindahan transportasi intra dan antarmoda yang dilengkapi fasilitas keselamatan, keamanan penerbangan, serta fasilitas utama dan pendukung lainnya.

Sementara itu, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan dalam Pasal 1 mendefinisikan bandar udara sebagai lapangan terbang yang digunakan untuk proses pendaratan dan lepas landas pesawat, serta kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang maupun bongkar muat kargo atau pos. Bandar udara juga wajib memiliki fasilitas keselamatan penerbangan dan berfungsi sebagai titik perpindahan antar moda transportasi.

Berdasarkan statusnya, bandar udara terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Bandar udara umum, yakni bandar udara yang digunakan untuk kepentingan masyarakat luas.
- b. Bandar udara khusus, yaitu bandar udara yang diperuntukkan bagi kepentingan tertentu guna mendukung suatu kegiatan khusus.

Secara umum, bandar udara memiliki dua area utama, yaitu sisi darat (landside) dan sisi udara (airside). Kedua area ini memiliki fungsi yang berbeda, bahkan terkadang dapat bertentangan satu sama lain. Sebagai contoh, dalam aspek keamanan, perlu adanya pembatasan akses antara sisi darat dan sisi udara. Namun, dalam aspek pelayanan, diperlukan akses yang lebih terbuka agar arus penumpang lebih lancar. Oleh karena itu, aktivitas dalam kedua area ini saling berhubungan dan harus diatur sedemikian rupa agar tidak saling menghambat.

Keputusan Menteri Perhubungan KM Nomor 47 Tahun 2002 menjelaskan bahwa sisi darat merupakan wilayah bandar udara yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan operasional penerbangan. Area ini mencakup jaringan jalan masuk dan keluar bandar udara, tempat parkir kendaraan, serta terminal penumpang yang menjadi batas antara sisi darat dan sisi udara. Landside mencakup pola pergerakan barang, penumpang, kargo, dan pengunjung di lingkungan bandar udara. Keselamatan dan keamanan penerbangan di sisi darat menjadi faktor penting, terutama dalam pengoperasian fasilitas yang berhubungan langsung dengan sisi udara. Setiap bandar udara memiliki fasilitas yang terdapat di sisi darat sebagai bagian dari pelayanan bagi penumpang. Berdasarkan PM 77 Tahun 2015, fasilitas yang tersedia di sisi darat meliputi curb, terminal penumpang dan kargo, jalan akses, marka dan rambu di sisi darat, area parkir kendaraan, serta fasilitas lain yang mendukung operasional penerbangan di sisi udara.

Dalam PM 77 Tahun 2015 mengenai Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara, disebutkan bahwa sisi udara merupakan area dalam bandar udara yang tidak bersifat publik dan hanya dapat diakses oleh individu, barang, dan kendaraan yang telah melewati pemeriksaan keamanan atau memiliki izin khusus. Sisi udara merupakan bagian bandar udara yang memiliki keterkaitan langsung dengan operasional penerbangan.

Adapun beberapa fasilitas utama di sisi udara yang berperan penting dalam mendukung operasional penerbangan meliputi:

- a. Landasan pacu (runway): Area berbentuk persegi panjang yang berfungsi untuk pendaratan dan lepas landas pesawat.
- b. Taxiway: Jalur yang menghubungkan landasan pacu dengan apron, hanggar, terminal, atau fasilitas lainnya di bandar udara. Perencanaan exit taxiway menjadi faktor penting dalam sistem pergerakan di landasan pacu.
- c. Apron: Area yang digunakan untuk parkir pesawat serta aktivitas layanan terhadap pesawat sebelum keberangkatan dan setelah kedatangan. Apron juga menjadi tempat untuk proses naik turun penumpang, bongkar muat barang, serta pengisian bahan bakar pesawat. Dalam menentukan ukuran apron, beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan antara lain jumlah gerbang pesawat (aircraft gate), dimensi gate, luas area yang dibutuhkan untuk manuver pesawat, sistem tipe parkir pesawat saat bongkar muat, serta karakteristik fisik pesawat seperti lebar sayap dan panjang badan, serta efek semburan jet (jet blast) dari mesin pesawat.
- d. Marka dan rambu sisi udara: Sarana yang digunakan sebagai tanda atau petunjuk bagi personel serta kendaraan yang beroperasi di sisi udara untuk memastikan keselamatan tetap terjaga.

## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN OJT**

#### **4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT**

Bandar udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu adalah bandar udara yang terletak di Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. Bandara ini merupakan bandara yang dikelola oleh UPBU. sehingga layanan jasa penerbangan dan jasa terkait bandar udara, keselamatan, keamanan dan ketertiban penerbangan pada bandar udara yang belum diusahakan secara komersial karena proses operasionalnya masih dilakukan langsung oleh Kementerian Perhubungan Indonesia. Saat ini Bandara diklasifikasikan sebagai Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Utama dan terletak 3 km dari pusat kota.

Dalam melaksanakan On The Job Training Taruna D-III Manajemen Transportasi Udara (MTU) VIII Politeknik Penerbangan Surabaya ditempatkan di beberapa tempat wilayah kerja di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu. Berikut wilayah kerjanya antara lain meliputi:

1. Unit Apron Movement Control (AMC).
2. Unit Aviation Security (AVSEC).
3. Unit Terminal Inspection Service (TIS).

#### **4.2 Apron Movement Control (AMC)**

##### **4.2.1 Pengertian AMC**

Di area Apron dibutuhkan personel yang sigap dan tanggap untuk mengatur lalu lintas di area Apron dan menentukan parking stand pesawat. Personel tersebut dikenal dengan personel AMC. Apron Movement Control (AMC) adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima estimate dari unit ADC (Tower).

Dalam pengertian luas, Apron Movement Control (AMC) adalah ditujukan untuk pengawasan atas semua pergerakan lalu lintas di area apron yang terdiri dari lalu lintas udara, kendaraan dan personil yang berada di bandara. Penyelenggaraan sistem AMC dilakukan dengan memperhatikan faktor keserasian dan keterpaduan operasional antar unit-unit yang terlibat dalam pengaturan lalu lintas pesawat udara di Apron, terutama dengan operasi lalu lintas Terminal. Selain pengertian diatas, Apron Movement Conrol dapat diartikan sebagai unit yang bertugas menentukan tempat prakir pesawat (Parking Stand) setelah menerima estimasi dari unit ADC (Tower). Unit Apron Movement

Control (AMC) sendiri berada dibawah naungan Dinas Operasi Bandara dan dikepalai oleh Asisten Manager Sisi Udara.

#### **4.2.2 Tugas dan Fungsi AMC**

##### **1. Tugas AMC**

Unit Apron Movement Control (AMC) memiliki tugas melakukan pengawasan pergerakan pesawat udara dan kendaraan di sisi udara, pengawasan dan pengkoordinasian kebersihan sisi udara, pengawasan segala pergerakan lalu lintas kendaraan, pekerja, serta penumpang yang berada di wilayah sisi udara (airside). Dalam pengaturan operasi sisi udara, AMC melakukan koordinasi dalam pelayanan yang terdiri dari pengaturan parkir pesawat udara, Docking dan Undocking, Azimuth Docking Guidance System (ADGS) dan Visual Docking Guidance System (VDGS), Push Back dan Start Engine, Marshalling, follow me car, pengawasan kendaraan di sisi udara, penerbitan izin kendaraan operasional dan GSE, penerbitan Tanda Izin Mengemudi (TIM) Apron, kebersihan Apron, serta penangan tumpahan bahan bakar (Fuel Spillage).

##### **2. Fungsi AMC**

Untuk melaksanakan tugas tersebut unit AMC mempunyai fungsi pengkoordinasian, pelayanan dan pengawasan yang meliputi:

- a. Menjamin keselamatan, kecepatan, kelancaran pergerakan kendaraan dan orang serta pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatannya.
- b. Mengatur pergerakan pesawat udara dengan tujuan untuk menghindarkan adanya tabrakan antar pesawat udara dan antar pesawat udara dengan obstacle.
- c. Mengatur masuknya pesawat udara ke apron dan mengkoordinasikan pesawat udara yang keluar di apron dengan ADC (Aerodrome Control).
- d. Menjamin apron dalam keadaan siap dan aman untuk digunakan serta bebas dari FOD (Foreign Object Debris) dan sampah.
- e. Pelayanan Pemanduan Parkir Pesawat Udara;
- f. Pelayanan Pencatatan Data Penerbangan;
- g. Pelayanan uji laik kendaraan dan GSE (Ground Support Equipment) yang beroperasi di sisi udara;
- h. Pengkoordinasian dan penertiban lalu lintas kendaraan, keamanan dan kebersihan di sisi udara;
- i. Pelayanan penyuluhan dan evaluasi terhadap pemohon TIM.

#### **4.2.3 Sarana dan Prasarana AMC**

AMC merupakan pelaksana tugas operasional yang memiliki jumlah petugas operasional saat ini berjumlah 9 personel yang terdiri dari :

- 1 Orang Koordinator Unit AMC
- 8 Orang Staff Airside Operation

Jadwal dinas dibuat oleh Koordinator Unit AMC dengan mempertimbangkan pengaturan penempatan personil dalam jadwal dinas secara seimbang. Fasilitas/ peralatan:

- a. Komputer dengan printer
- b. Handy Talky
- c. Marshalling bet
- d. Flash light
- e. Ear muff
- f. Follow me car
- g. AC
- h. Dispenser
- i. Meja kerja
- j. Kursi kerja

### **4.3 Aviation Security**

#### **4.3.1 Pengertian Aviation Security (AVSEC)**

AVSEC (Aviation Security) adalah personil yang telah (WAJIB) memiliki lisensi / Surat Tanda Kecakapan Petugas (STKP) yang diberi tugas & tanggung jawab di bidang keamanan penerbangan. (Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/2765/XII/2010 Bab I butir 9).

Dalam lisensi tersebut dijelaskan kewenangan petugas keamanan penerbangan (AVSEC) dan jika sudah memiliki lisensi maka sudah dinyatakan memiliki kompetensi untuk melaksanakan tugas pengamanan penerbangan oleh Direktur Jendral Perhubungan Udara. Pemeriksaan penumpang, personel pesawat udara dan barang bawaan serta perorangan. Setiap penumpang, personel pesawat udara dan orang perseorangan yang memasuki daerah keamanan terbatas harus dilakukan pemeriksaan keamanan yang telah di atur dalam SKEP 2765/XII/2010.

#### **4.3.2 Tugas dan Fungsi Aviation Security (AVSEC)**

1. Tugas Aviation Security (AVSEC)
  - a. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan 28 pelaksanaan orang dan barang yang memasuki

daerah terbatas (RPA/NPA) di terminal penumpang maupun daerah kargo termasuk terminal khusus.

- b. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan penjagaan pengamanan, ketertiban umum, pengoperasian CCTV security, patroli di kawasan terminal dan airside bandara.
- c. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan penjagaan pengamanan, ketertiban umum, patrol di kawasan non terminal, objek vital, perkantoran.

## 2. Fungsi Aviation Security (AVSEC)

Untuk melaksanakan tugas tersebut, unit AVSEC mempunyai fungsi, pelayanan, pengawasan, pemeriksaan, dan pengkoordinasian yang meliputi:

- a. Pemeriksaan terhadap seluruh orang, barang, dan kendaraan yang akan memasuki wilayah terbatas di bandara;
- b. Pengawasan terhadap area-area tertentu secara berkala dan terhadap orang, barang dan kendaraan;
- c. Pelayanan terhadap pengguna jasa yang membutuhkan bantuan;
- d. Pengkoordinasian dengan seluruh unit kerja yang ada di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.

### 4.3.3 Sarana dan Prasarana Aviation Security (AVSEC)

Dalam melaksanakan tugas pengamanan bandar udara unit AVSEC membagi tugasnya dalam 3 regu dengan kekuatan 14-15 Personel dalam setiap pergantian sketnya. Adapun jam dinasnya adalah sebagai berikut:

Komandan Jaga : 1 Orang

Supervisor : 1 Orang

Shift Pagi : 14-15 Orang (05.00 s/d 13.00 WITA)

Shift Siang : 14-15 Orang (13.00 s/d 19.00 WITA)

Shift Malam : 14-15 Orang (19.00 s/d 08.00 WITA)

Posisi personil aviation security ketika dinas adalah sebagai berikut:

Shift Pagi :

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. POS 1 | 10. POS 10 |
| 2. POS 2 | 11. POS 11 |
| 3. POS 3 | 12. POS 12 |
| 4. POS 4 | 13. POS 13 |
| 5. POS 5 | 14. POS 14 |
| 6. POS 6 | 15. POS 15 |
| 7. POS 7 | 16. POS 16 |
| 8. POS 8 | 17. POS 17 |

Shift Siang :

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. POS 1 | 10. POS 10 |
| 2. POS 2 | 11. POS 11 |
| 3. POS 3 | 12. POS 12 |
| 4. POS 4 | 13. POS 13 |
| 5. POS 5 | 14. POS 14 |
| 6. POS 6 | 15. POS 15 |
| 7. POS 7 | 16. POS 16 |
| 8. POS 8 | 17. POS 17 |
| 9. POS 9 | 18. POS 18 |

Shift Malam :

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. POS 1 | 10. POS 10 |
| 2. POS 2 | 11. POS 11 |
| 3. POS 3 | 12. POS 12 |
| 4. POS 4 | 13. POS 13 |
| 5. POS 5 | 14. POS 14 |
| 6. POS 6 | 15. POS 15 |
| 7. POS 7 | 16. POS 16 |
| 8. POS 8 | 17. POS 17 |
| 9. POS 9 | 18. POS 18 |

Fasilitas Pendukung Pada Unit AVSEC Bandar Udara Internasional Minangkabau adalah seperti :

- a. Mesin x-ray
  - b. Hand Held Metal Detector (HHMD).
  - c. Walk Through Metal Detector (WTMD).
  - d. Handly Talky (HT).
  - e. Telepon Lokal.
  - f. CCTV.
  - g. Mobil Patroli.

#### **2.2.1.1 Ruang Lingkup Wilayah Kerja Divisi Aviation Security**

Ruang lingkup wilayah kerja devisi Aviation Security dibagi menjadi 3 antara lain:

- ## 1. Terminal Protection Security Section

Avsec ini melakukan pengamanan dan pemeriksaan pada pintu airside (DC 12), Terminal Kedatangan dan SCP 1 di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu yang terdiri dari:

- a. Pemeriksaan Ijin Masuk daerah keamanan terbatas/Pas Bandar Udara;

- b. Pemeriksaan Khusus Personel Bandar Udara Beserta Barang Bawaan;
  - c. Pemeriksaan Barang Konsesioner;
  - d. Pengawasan Pintu – Pintu ke Daerah keamanan terbatas;
  - e. Patroli daerah keamanan terbatas;
  - f. Patroli Loby Terminal; dan
  - g. Pengoperasian CCTV.
2. Non Terminal Protection Security Section  
Standar Operasi Prosedur (SOP) & Perimeter ini digunakan sebagai petunjuk dalam proses dan pelaksanaan pengamanan Publik Area dan Sisi Udara pada Pos 1, Pos 2, Pos 3, Alpha 4, Alpha 5, patrol, dan pintu airside (DC 12) di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, yang terdiri dari:
  - a. Pemeriksaan kendaraan masuk sisi udara;
  - b. Pengamanan daerah publik area ;
  - c. Patroli di daerah publik area dan sisi udara;
  - d. Menjaga keamanan dan ketertiban publik area;
  - e. Pengamanan sisi udara;
  - f. Pengamanan perimeter;
  - g. Daerah kargo;
  - h. Gedung Administration Operation Building (AOB);
  - i. Daerah Service Road;
  - j. Drop Zone dan pick up zone
3. Airport Security Screening Section  
Airport Security Screening section ini adalah petugas yang memeriksa penumpang maupun barang di beberapa tempat, yaitu:
  - a. Security Check Point
  - b. Out Of Gauge (OOG) Screening
  - c. Hold Baggage Screening

Di area Terminal Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri terdapat 2 SCP. Yang pertama ada di depan pintu masuk bandara sebelum area check in dan yang kedua terletak pada pintu masuk ruang tunggu. Dalam hal ini peserta On The Job Training (OJT) melakukan praktik lapangan tentang tata cara pemeriksaan keamanan di area SCP Terminal Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri. Pada daerah SCP 1 dan SCP 2 taruna On The Job Training (OJT) melaksanakan pemeriksaan barang bawaan penumpang dan personel pesawat udara, serta orang perseorangan yang memasuki daerah keamanan tidak membawa barang dilarang (prohibited items) yang dapat digunakan untuk melakukan tindakan melawan hukum. Setiap tempat pemeriksaan keamanan (Security Check Point) harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) jalur pemeriksaan yang

menggunakan peralatan keamanan penerbangan dan mempunyai peralatan keamanan paling sedikit meliputi: {SKEP 2765/XII/2010}

1. Mesin x-ray bagasi kabin;
2. Gawang detektor logam (Walk Through Metal Detector / WTMD); dan
3. Detektor logam genggam (Hand Held Metal Detector / HHMD).

Taruna On The Job Training (OJT) yang melakukan pemeriksaan di area SCP akan diawasi oleh senior AVSEC yang bertugas mengatur serta mengawasi personel keamanan bandar udara lainnya dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Berikut adalah tugas dan fungsi seorang personel keamanan penerbangan dalam melakukan pemeriksaan.

1. Memeriksa boarding pass, kartu identitas penumpang, PAS bandara, ID otoritas.
2. Pengatur arus masuk penumpang, personel pesawat udara dan orang perseorangan serta barang bawaan (Flow Control).
3. Operator mesin x-ray.
4. Pemeriksa bagasi dan pemeriksa penumpang menggunakan Hand Held Metal Detector (HHMD) Dalam hal ini taruna On The Job Training (OJT) yang bertugas di area SCP bertugas sebagai pemeriksa Boarding Pass, pas ID, pengatur Flow Control dan memeriksa bagasi penumpang yang mencurigakan pada saat dilakukan pemeriksaan di X-Ray. Berikut adalah tugas pengatur Flow Control dan pemeriksa bagasi penumpang yaitu memeriksa izin masuk ke daerah keamanan terbatas dan ruang tunggu, mengatur, memeriksa dan mengarahkan serta memastikan, antara lain:
  - a. Bagasi atau barang bawaan yang ditempatkan pada Conveyor Belt mesin X-Ray pada posisi yang tepat untuk pemeriksaan dan memastikan jarak antara dua bagasi atau barang bawaan.
  - b. Mantel, jaket, topi, ikat pinggang, ponsel, jam tangan, kunci dan barang barang yang mengandung unsur logam diperiksa melalui mesin X-Ray.
  - c. Laptop dan barang elektronik lainnya dengan ukuran yang sama dikeluarkan dari tas/bagasi dan diperiksa melalui mesin X-Ray.
  - d. Semua cairan, aerosol dan gel diperiksa melalui mesin X-Ray; dan
  - e. Setiap penumpang, personel pesawat udara, orang perseorangan dan barang bawaan masuk melalui jalur pemeriksaan pada Tempat Pemeriksaan Keamanan (Security Check Point/SCP).
  - f. Mengatur antrian penumpang, personel pesawat udara dan orang perseorangan yang akan dilakukan pemeriksaan.

Untuk pemeriksaan bagasi dilaksanakan apabila bagasi atau barang bawaan dikategorikan mencurigakan yang terlihat pada layar monitor mesin X-Ray terdapat tampilan benda yang mencurigakan, maka operator mesin X-Ray menginformasikan kepada pemeriksa bagasi mengenai keterangan detail dari benda yang mencurigakan untuk dilakukan pemeriksaan secara manual dan pemeriksaan diawasi oleh pemilik barang tersebut. Berikut langkah-langkah pemeriksaan bagasi penumpang antara lain:

- a. Memastikan kepemilikan bagasi atau barang bawaan;
- b. Memerintahkan pemilik untuk membuka bagasi dengan memperhatikan reaksi dari pemilik;
- c. Melakukan pemeriksaan bagasi dengan sejin dan disaksikan pemilik;
- d. Melakukan pemeriksaan bagasi secara keseluruhan dari luar ke dalam untuk menemukan benda yang diinformasikan oleh operator mesin XRay;
- e. Apabila bagasi telah selesai diperiksa, harus mengembalikan semua barang kedalam tas dan penumpang dapat membantu untuk merapikan kembali tasnya;
- f. Apabila barang tidak dapat diperiksa secara manual maka barang tersebut diperiksa secara terpisah dengan menggunakan mesin X-Ray;
- g. Apabila benda yang dikategorikan mencurigakan telah ditemukan dan teratas, maka bagasi tersebut harus diperiksa ulang menggunakan mesin X-Ray; dan
- h. Apabila tampilan bagasi atau barang bawaan di layar monitor terdeteksi berupa benda berwarna hitam, dilakukan pemeriksaan terhadap benda tersebut dan dilakukan pemeriksaan di belakang. Benda tersebut dikeluarkan dan bagasi tersebut harus diperiksa ulang dengan mesin X-Ray.

### **4.3 Terminal Inspection Service (TIS)**

#### **4.3.1 Pengertian Terminal Inspection Service (TIS)**

Terminal Inspection Service (TIS) adalah suatu unit yang bertugas untuk melaksanakan pelayanan pengawasan/inspeksi fasilitas penunjang operasional yang disediakan pengelola bandar udara untuk menjaga kesiapan operasional dan kebersihan, kenyamanan serta kepuasan pengguna jasa di terminal.

Unit kerja Terminal Inspection Service (TIS) yang ada di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu merupakan unit pelaksana struktural di lingkungan bandara yang berada di bawah Manajerial Pelayanan dan jasa Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu. Terminal Service Officer

memiliki tugas pokok sebagai operasional dan pengecekan fasilitas pada bagian terminal bandara yang terdiri dari :

Koordinator : 1  
Orang Staff TIS : 14 Orang

#### **4.3.2 Tugas dan Fungsi Terminal Inspection Service (TIS)**

##### **1. Tugas Terminal Inspection Service (TIS)**

Unit TIS ini memiliki tugas melakukan inspeksi, pengawasan dan memastikan semua fasilitas yang ada di terminal penumpang berfungsi dengan baik dan layak pakai, pengawasan yang dilakukan ini mengacu pada peraturan menteri dan menjadi dasar pelaksanaan tugas Terminal Inspection Service yaitu PM 178 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Pengguna Jasa Bandar Udara dan SOP unit Terminal Inspection Services.

##### **2. Fungsi Terminal Inspection Service (TIS)**

Untuk dapat melaksanakan tugasnya, unit TIS mempunyai fungsi seperti pelayanan dan pengawasan yang meliputi:

- a. Memantau kegiatan operasional fasilitas bandara.
- b. Memantau kondisi umum terminal.
- c. Memantau keadaan area parkir kendaraan.
- d. Memantau ketertiban secara umum di area terminal.
- e. Memfasilitasi Pelayanan Terminal.
- f. Memantau kelancaran fasilitas di gedung terminal.
- g. Memantau kondisi toilet, outlet dan mushola.
- h. Memantau kegiatan pelayanan Customer Service.
- i. Memantau ketersediaan petunjuk arah di area terminal.
- j. Memantau pelayanan dibagian Check In Counter.

#### **4.3.3 Sarana dan Prasarana Terminal Inspection Services (TIS)**

Personel Terminal Inspection Service (TIS) Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri berjumlah 14 orang yang terdiri dari 1 orang koordinator, dan 13 orang Staff. Dalam melakukan tugasnya TIS mulai jam dinas pukul 08.00 WITA s.d. 20.00 WITA. Namun, untuk staff jam dinas mulai pukul 07.00 WITA s.d. 17.00 WITA. Setiap shift dipimpin oleh koordinator dan staff. Dalam hal ini taruna On The Job Training (OJT) selama bertugas di Unit Terminal Inspection Service (TIS) mengikuti kegiatan pengecekan kondisi umum terminal, pengecekan fasilitas, pengecekan kebersihan dan pengecekan area parkir.

Jadwal dinas harian diatur oleh Asisten Manajer yang sesuai Dimana personel organic dinas selama 2 hari dan mendapat libur 2 hari begitu

seterusnya. Fasilitas pendukung yang ada pada unit Terminal Inspection Service seperti:

- a. CCTV
- b. AC
- c. Television Flight Information
- d. dispenser
- e. lemari
- f. computer
- g. meja kerja
- h. kursi kerja

#### **4.4 Jadwal Kegiatan On The Job Training (OJT)**

Kegiatan On The Job Training (OJT) dilakukan di Bandar Udara BLU UPBU Kelas 1 Mutiara Sis Al-Jufri Kota Palu berlokasi di Jalan DR. Abdurrahman Saleh, Birobuli Utara, Kec. Palu Selatan, Kota Palu, Sulawesi Tengah – 94111. Pelaksanaan Kegiatan On The Job Training tersebut dilaksanakan terhitung mulai 06 Januari 2025 sampai dengan 28 Februari 2025.

Dalam melaksanakan On the Job Training (OJT) Taruna D-III Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya ditempatkan di beberapa tempat wilayah kerja di Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas I Utama Mutiara Sis Al-Jufri. Berikut wilayah kerjanya antara lain meliputi:

- APRON MOVEMENT CONTROL (AMC)
- AVIATION SECURITY (AVSEC)
- TERMINAL INSPECTION SERVICE (TIS) & INFORMASI

Berikut jadwal pelaksanaan kegiatan On The Job Training (OJT):

**JADWAL PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING TARUNA POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU  
BULAN JANUARI**

No	Nama	TANGGAL																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1.	Syahrir Ramzy M																																
2.	Lavenia Febrianti																																
3.	Faishal Zaidan T																																
4.	Lourenza Letizia X P																																
5.	Kharismatul Fazarina																																
6.	Ferry Ardiansyah																																

Keterangan :

Shift Pagi 05.00-13.00 WITA

AVSEC	:	Blue
AMC	:	Yellow
TIS	:	Green
LIBUR	:	Red
Pembuatan Laporan	:	Green

Gambar 4. 1 Jadwal Pelaksanaan OJT Bulan Januari

**JADWAL PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING TARUNA POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU**

**BULAN FEBRUARI**

No	Nama	TANGGAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
1.	Syahrir Ramzy M																														
2.	Lavenia Febrianti																														
3.	Faishal Zaidan T																														
4.	Lourenza Letizia X P																														
5.	Kharismatul Fazarina																														
6.	Ferry Ardiansyah																														

Keterangan :

Shift Pagi 05.00-13.00 WITA

AVSEC	:	Blue
AMC	:	Yellow
TIS	:	Green
LIBUR	:	Red
Pembuatan Laporan	:	Green

Gambar 4. 2 Jadwal Pelaksanaan OJT Bulan februari

Jadwal pelaksanaan On The Job Training (OJT) di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu dilakukan mulai tanggal 06 Januari 2025 sampai tanggal 28 Februari 2025. Dalam pelaksanaan OJT dilaksanakan

sesuai dengan jadwal yang diberikan dari masing-masing unit. Dalam pelaksanaan On The Job Training (OJT) waktu pelaksanaan OJT dilaksanakan seperti berikut:

Masuk : Senin – Jum’at  
Pukul : 05.00 WITA s.d 13.00 WITA  
Libur : Sabtu dan Minggu (Weekend)

#### 4.5 Permasalahan

Di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, terdapat ruang untuk penyimpanan dan tempat parkir Ground Support Equipment (GSE). GSE merupakan peralatan penting yang digunakan dalam operasional bandara, seperti kendaraan penarik bagasi, tangga penumpang, alat pengisian bahan bakar, serta berbagai perlengkapan pendukung lainnya. Idealnya, peralatan ini harus ditempatkan di area yang telah ditentukan untuk memastikan kelancaran operasional serta menjaga keselamatan di lingkungan bandara. Permasalahan utama yang dihadapi di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu adalah keterbatasan ruang yang memadai untuk penyimpanan dan parkir GSE. Sebelumnya, bandara ini memiliki dua ruangan yang difungsikan sebagai tempat penyimpanan dan parkir GSE. Namun, salah satu ruangan tersebut kini dialihfungsikan sebagai tempat penampungan air, sehingga hanya tersisa satu ruangan yang harus menampung seluruh peralatan GSE yang ada. Akibatnya, kapasitas penyimpanan yang tersedia menjadi tidak mencukupi yang terpaksa diletakkan di area yang tidak sesuai dengan standar penataan peralatan bandara.



Gambar 4. 3 Penampungan Air

Karena keterbatasan ruang ini, beberapa GSE ditempatkan di area yang seharusnya bebas dari hambatan, termasuk di access road yang menjadi jalur utama bagi kendaraan operasional bandara. Kondisi ini tidak hanya

menyebabkan ketidakteraturan dalam penataan peralatan, tetapi juga meningkatkan resiko kecelakaan serta menghambat pergerakan kendaraan operasional lainnya. Kendaraan pengangkut bagasi, truk pengisian bahan bakar, serta peralatan lain yang seharusnya memiliki akses yang lancar ke pesawat seringkali harus bermanuver di antara peralatan yang diparkir sembarangan, sehingga mengurangi efisiensi operasional. Jika peralatan tidak ditempatkan dengan baik maka juga dapat mempercepat proses keausan akibat paparan langsung terhadap cuaca ekstrem seperti panas dan hujan.



Gambar 4. 4 GSE di Service Road

Selain itu, meningkatnya jumlah peralatan GSE yang dibutuhkan akibat pertumbuhan aktivitas penerbangan di bandara semakin memperparah permasalahan keterbatasan ruang. Beberapa jenis peralatan yang membutuhkan ruang parkir dan penyimpanan yang cukup antara lain pushback tug, baggage cart, passenger steps, refueling truck, serta berbagai peralatan pemeliharaan pesawat. Hal tersebut dapat menghambat efisiensi operasional.



Gambar 4. 5 Kepadatan Peralatan GSE

Beberapa faktor yang menyebabkan permasalahan keterbatasan tempat penyimpanan dan parkir GSE di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu meliputi:

- a. Alih Fungsi Ruangan Penyimpanan – Sebelumnya, terdapat dua ruangan yang digunakan untuk penyimpanan dan parkir GSE, namun salah satu ruangan dialihkan menjadi tempat penampungan air. Hal ini menyebabkan penurunan kapasitas penyimpanan yang signifikan, sehingga peralatan harus ditempatkan di area yang tidak semestinya.
- b. Peningkatan Jumlah Peralatan GSE – Seiring dengan meningkatnya jumlah penerbangan dan operasional bandara, kebutuhan akan peralatan GSE juga bertambah. Namun, ketersediaan lahan untuk penyimpanan dan parkir tidak bertambah seiring dengan peningkatan tersebut, sehingga terjadi kedekatan peralatan yang tidak tertata dengan baik.
- c. Kurangnya Perencanaan dalam Alokasi Ruang – Dalam pengelolaan fasilitas bandara, diperlukan perencanaan yang matang terkait alokasi ruang untuk kebutuhan operasional. Kurangnya perencanaan dalam menentukan lokasi penyimpanan dan parkir GSE menyebabkan peralatan ditempatkan secara sembarangan, termasuk di access road yang seharusnya digunakan untuk pergerakan kendaraan operasional.
- d. Minimnya Fasilitas Penyimpanan yang Memadai – Selain keterbatasan ruang, fasilitas penyimpanan yang tersedia belum dirancang secara optimal untuk menampung semua jenis peralatan GSE. Beberapa peralatan yang seharusnya disimpan dalam ruangan tertutup agar terlindung dari cuaca justru diletakkan di area terbuka, yang mempercepat kerusakan dan meningkatkan biaya pemeliharaan.
- e. Kurangnya Pengawasan dalam Penataan Peralatan – Tidak adanya pengawasan yang ketat dalam penataan dan parkir GSE menyebabkan beberapa peralatan diparkir secara tidak teratur, sehingga mempersempit jalur kendaraan operasional dan meningkatkan risiko kecelakaan.

Permasalahan keterbatasan tempat untuk penyimpanan dan parkir GSE di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu memiliki berbagai dampak negatif, di antaranya:

- a. Menurunnya Efisiensi Operasional – Ketidakteraturan dalam penempatan GSE menyebabkan peralatan sulit ditemukan dan diakses, sehingga memperlambat proses layanan terhadap pesawat udara.
- b. Peningkatan Risiko Kecelakaan – Penempatan GSE di access road dan area yang tidak sesuai meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat tabrakan dengan kendaraan operasional bandara.
- c. Kerusakan Peralatan yang Lebih Cepat – Peralatan yang diletakkan di area terbuka lebih rentan terhadap cuaca ekstrem, yang dapat mempercepat kerusakan dan meningkatkan biaya pemeliharaan.

- d. Gangguan pada Arus Lalu Lintas di Bandara – Peralatan yang diparkir sembarangan menghambat mobilitas kendaraan operasional, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses layanan penerbangan.

Dengan memahami penyebab dan dampak dari permasalahan ini, diperlukan upaya yang lebih optimal dalam pengelolaan lahan untuk GSE guna memastikan kelancaran operasional dan meningkatkan efisiensi di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.

#### **4.6 Penyelesaian Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan keterbatasan lahan penyimpanan dan parkir Ground Support Equipment (GSE) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, diperlukan strategi optimalisasi ruang yang efektif. Beberapa langkah yang dapat dilakukan mencakup pemanfaatan lahan yang tidak terpakai serta perluasan area yang dapat mendukung penataan GSE secara lebih efisien.

##### **1. Pemanfaatan Lahan Masjid yang Sudah Tidak Digunakan**

Di sekitar area penyimpanan GSE saat ini, terdapat bangunan masjid yang sudah tidak terpakai dan dalam kondisi terbengkalai. Lahan ini memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai area tambahan bagi penyimpanan dan parkir GSE. Beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam pemanfaatan lahan masjid ini antara lain:

- a. Pengkajian Status dan Perizinan – Melakukan kajian hukum dan administratif terkait status lahan masjid tersebut untuk memastikan bahwa area tersebut dapat dialihfungsikan tanpa melanggar regulasi yang berlaku.
- b. Rekonstruksi atau Pembongkaran Bangunan Lama – Jika memungkinkan, bangunan masjid yang sudah tidak terpakai dapat direkonstruksi menjadi gudang penyimpanan GSE atau dibongkar untuk menyediakan area terbuka bagi parkir peralatan GSE.
- c. Penyesuaian Infrastruktur – Setelah lahan tersedia, perlu dilakukan perataan tanah, pemasangan lantai yang kokoh, serta penambahan fasilitas pendukung seperti kanopi atau atap pelindung untuk menjaga peralatan dari cuaca ekstrem.
- d. Optimalisasi Tata Letak – Area yang didapat dari pemanfaatan lahan masjid dapat dimanfaatkan untuk menyimpan peralatan yang jarang digunakan, sehingga mengurangi kepadatan di area penyimpanan utama yang lebih dekat dengan operasional penerbangan.

Dengan memanfaatkan lahan masjid yang terbengkalai, kapasitas penyimpanan GSE dapat meningkat tanpa mengganggu operasional utama bandara.



Gambar 4. 6 Masjid yang tidak digunakan

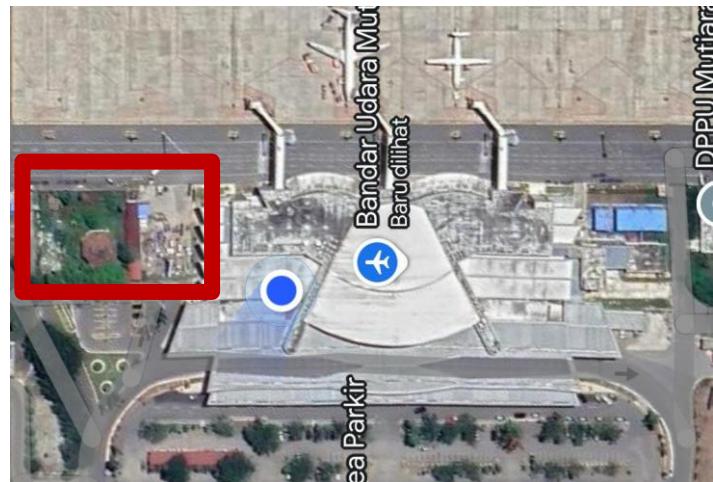
## 2. Perluasan dan Pemotongan Access Road

Selain memanfaatkan lahan masjid, solusi lainnya adalah melakukan perluasan dan pemotongan access road di sekitar area GSE agar dapat dimanfaatkan sebagai lahan tambahan untuk penyimpanan dan parkir GSE.

Beberapa langkah yang dapat diterapkan meliputi:

- a. Evaluasi Kebutuhan Ruang dan Arus Lalu Lintas – Dilakukan kajian terhadap kebutuhan ruang tambahan untuk GSE serta bagaimana pemotongan atau perampingan access road dapat dilakukan tanpa mengganggu kelancaran lalu lintas kendaraan operasional bandara.
- b. Peningkatan Infrastruktur Penunjang – Setelah access road diperluas atau dipotong, perlu dilakukan perbaikan seperti perkerasan lahan, pemasangan marka, serta rambu-rambu yang mengatur pergerakan kendaraan operasional dan penempatan GSE agar tidak menghambat lalu lintas di sekitar area tersebut.
- c. Penyusunan SOP Baru – Perubahan tata letak jalan dan area GSE perlu diikuti dengan pembaruan prosedur operasional standar (SOP) untuk memastikan bahwa kendaraan operasional tetap dapat bergerak dengan lancar dan aman di sekitar area GSE yang diperluas.

Dengan mengoptimalkan lahan dari access road, ruang yang tersedia untuk penyimpanan dan parkir GSE dapat ditingkatkan tanpa harus melakukan ekspansi lahan yang lebih besar. Hal ini dapat membantu mengurangi kepadatan peralatan di area utama serta meningkatkan efisiensi dalam pergerakan GSE.



Gambar 4. 7 Pos 16

Melalui strategi pemanfaatan lahan masjid yang terbengkalai serta optimalisasi access road, Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu dapat meningkatkan kapasitas penyimpanan dan parkir GSE secara lebih efektif. Langkah-langkah ini juga dapat mengurangi risiko operasional akibat penataan GSE yang tidak teratur, serta mendukung kelancaran operasional bandara secara keseluruhan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

##### **5.1.1 Kesimpulan Terhadap Bab IV**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai keterbatasan ruang penyimpanan dan parkir Ground Support Equipment (GSE) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, dapat disimpulkan bahwa permasalahan ini berdampak signifikan terhadap efisiensi operasional bandara. Alih fungsi salah satu ruangan penyimpanan GSE menjadi tempat penampungan air menyebabkan berkurangnya kapasitas penyimpanan yang signifikan. Hal ini memaksa beberapa peralatan GSE ditempatkan di area yang tidak sesuai, termasuk access road yang seharusnya bebas hambatan. Penempatan GSE yang tidak teratur di jalur operasional bandara meningkatkan risiko kecelakaan dan menghambat pergerakan kendaraan operasional. Kendaraan pengangkut bagasi, truk pengisian bahan bakar, serta peralatan lainnya sering kali harus bermanuver di antara peralatan yang diparkir sembarangan, sehingga menurunkan efisiensi layanan terhadap pesawat.

Tidak adanya perencanaan yang matang dalam alokasi ruang penyimpanan dan parkir GSE menyebabkan penempatan peralatan menjadi tidak optimal. Selain itu, kurangnya pengawasan dalam penataan GSE menyebabkan ketidakteraturan yang berkontribusi terhadap risiko kecelakaan dan gangguan operasional. Beberapa peralatan yang seharusnya disimpan di dalam ruangan tertutup terpaksa ditempatkan di area terbuka, yang mempercepat keausan akibat paparan cuaca ekstrem. Hal ini meningkatkan biaya pemeliharaan dan berpotensi mengurangi umur pakai peralatan GSE. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan strategi optimalisasi lahan seperti pemanfaatan lahan masjid yang terbengkalai serta perluasan dan pemotongan access road guna menyediakan ruang tambahan bagi penyimpanan dan parkir GSE. Selain itu, diperlukan peningkatan pengawasan serta penyusunan SOP baru untuk memastikan penataan GSE dilakukan dengan lebih tertib dan sesuai standar operasional.

##### **5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT**

Program On The Job Training (OJT) bagi taruna/i Diploma III Manajemen Transportasi Udara diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta memberikan wawasan yang belum diperoleh selama perkuliahan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Dalam pelaksanaan On The Job Training (OJT), taruna/i dituntut untuk beradaptasi dengan lingkungan baru, yang memungkinkan mereka belajar bekerja sama dalam tim serta menyelesaikan permasalahan yang tidak dapat diselesaikan secara individu.

Keberadaan program On The Job Training (OJT) ini sangat membantu dalam memenuhi pembelajaran. Personel di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu menunjukkan respon yang cepat terhadap keluhan maupun pertanyaan terkait pelaksanaan On The Job Training (OJT), dengan penyampaian materi yang selaras dengan pembelajaran di kelas. Hal ini membuat kami lebih percaya diri dalam menjalankan On The Job Training (OJT) tanpa kekhawatiran akan kesalahan informasi. Selain itu, pegawai dan staf sangat mendukung dalam memperkenalkan serta menjelaskan berbagai aktivitas dan tugas yang ada di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.

## 5.2 Saran

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan taruna Politeknik Penerbangan Surabaya, beberapa rekomendasi dapat dibuat berdasarkan pengalaman pelaksanaan On The Job Training (OJT) di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufrie Palu:

- a. Menekankan pengembangan keterampilan praktis yang dapat diandalkan untuk melakukan tugas sehari-hari setelah lulus. Ini mencakup hal-hal seperti komunikasi yang efektif, manajemen waktu, dan pemecahan masalah, yang merupakan komponen yang sangat penting untuk pekerjaan di penerbangan.
- b. Membangun prosedur evaluasi yang konsisten selama OJT untuk mengukur kemajuan karyawan, memahami tantangan yang mungkin dihadapi, dan memberikan umpan balik yang bermanfaat. Program OJT dapat disesuaikan dan diperbaiki berdasarkan evaluasi ini.
- c. Membangun kerjasama yang erat dengan industri penerbangan dan Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufrie Palu untuk memastikan OJT memenuhi tuntutan lingkungan kerja. Melibatkan praktisi industri dalam proses pembelajaran dapat memperkaya pengalaman taruna dan memberikan wawasan berharga.

Diharapkan program On The Job Training (OJT) dapat menjadi landasan yang kuat untuk mempersiapkan taruna untuk menghadapi tantangan dunia kerja penerbangan dan meningkatkan kemampuan mereka

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2006). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 45 Tahun 2006 tentang Perencanaan Induk Bandara Mutiara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 273/KMK.05/2017 tentang Penetapan Bandara Mutiara SIS Al-Jufri sebagai Satuan Kerja Badan Layanan Umum (BLU)*. Jakarta: Kementerian Keuangan RI.
- Depdikbud. (1995). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Rao, S. S. (2009). *Engineering Optimization: Theory and Practice*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Winardi. (1996). *Manajemen Perilaku Organisasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Federal Aviation Administration (FAA). (n.d.). *Airport Ground Support Equipment (GSE) Planning and Management*. Washington, D.C.: U.S. Department of Transportation.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (11th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- International Civil Aviation Organization (ICAO). (n.d.). *Annex 14: Aerodromes*. Montreal: ICAO.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2015). *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 249 Tahun 2015 tentang Standar Teknis dan Operasional Fasilitas Penunjang Bandar Udara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (1985). *Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2015). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 635 Tahun 2015 tentang Standar Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Ground Handling. (2009). *Manajemen Pelayanan Darat*. Jakarta
- ICAO. (2004). *Annex 14, Volume 1: Aerodrome Design and Operations* (Edisi Keempat, Juli 2004). Montreal: International Civil Aviation Organization.

- Republik Indonesia. (2001). *Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Republik Indonesia. (2002). *Keputusan Menteri Perhubungan KM Nomor 47 Tahun 2002 tentang Sisi Darat dan Sisi Udara Bandar Udara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 77 Tahun 2015 tentang Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Warsito, H. (2017). *Manajemen Kebandarudaraan*. Jakarta

**LAMPIRAN**  
**DOKUMENTASI KEGIATAN ON THE JOB TRAINING**



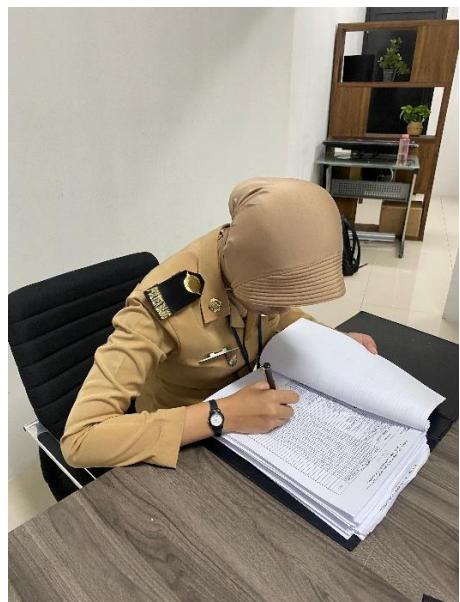
Pemeriksaan menggunakan HHMD



Pemeriksaan di SCP 2



Pemeriksaan pada POS 6



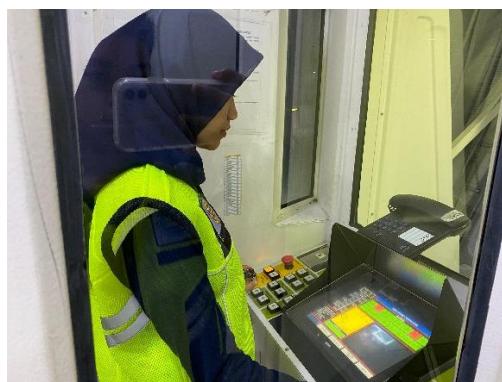
Pengisian Check List Terminal



Pengawasan Sisi Udara



Pengisian Movement Bandara Palu



Pengoperasian Aviobridge



Pengoperasian ADGS



Proses Parkir Pesawat/Marshalling





Sosialisasi Penerimaan Informasi Adanya Isu Ketidakpatuhan dan Kejadian Keamanan Penerbangan



Pendampingan Kunjungan Anak TK



Pengontrolan Tamu VIP Bandara