

**LAPORAN**  
**PRAKTEK KERJA LAPANGAN(*ON THE JOB***  
***TRAINING*) BANDARA MUTIARA SIS AL - JUFRI**  
**Tanggal 02 Januari 2024 – 16 Maret 2024**



**Disusun Oleh:**  
**REYHAN AIDHINNAFA PUTRA**  
**NIT. 30221017**

**PROGRAM STUDI**  
**DIPLOMA III TEKNIK NAVIGASI UDARA POLITEKNIK**  
**PENERBANGAN SURABAYA**  
**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Oleh:

**REYHAN AIDHINNAFA PUTRA**

**NIT: 30221017**

Laporan *On The Job Training* telah diterima dan disahkan sebagai salah satu  
syarat penilaian *On The Job Training*

Disetujui oleh:

*Supervisor/OJT*

**DELANI BATO SAU'**  
**NIP. 20010608 202210 2 003**

Dosen Pembimbing

**ADE IRFANSYAH, S.T, M.T.**  
**NIP. 19801125 200212 1 002**

Mengetahui:

Kepala Seksi  
Teknik dan Operasi

**WINARYANTO, S.E.**  
**NIP. 19770427 199903 1 004**

Kepala Seksi Keamanan  
Penerbangan dan Pelayanan Darurat

**RASUD MOHAMAD, SH.**  
**NIP. 19710912 199203 1 003**



## **HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Pengujipada tanggal tahun 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Tim Penguji,

Ketua

ADE IRFANSYAH, S.T, M.T.  
NIP. 19801125 200212 1 002

Sekretaris

DETRA ALIFIA SAVIRA  
NIP. 20011016 202310 1 001

Anggota

DELANI BATO SAU'  
NIP. 20010608 202210 2 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi

NYARIS PAMBUDIYATNO, S.SiT, M.MTr  
NIP. 19820525 200502 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan laporan *On The Job Training* (OJT) yang dilaksanakan di BLU UPBU Kelas 1 Mutiara Sis Al-Jufri Palu, Sulawesi Tengah. *On The Job Training* merupakan penerapan ilmu dan keterampilan yang didapat selama perkuliahan di Politeknik Perbangsaan (POLTEKBANG) Surabaya.

Laporan ini merupakan hasil catatan kami selama melaksanakan *On The Job Training* (OJT) di bagian *Fasilitas Keamanan Bandara dan Eltronika Bandara* di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri – Palu, Sulawesi Tengah. Penulis membuat laporan yang mencakup Perbaikan dan Pengecekan *CPU X-Ray Asroph* yang terdapat di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri – Palu, Sulawesi Tengah.

Penulis dapat mengambil manfaat dari bimbingan dan pengarahan selama pengerjaan laporan *On The Job Training* (OJT) merupakan pengalaman yang berharga bagi penulis. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran *On The Job Training* (OJT) dan penyusunan laporan ini, Terima kasih kamu ucapan kepada :

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga kami taruna Politeknik Penerbangan Surabaya dapat melaksanakan kegiatan *On The Job Training* (OJT) di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan do'a serta dukungan moral kepada saya agar dapat melaksanakan kegiatan *On The Job Training* (OJT) ini dengan lancar tanpa suatu hambatan yang berarti.
3. Bapak Rudi Richardo, 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).
4. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M. selaku direktur Politeknik Penerbangan Surabaya yang telah membantu terlaksanakannya *On the Job Training* (OJT)

5. Bapak NYARIS PAMBUDIYATNO , S.SIT, M.MTR selaku Ketua Program Studi Teknik Navigasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya yang juga telah memberikan pengajaran kepada taruna/i sebelum berangkat *On the Job Training* (OJT).
6. Bapak ADE IRFANSYAH, S.T., MT. selaku Pembimbing *On the Job Training* (OJT) yang membantu kami dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.
7. Bapak Asis A.md selaku Kepala Seksi Fasilitas Keamanan Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu
8. Bapak Yusuf selaku Kepala Seksi Elektronika Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu
9. Bapak Yusuf dan Mas Detra Alifia Savira dan kak Delani Bato Sau', selaku Supervisor *ELBAN* dan *FASKAMPEN* selama *On The Job Training* (OJT) di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.
10. Bapak Guntur., Abang Wahyu, Abang Syafaat., Abang Samuel, Kak Delani, Mas Detra sebagai Senior Teknisi Faskampen dan Elban Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.
11. Rekan-rekan *On the Job Training* (OJT) dari Politeknik Penerbangan Surabaya untuk bantuannya selama *On the Job Training* (OJT).

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan waktu dalam penyusunan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan ini bermanfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan.

Palu, 12 Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I .....	8
1.1    Latar Belakang .....	8
1.2    Maksud dan Tujuan On The Job Training 1 (OJT 1).....	8
BAB II .....	10
2.1    Sejarah Singkat Bandara.....	10
2.1.1 Sejarah Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.....	10
2.2    Data Umum.....	13
2.2.1 Fasilitas Darat .....	14
2.2.2 Fasilitas Sisi Udara .....	15
2.3 Struktur Organisasi Bandara .....	19
BAB III.....	20
3.1    Lingkup Pelaksanaan OJT .....	20
3.1.1 Fasilitas Penunjang Bandar Udara.....	20
3.1.2 Fasilitas Keamanan Penerbangan (FASKAMPEN) .....	28
3.2    Jadwal Pelaksanaan OJT.....	36
3.3    Tinjauan Teori .....	36
3.3.1 <i>X-Ray Security Equipment</i> .....	36
3.3.2 Bagian yang Terdapat Pada X- Ray.....	37

3.4	Permasalahan .....	44
3.5	Penyelesaian Masalah.....	44
BAB IV .....		49
4.1	Kesimpulan.....	49
4.1.1	Kesimpulan BAB IV .....	49
4.1.2	Kesimpulan Pelaksanaan OJT .....	50
4.1.3	Saran .....	50
4.1.4	Saran Pelaksanaan OJT.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN .....		53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Terminal .....	14
Tabel 2. 2 Runway.....	15
Tabel 2. 3 Taxiway.....	16
Tabel 2. 4 Apron .....	17
Tabel 3. 1 Spesifikasi FIDS Server .....	21
Tabel 3. 2 Spesifikasi Monitor Client FIDS.....	21
Tabel 3. 3 Spesifikasi Operator FIDS .....	21
Tabel 3. 4 Spesifikasi PAS.....	22
Tabel 3. 5 Spesifikasi Client PABX.....	23
Tabel 3. 6 Spesifikasi IP PABX Server .....	23
Tabel 3. 7 Spesifikasi Client IP PABX .....	24
Tabel 3. 8 Spesifikasi AAS Server.....	24
Tabel 3. 9 Spesifikasi Fire Alarm .....	26
Tabel 3. 10 Spesifikasi Master Clock .....	27
Tabel 3. 11 Spesifikasi Slide Door 1.....	27
Tabel 3. 12 Spesifikasi Slide Door 2.....	27
Tabel 3. 13 Spesifikasi X-Ray Smith Detection Cabin.....	28
Tabel 3. 14 Spesifikasi X-RAY Astrophysics .....	29
Tabel 3. 15 Spesifikasi X-Ray Leidos.....	29
Tabel 3. 16 Spesifikasi X-Ray Smith Detection Bagasi .....	30
Tabel 3. 17 Spesifikasi X-RAY Smith Detection Cargo.....	31
Tabel 3. 18 Spesifikasi Hand Held Metal Detector.....	32
Tabel 3. 19 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector Garrett .....	32
Tabel 3. 20 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector L3 .....	32
Tabel 3. 21 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector Ceia .....	33
Tabel 3. 22 Spesifikasi CCTV .....	33
Tabel 3. 23 Spesifikasi Body Scanner.....	35

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Runway.....	16
Gambar 2. 2 Taxy Way .....	17
Gambar 2. 3 Apron.....	18
Gambar 2. 4 Layout Bandara .....	18
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri .....	19
Gambar 3. 1 Monitor Client Fids .....	21
Gambar 3. 2 Public Address System (PAS).....	22
Gambar 3. 3 IP PABX Server .....	24
Gambar 3. 4 AAS Server .....	25
Gambar 3. 5 Fire Alarm .....	26
Gambar 3. 6 Master Clock .....	27
Gambar 3. 7 Slide Door .....	27
Gambar 3. 8 X-Ray Astrophysics .....	29
Gambar 3. 9 X-Ray Leidos .....	30
Gambar 3. 10 X-Ray Smith Detection .....	31
Gambar 3. 11 HHMD.....	32
Gambar 3. 12 Walk Trough Garret .....	33
Gambar 3. 13 CCTV Bosh.....	35
Gambar 3. 14 Body Scanner Leidos .....	35
Gambar 3. 15 Light Barrier.....	37
Gambar 3. 16 Prinsip Kerja Light Barrier.....	37
Gambar 3. 17 Konveyor.....	38
Gambar 3. 18 Motor.....	38
Gambar 3. 19 Main Board.....	39
Gambar 3. 20 CPU .....	40
Gambar 3. 21 Control Board.....	41
Gambar 3. 22 X-Ray Generating .....	41
Gambar 3. 23 Diode Array Board .....	42
Gambar 3. 24 LCD .....	43

Gambar 3. 25 Control Panel.....	43
Gambar 3. 26 X-Ray Astrophysics .....	44
Gambar 3. 27 Isi pada X-Ray Astrophysics.....	45
Gambar 3. 28 Pembongkaran PC Astro .....	45
Gambar 3. 29 Pembersihan Power Supply.....	46
Gambar 3. 30 Pengencangan Kabel Pada Power Supply .....	46
Gambar 3. 31 Percobaan Pengetesan Power supply .....	47
Gambar 3. 32 Pergantian Power Supply yang baru .....	47
Gambar 3. 33 Pemasangan CPU ke Mesin X-Ray.....	48
Gambar 3. 34 Pengecekan Pada Monitor Utama .....	48
Gambar 3. 35 Tampilan Log In.....	49
Gambar 3. 36 Tampilan Saat X-Ray dapat Digunakan.....	49

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bandar udara merupakan gerbang kegiatan ekonomi nasional maupun internasional dalam setiap pergerakan pesawat yang datang dan pergi. Selain itu fungsi bandar udara sebagai tempat perbandingan, pemberangkatan, atau persinggahan pesawat udara. Di dalam bandar udara terjadi berbagai macam rangkaian kegiatan dan merupakan sarana bagi jasa pelayanan angkutan udara maupun pelayanan penumpang dan barang untuk menunjang keamanan dan keselamatan penerbangan (Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 Tentang Kebandarudaraan).

Dengan melihat fungsi bandar udara, yang begitu penting dan sangat strategis sudah semestinya aspek keamanan menjadi perhatian yang utama dari pihak operator bandar udara maupun pihak regulator. Maka dari itu, bandar udara perlu menyediakan jasa pelayanan transportasi udara untuk kelancaran proses penumpang pesawat udara yang akan melakukan penerbangan domestik maupun internasional. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan, diperlukan juga proses penyaringan penumpang ataupun barang” untuk memastikan tidak ada barang terlarang masuk kedalam ruang tunggu keberangkatan ataupun sampai ke pesawat.

Fasilitas kemanan Penerbangan merupakan fasilitas yang bertujuan menunjang perlindungan kepada penerbangan yang dioperasikan oleh anggota kemanan penerbangan yang biasa disebut AVSEC, sehingga dapat mempermudah Keamanan Penerbangan dalam melaksanakan Tugasnya tersebut.

#### **1.2 Maksud dan Tujuan On The Job Training 1 (OJT 1)**

Maksud dan tujuan dalam pelaksanaan *On the Job Training 2 (OJT 2)*

di Fasilitas Keamanan Penerbangan dan Eletronika Bandara untuk program studi Teknik Navigasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya adalah:

1. Sebagai syarat kelulusan taruna Diploma 3 Teknik Navigasi Udara Politeknik penerbangan Surabaya.
2. Taruna diharapkan dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama mengikuti pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya di lokasi *On the Job Training 1* (OJT 1).
3. Taruna diharapkan dapat mengetahui tata cara *maintenance* peralatan peralatan – peralatan *Faskampen dan Elban* di lokasi *On the Job Training 2* (OJT 2).
4. Taruna diharapkan mampu menjalin hubungan kerja sama yang baik yaitu membentuk *teamwork* dengan *stakeholder* di lokasi *On the Job Training 2* (OJT 2) baik di unit teknik maupun unit – unit lainnya.
5. Taruna diharapkan mampu beradaptasi dan selalu siap dalam menghadapi sesuatu lingkungan kerja yang sesungguhnya setelah menyelesaikan pendidikan.

Adapun tujuan dalam pelaksanaan *On The Job Training 1* (OJT 1) di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut :

- a. Taruna menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal khususnya di bidang Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara.
- b. Taruna dapat mengerjakan pekerjaan sesuai SOP dan penuh tanggung jawab.
- c. Mempunyai kesempatan untuk menimba ilmu serta pengalaman dengan supervisor dan teknisi.

## **BAB II**

### **PROFIL LOKASI OJT 1**

#### **2.1 Sejarah Singkat Bandara**

##### **2.1.1 Sejarah Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu**

Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu dibangun pada tahun 1954 dengan nama Masowu yang di ambil dari bahasa Kaili suku Lembah Palu yang berarti debu. Kemudian berganti nama menjadi Bandara Mutiara saat diresmikan Presiden Soekarno pada tahun 1957. Nama Bandara Mutiara merupakan peninggalan sejarah satu-satunya bandara di Indonesia yang di berikan nama langsung oleh Presiden Soekarno. Saat kunjungan Presiden Soekarno, Bandara Palu masih bernama Masowu. Oleh Ketua DPRD Donggala saat itu Andi Aksa Tombolotutu, selaku ketua panitia penyambutan mempersilahkan Presiden Soekarno memberi nama bandara sekaligus menggantung pita peresmiannya. Saat itu Soekarno merenung sejenak dan kemudian memberi nama Bandara Mutiara. Saya melihat dari udara, Palu ini indah berkilauan. Maka saya namakan Bandara ini Mutiara, kata Presiden Soekarno saat itu. Bandara ini sempat beberapa kali berpindah tangan, yakni dikelola Pemerintah Kabupaten Donggala pada 1957-1958, Angkatan Udara Republik Indonesia pada tahun 1958-1963, kembali ke Pemerintah Kabupaten Donggala pada 2 Januari 1963 dan diserahkan ke Departemen Perhubungan pada 28 Oktober 1964.

Bandara Mutiara yang berada sekitar lima kilometer dari pusat Kota Palu juga telah disinggahi pesawat dari Tolitoli, Buol, Poso, Luwuk, Ampana dan Mamuju. Sementara untuk pesawat berbadan besar disinggahi dari Makassar, Surabaya, Balikpapan dan Jakarta. Panjang landasan pacu saat ini 2.500 meter x 45 meter. Berdasarkan Kemenhub Nomor: KM 45/2006 tentang rencana induk Bandara Mutiara, bandara ini akan mengalami perluasan sebanyak 204,095 hektare. Seluas 115,356 hektare sudah dibebaskan dan tinggal 88,799 lagi yang belum dibebaskan

Pemerintah Kota Palu. DAR (Harian Mercusuar Palu).

Masuk Ke Tahun 2014, Bandara ini kembali di rubah namanya. Perubahan nama bandara Mutiara karena mengikuti keinginan aspirasi daerah DPRD Tingkat I. Seperti bandara Soekarno Hatta untuk daerah Serang dan Jakarta, Makassar dengan Bandara Hassanudin dan lain-lainnya.. Sesuai Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 273/KMK.05/2017 tanggal 13 Maret 2017 tentang Penetapan UPBU Mutiara Sis Al-Jufri sebagai Satker BLU.

Sebagai bandara terbesar di Sulawesi Tengah, Bandara Mutiara SIS Al-Jufrie berfungsi sebagai pelabuhan utama masuk ke kota Palu serta sekitarnya. Nama bandara dapat dipisahkan menjadi dua bagian, “Mutiara” dan “SIS Al-Jufrie”. “Mutiara” berarti mutiara dalam bahasa Indonesia, sedangkan “SIS Al-Jufrie” adalah singkatan dari Sayyid Idrus bin Salim Al-Jufri, seorang tokoh agama Arab-Indonesia dan Pahlawan Nasional Indonesia dari Sulawesi Tengah. Ia adalah seorang penyebar agama Islam di Sulawesi Tengah hingga wafatnya di Palu pada tahun 1969. SIS Aljufri juga merupakan seorang tokoh agama dan pendiri organisasi keagamaan Alkhaira yang tumbuh dan berkembang pesat di kawasan timur Indonesia.

Nama “Mutiara” berarti “mutiara” dalam bahasa Indonesia. Itu dinamai oleh presiden pertama Indonesia Sukarno. Nama ini diberikan oleh Presiden Soekarno saat berkunjung ke Palu pada 10 Oktober 1957. Soekarno kemudian menanyakan nama lapangan terbang ini kepada Rajawali Pusadan, Bupati Kabupaten Donggala saat itu. Saat itu, lapangan terbang itu bernama Masovu yang dalam bahasa Kaili berarti “Tanah Berdebu”. Pasalnya, ketika Soekarno mendarat di Palu yang masih dalam wilayah Kabupaten Donggala, ia melihat daerah itu berkilau seperti mutiara.

Untuk memperingati Sayyid Idrus bin Salim Al-Jufri, seorang tokoh agama Indonesia dan Pahlawan Nasional dari Sulawesi Tengah, pada tahun 2014, nama SIS Al-Jufri ditambahkan ke nama bandara saat ini,

sehingga nama resmi bandara dikenal sebagai Mutiara SIS Al -Bandara Jufri.

Pada 28 September 2018, Bandara Mutiara SIS Al-Jufrie mengalami kerusakan parah saat gempa Sulawesi 2018 dan terpaksa ditutup setelah retakan besar, salah satunya sepanjang 500 meter, terbentuk di landasan. Selain itu, menara kontrol bandara runtuh, dan sistem navigasi juga rusak parah. Anthonius Gunawan Agung, petugas ATC yang sedang mengarahkan lepas landas Batik Air 6231 (penerbangan terakhir hari ini di bandara) pada saat gempa, terluka parah setelah jatuh dari menara ATC dan meninggal di jam berikutnya. Bandara dibuka dengan layanan terbatas pada hari berikutnya.

Terminal baru yang dibangun dengan dana pemerintah sebesar Rp 139,2 miliar resmi dioperasikan bertepatan dengan peringatan HUT ke-50 Sulawesi Tengah pada 13 April 2017. Terminal bandara mampu menampung 800 penumpang setiap hari dengan luas 4.800 meter. Bangunan terminal terbuat dari bahan kedap suara yang dapat meredam getaran, sehingga penumpang tetap nyaman dan tidak terganggu kebisingan pesawat. Beberapa bagian dinding menggunakan kaca sehingga lebih hemat energi dan terlihat cerah sepanjang hari. Sehingga dapat menghemat energi listrik sehingga tidak perlu menyalaikan lampu listrik di siang hari. Gedung baru ini juga didesain dengan berbagai fungsi yang tepat agar penumpang dapat bersirkulasi di dalamnya, serta penerapan sistem keamanan yang dapat memisahkan setiap fungsi berdasarkan pengguna dan tingkat keamanan yang dibutuhkan. Juga dirancang bagaimana gedung ini nantinya akan dikembangkan untuk mengakomodasi kebutuhan perbaikan di masa depan. Terminal dirancang dengan sistem modular yang menggunakan struktur bentang lebar guna memudahkan proses pengembangan di masa mendatang untuk mengakomodasi arus transportasi udara yang semakin meningkat. Ke depan, runway direncanakan diperpanjang menjadi 3.000 meter dari saat

ini 2.500 meter. Ini akan memungkinkan bandara untuk menampung pesawat berbadan lebar seperti Boeing 747 dan Airbus A330. Hal ini juga akan membantu dalam persiapan pembuatan bandara untuk embarkasi haji dalam waktu dekat, serta kemungkinan melayani penerbangan internasional.

Bandara ini terletak di ketinggian 86 meter (282 kaki) di atas permukaan laut. Ini memiliki satu landasan beton, 15/33 berukuran 2.500 x 45 meter. Ini dapat menampung operasi pesawat berbadan lebar. Pemerintah Sulawesi Tengah meningkatkan bandara tersebut menjadi bandara internasional, mengingat Sulawesi Tengah meningkatkan jumlah penduduk dan minat pariwisata di wilayah tersebut.

## 2.2 Data Umum

Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu merupakan Bandar Udara Kelas I 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. *Location Indicator* : WAFF
- b. *ARP Coordinat and site AD* : 00°55'00"S – 119°54'37"E.
- c. *Direction and distance From (City)* : 4 NM TO SE
- d. *Elevation/Reference Temperature* : 284 ft / 35° C
- e. *MAG VAR/Annual Change* : 0° E
- f. *Operating Hours* : 23.00 - 16.00 UTC  
06.00 - 00.00 WITA

g. Jenis Pesawat Maksimal *Landing* dan *Take off* :

- Airbus A320
- Boeing737-900ER

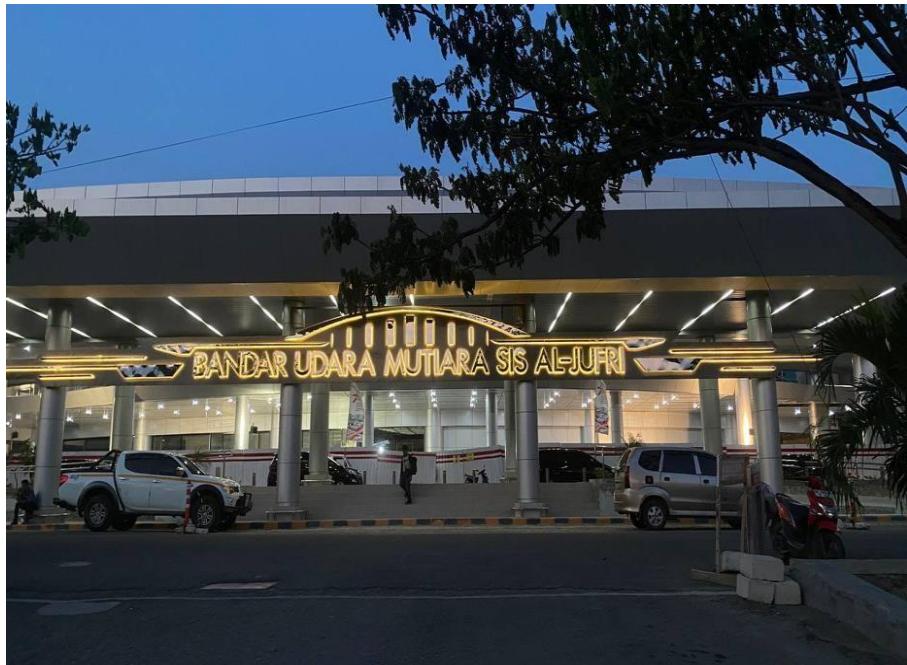
### 2.2.1 Fasilitas Darat

Berikut adalah fasilitas sisi darat Bandar Udara 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	
<b>Luas</b>	15.196.72 m <sup>2</sup>
<b>Kapasitas</b>	4000 orang
<b>Jumlah SCP</b>	SCP 1 : 1 SCP 2 : 2
<b>Jumlah Baggage Area</b>	3 unit
<b>Jumlah X-Ray</b>	SCP 1 : 2 unit SCP 2 : 2 unit
<b>Jumlah Check in</b>	19 unit
<b>Jumlah Gate</b>	7 Gate
<b>Jumlah kursi terminal</b>	2.193 buah kursi



Gambar 2. 1Bandara Mutiara Sis Al Jufri  
Sumber : Dokumentasi penulis 2023

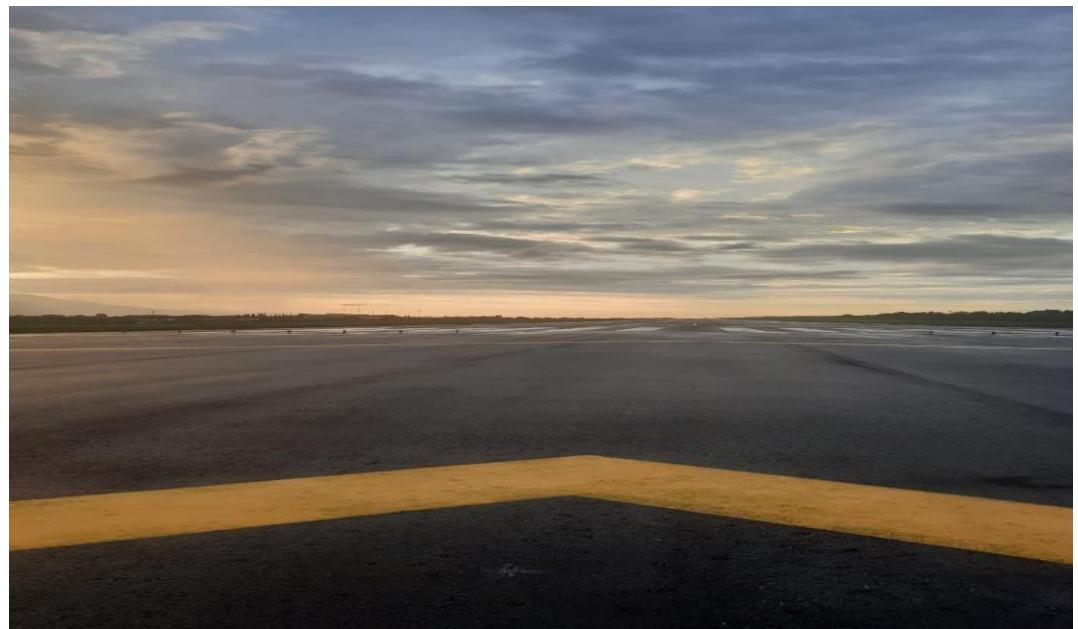
### 2.2.2 Fasilitas Sisi Udara

#### 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>
Permuaan	Asphalt Concrete
PCN	55 F/C/X/T



Gambar 2. 1 Runway  
Sumber : Dokumentasi penulis 2023

## 2. Taxiway

Tabel 2. 3 Taxiway

Sumber: Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

TAXIWAY				
NO	Uraian	Lebar	Permukaan	Strength
1	Taxiway A	90,5 x 23 m	Asphalt Concrete	PCN 50 F/X/C/T
2	Taxiway B	90,5 x 23 m	Asphalt Concrete	PCN 48 F/X/C/T



Gambar 2. 2 Taxy Way  
Sumber : Dokumentasi penulis 2023

### 3 Apron

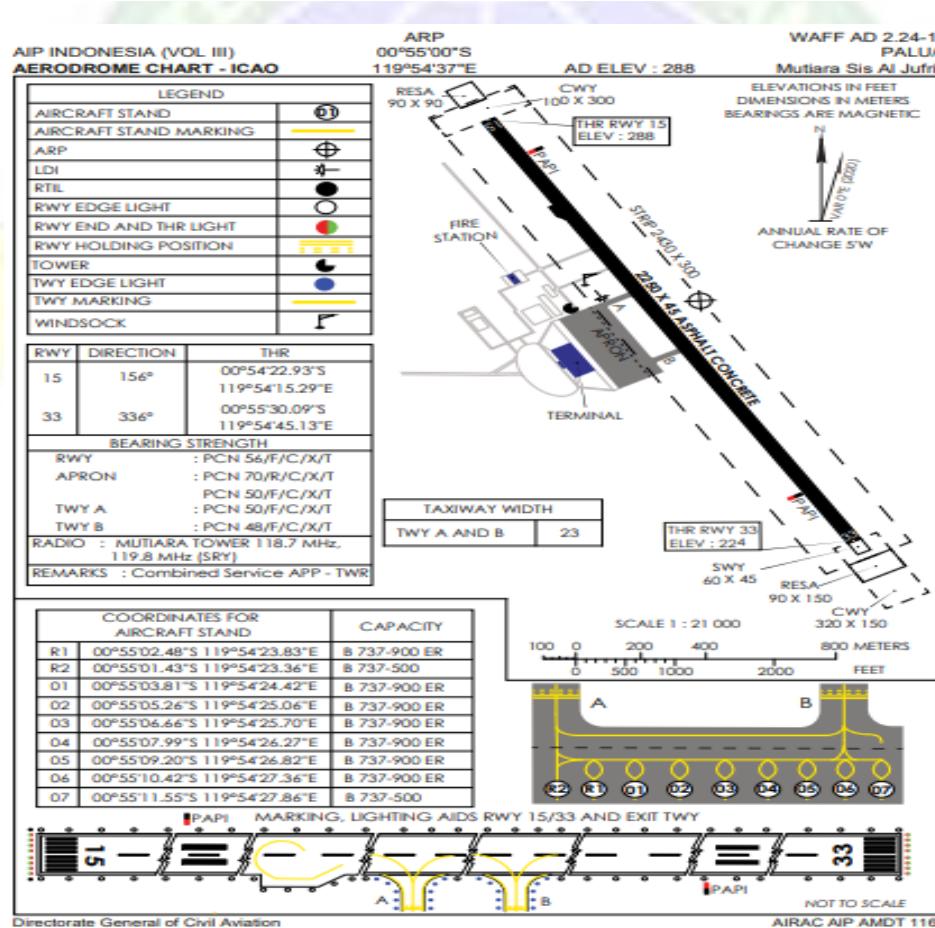
Tabel 2. 4 Apron

Sumber: Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu

APRON				
NO	Uraian	Dimensi	Permukaan	Strength
1	Apron	373 x 80 m	Rigid	PCN 48 F/X/C/T



Gambar 2. 3 Apron  
Sumber : Bandar Udara Sis Al Jufri 2023

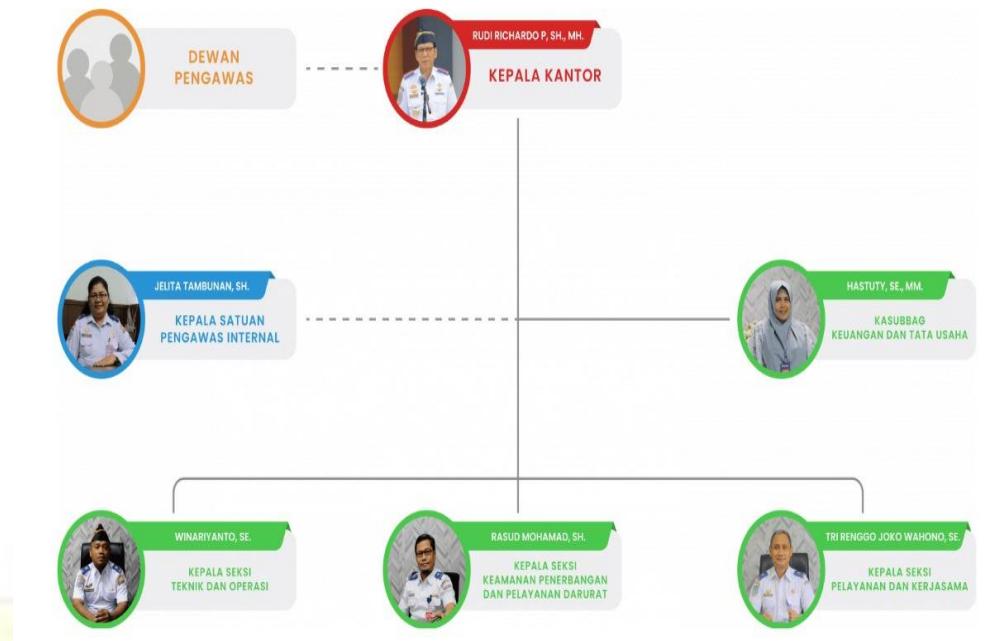


Gambar 2. 4 Layout Bandara  
Sumber: Bandar Udara Sis Al Jufri 2023

## 2.3 Struktur Organisasi Bandara

Struktur Organisasi Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan KCP

(Kantor Cabang Pembantu) Palu :



Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Sumber : <https://bandaramutiarasaj.com/struktur-organisasi/>

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN OJT**

#### **3.1 Lingkup Pelaksanaan OJT**

Lingkup pelaksanaan On The Job Training (OJT) mencakup tentang wilayah kerja yang disesuaikan dengan kompotensi tempat lokasi OJT. Taruna prodi Teknik Navigasi Udara melaksanakan kegiatan OJT di unit Listrik atau yang bisa disebut juga unit Eletronika Bandar Udara, unit tersebut adalah unit yang menangani permasalahan teknis yang terjadi pada fasilitas Elektronika pada Bandara. Selamat kegiatan OJT berlangsung, taruna dibimbing oleh Supervisot OJT dan juga didalem pengawasan teknisi on duty.

Pada Bandara Mutiara Sis Al-Jufri, Elektronika Bandar Udara dibagi menjadi 2 unit, yaitu unit Elektronika Bandara (ELBAN) yang menangani terkait Elektronika dan Display di area bandara. Dan unit Fasilitas Keamanan Penerbangan (FASKAMPEN) yang menangani terkait Fasilitas atau peralatan terkait Keamanan Penerbangan.

##### **3.1.1 Fasilitas Penunjang Bandar Udara**

Fasilitas penunjang merupakan fasilitas yang dapat melengkapi operasional bandara serta memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi calon penumpang Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri. Dalam artian agar fasilitas pendukung tersebut dapat memberikan kenyamanan dalam segala hal yang diperlukan oleh calon penumpang dan operator bandar udara, maka perlengkapan fasilitas pendukung itu sendiri terbagi menjadi beberapa peralatan yang terdiri dari :

###### **1. Flight Information Display System (FIDS)**

FIDS adalah singkatan dari Flight Information Display System yang merupakan suatu sistem informasi yang ada bandar udara yang membantu dalam memanajemen penumpang baik keberangkatan (Departure), transit, atau kedatangan (Arrival) domestik maupun internasional. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan fasilitas jaringan komputer/network yang

ada di bandara untuk berkoordinasi antar bagian satu dengan bagian lain yang ada pada FIDS. Selain untuk memanajemen penumpang sistem ini juga berguna untuk menginformasikan kepada pengunjung bandara non-penumpang tentang status suatu penerbangan

Tabel 3. 1 Spesifikasi FIDS Server

Merk	INALIX
Jumlah	2 unit
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 2 Spesifikasi Monitor Client FIDS

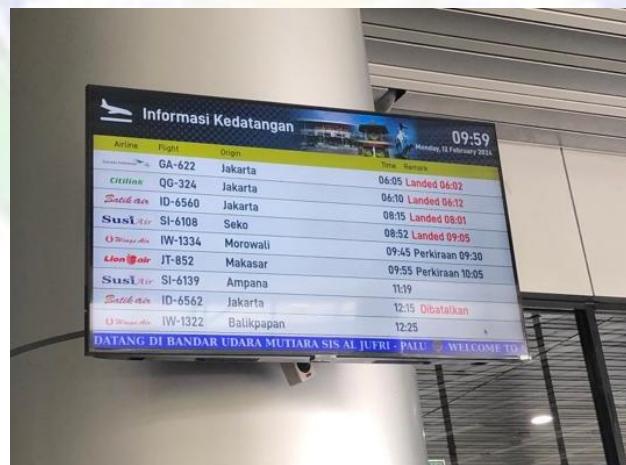
Merk	LG&Samsung
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 3 Spesifikasi Operator FIDS

Merk	PC&Lenovo
Jumlah	2 unit
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 1 Monitor Client Fids

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 2. Public Address System (PAS)

Public Address System adalah sistem announcer yang berfungsi untuk memberikan pelayanan berupa informasi penerbangan seperti informasi kedatangan, keberangkatan, delay, maupun informasi lain kepada pengguna jasa penerbangan yang berupa suara di terminal Bandar Udara dalam berbagai bahasa.

Tabel 3. 4 Spesifikasi PAS

Merk	TOA
Jumlah	1 unit
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 2 Public Address System (PAS)

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 3. Private Automatic Branch eXchange (PABX)

PABX (Private Automatic Branch eXchange) adalah seperangkat teknologi yang memungkinkan pelanggan untuk berkomunikasi langsung tanpa melalui operator. Artinya, penelepon dapat langsung melakukan panggilan ke nomor yang dituju dengan menekan nomor khusus. PABX juga merupakan stasiun pusat yang mengelola panggilan telefon dalam suatu lingkungan tanpa menggunakan operator.

PABX memiliki beberapa jenis, yaitu :

a. PABX Analog

PABX jenis ini menghasilkan sinyal analog. Artinya Anda bisa langsung berkomunikasi tanpa membutuhkan telepon khusus. PABX jenis ini dapat diandalkan karena suara yang dihasilkan cukup jernih. Selain itu, biaya yang ditawarkan tidak terlalu mahal. Maka dari itu, sistem ini banyak digunakan untuk kantor

b. PABX Digital

Output yang dihasilkan PABX jenis ini adalah data dalam bentuk digital.

Dimana umumnya sistem ini menggunakan kabel digital tilon 4 kawat. Selain itu, jenis output yang dihasilkan dari proses transmisi suara diubah dari analog menjadi digital

c. IP PABX

IP PABX menggunakan jaringan data IP (Internet Protocol) untuk mengirimkan berbagai percakapan. PABX jenis ini muncul seiring adanya update teknologi terbaru. Dengan menggunakan IP PABX, Anda dapat menjalankan fungsi kedua jenis sebelumnya (analog dan digital) dengan bantuan jaringan internet.

d. PABX Hybrid

PABX jenis Hybrid merupakan gabungan antara analog dan digital yang dilengkapi dengan 4 kabel di setiap outputnya. Penggabungan fungsi tersebut membuat Hybrid paket lengkap.

Tabel 3. 5 Spesifikasi Client PABX

Merk	PANASONIC
Jumlah	23 Unit
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 6 Spesifikasi IP PABX Server

Merk	UNIFY SIEMENS
Jumlah	1 Unit
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 7 Spesifikasi Client IP PABX

Merk	GRANDSTREAM
Jumlah	1 Unit
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 3 IP PABX Server

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

#### 4. Automatic Announcing System (AAS)

AAS adalah singkatan dari Automatic Announcing System yang merupakan suatu sistem audio pengumuman otomatis melalui media pengeras suara (PAS). Sistem ini akan secara otomatis mengumumkan kepada publik yang ada di bandara ketika ada perubahan remark suatu penerbangan pada FIDS. Suara vokal yang keluar dari pengeras suara AAS berasal dari suara suatu perangkat komputer yang dipasangi aplikasi AAS didalamnya yang membuat susunan suara vokal yang telah direkam dan disimpan didalam aplikasi AAS, bukan dari suara orang yang berada operator (informasi).

Tabel 3. 8 Spesifikasi AAS Server

Merk	INALIX
------	--------

Jumlah	2 unit
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 4 AAS Server

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 5. Fire Alarm

Fire alarm adalah sistem yang dibangun dengan tujuan untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran pada sebuah bangunan, terutama untuk bangunan bertingkat maupun bangunan yang netral. Jadi, dengan adanya alarm kebakaran dalam sebuah bangunan tentu, akan memudahkan tim pengamanan gedung untuk cepat mengetahui area kebakaran secara spesifik. Sehingga, proses evakuasi dan pemadaman dapat dilakukan dengan cepat. Ada beberapa jenis fire alarm yaitu :

### a. Conventional/Non Addressable System

Dalam sistem ini terdapat komponen MCFA, yakni alat yang berfungsi menerima sinyal dari detektor. Pada komponen dan cara kerjanya. Sistem ini menerima sinyal langsung dari semua detektor dan tidak ada alamat langsung dimana lokasi detektor yang mengirim sinyal. Sistem ini terbilang cukup sederhana dalam instalasinya.

### b. Semi Addressable System

Berbeda dengan Non Addressable System, sistem yang satu ini menggunakan MCFA Addressable (Main Control Fire Alarm). Namun, Semi Addressable System masih menggunakan detektor yang bersifat konvensional. Untuk membantu detektor konvensional tersebut bekerja,

sistem ini dibantu oleh Modul Fire Alarm. Modul inilah yang nantinya akan membaca dan mentransfer sinyal dari detektor konvensional.

#### c. Full Addressable System

Sistem Full Addressable merupakan sistem yang menggunakan MCFA dan detector yang sepenuhnya bersifat addressable. Tentunya sistem ini merupakan sistem yang mempermudah proses pendektsian kebakaran.

Di tiap-tiap detektor sudah terdapat alamat yang jelas. Sehingga ketika terdapat gejala kebakaran, detektor tersebut langsung mengirim sinyal langsung ke MCFA dan langsung diketahui jelas lokasi gejala kebakaran tersebut.

Tabel 3. 9 Spesifikasi Fire Alarm

Merk	Nohmi
Tahun Instalasi	2023

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 5 Fire Alarm

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 6. Master Clock

Master Clock atau Clock System adalah suatu sistem waktu (time) yang terpusat, dimana sumber informasi waktu disuplai oleh Master Clock (NTP Server), dan di distribusikan kesemua Slave Clock atau peralatan system lain yang membutuhkan seperti FIDS, Server, IP CCTV dan lain-lain. Penunjuk Waktu yang ditampilkan oleh slave clock atau system lain akan menunjukkan waktu yang sama persis dengan Master Clock. Master Clock ini akurat karena master clock tersinkron dengan satelit GPS, sehingga waktu yang ditampilkan pada master clock akan sama persis

dengan waktu internasional / GMT atau waktu local GMT (-/+).

Tabel 3. 10 Spesifikasi Master Clock

Merk	MEINBERG
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 6 Master Clock

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 7. Slide Door

Berikut spesifikasi beberapa slide door yang ada di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri :

Tabel 3. 11 Spesifikasi Slide Door 1

Merk	MANUSA
Jumlah	1 Unit
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 12 Spesifikasi Slide Door 2

Merk	FAAC
Jumlah	1 Unit
Tahun Instalasi	2013

Sumber: Data Elektronika Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 7 Slide Door

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

### **3.1.2 Fasilitas Keamanan Penerbangan (FASKAMPEN)**

Fasilitas keamanan penerbangan adalah peralatan yang dapat mewujudkan suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari Tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur. Dimana peralatan keamanan yang dimiliki oleh Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri sebagai berikut :

#### **1. X-Ray**

X-Ray merupakan peralatan detector yang digunakan untuk mendeteksi secara visual semua barang bawaan calon penumpang pesawat udara yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan dengan cepat tanpa membuka kemasan barang tersebut. Barang-barang berbahaya yang meliputi senjata api, senjata tajam, benda dari logam, obat-obatan terlarang serta bahan peledak yang akan ditampilkan dalam sebuah gambar pada monitor display untuk tujuan pencegahan terjadinya hal-hal yang membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan. Gambar yang ditampilkan mempunyai beberapa warna berdasarkan nomor atom material yang dideteksi, orange menunjukkan material organic, hijau menunjukkan material anorganic, serta biru menunjukkan campuran keduanya.

Beberapa jenis X-Ray yaitu :

##### **a. X-Ray Cabin**

X-Ray Cabin adalah X-Ray yang memiliki bentuk paling kecil diantara jenis X-Ray lainnya, X-Ray Cabin memiliki Tunnel yang paling kecil dan digunakan untuk mendeteksi barang bawaan penumpang yang akan dibawa ke dalam cabin.

Tabel 3. 13 Spesifikasi X-Ray Smith Detection Cabin

Merk/Type	Smith Detection / Hi-Scan 6040-is
Jumlah	1 set
Penempatan	SCP 2
Tahun Instalasi	2015

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar

Udara Mutiara Sis Al-Jufri

### b. X-Ray Baggage

X-ray Baggage adalah X-Ray yang memiliki ukuran tunnel lebih besar dari X-Ray cabin, X-Ray ini digunakan untuk mendeteksi barang penumpang yang akan memasuki bagasi pesawat.

Tabel 3. 14 Spesifikasi X-RAY Astrophysics

Merk/Type	Astrophysics / XIS 100XDX
Generator	160kV
Ukuran Trowongan	60,0cm x 40,0cm (23,6" x 15,8")
P×L×T	242,6cm×80,4cm×184,2cm
Jumlah	<i>Dual Set</i>
Penempatan	SCP 1 dan SCP 2
Tahun Instalasi	2022

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar

Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 8 X-Ray Astrophysics

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

Tabel 3. 15 Spesifikasi X-Ray Leidos

Merk/Type	Leidos / PX1010MV
Generator	160kV
Ukuran Trowongan	60,0cm x 40,0cm (23,6" x 15,8")

	15,8")
P×L×T	242,6cm×80,4cm×184,2cm
Jumlah	1 set
Penempatan	SCP 1
Tahun Instalasi	2023

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar

Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 9 X-Ray Leidos

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

Tabel 3. 16 Spesifikasi X-Ray Smith Detection Bagasi

Merk/Type	Smiths Detection/Hi-Scan 100100T
Jumlah	1 set
Penempatan	SCP 1
Tahun Instalasi	2019

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar

Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 10 X-Ray Smith Detection  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

### c. X-Ray Cargo

X-Ray Cargo adalah X-Ray yang memiliki ukuran Tunnel paling besar diantara X-Ray lainnya dan digunakan untuk mendeteksi barang-barang cargo atau paket ekspedisi yang akan masuk ke pesawat.

Tabel 3. 17 Spesifikasi X-RAY Smith Detection Cargo

Merk	Smith Detection
Type/Model	Hi-Scan 145180
Jumlah	1
Penempatan	Cargo
Tahun Instalasi	2018

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

## 2. ***Hand Held Metal Detector (HHMD)***

Hand Held Metal Detector adalah alat keamanan yang paling banyak digunakan. Alat ini bekerja dengan menggunakan medan elektromagnetik yang dipancarkan melalui koil dan mampu mendeteksi adanya logam yang terdekat pada HHMD tersebut. HHMD sendiri berbentuk seperti tongkat yang memiliki sensor metal detector, suara, dan lampu LED. Suara dan lalu

LED tersebut berguna untuk memberikan tanda jika adanya logam yang lewat atau yang mendekati HHMD tersebut.

Tabel 3. 18 Spesifikasi Hand Held Metal Detector

Merk	Garret
Penempatan	Terminal
Tahun Instalasi	2015

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 11 HHMD

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

### 3. Walk Trough Metal Detector (WTMD)

*Walk Trough Metal Detector (WTMD)* digunakan untuk mendeteksi semua barang bawaan yang berada dalam pakaian/badan calon penumpang ataupun karyawan yang bertugas di bandar udara berupa metal dan membahayakan keselamatan penerbangan. Cara kerja peralatan ini penumpang atau orang yang bekerja di bandar udara akan memasuki gawang WTMD, jika gawang tersebut menunjukkan sinyal, maka petugas akan melakukan pemeriksaan secara manual sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Tabel 3. 19 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector Garrett

Merk/Type	Garrett / PD6500i
Penempatan	SCP 1 dan SCP 2
Jumlah	3 set
Tahun Instalasi	2015

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 20 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector L3

Merk/Type	L3 / PD6500i
-----------	--------------

Penempatan	SCP 1
Jumlah	1 set
Tahun Instalasi	2014

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

Tabel 3. 21 Spesifikasi Walk Trough Metal Detector Ceia

Merk/Type	Ceia / HIPE
Penempatan	SCP 1
Jumlah	1 set
Tahun Instalasi	2023

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 12 Walk Trough Garret

Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

#### 4. ***Closed Circuit Television (CCTV)***

*Closed Circuit Television* atau CCTV digunakan untuk memantau situasi dan kondisi secara visual pada semua ruang/wilayah di lingkungan terminal bandar udara untuk keperluan keamanan.

Tabel 3. 22 Spesifikasi CCTV

No	Merk / Type	Lokasi	Tahun Instalasi	Jumlah Camera
1	OSCH/Telvideo HBR-0018HD	Ruang Operator	2013	16 Kamera
2	OSCH/Telvideo HBR-0018HD	Ruang Operator	2013	21 Kamera

3	Avtech/DG1016A	uang Landasan	2016	8 Kamera
4	Avtech/AVC792 DEZ (EU)	uang Landasan	2015	4 Kamera
5	XMEYE/AVR-6608	Ruang Airnav	2020	2 Kamera
6	Avtech/DG1008(EU)	Ruang Listrik	2016	8 Kamera
7	XMEYE/AHD 6 In 1 1080P	Pos 16	2019	6 Kamera
8	XMEYE/AHD 6 In 1 1080P	Pos 17	2019	6 Kamera
9	Bosch/DDN-3532- 200N16	uang Operator	2019	6 Kamera
10	Bosch/DDN-3532- 200N16	uang Operator	2019	5 Kamera
11	AVTECH / DGD 10172A (EU)	Gedung Operasional	2019	4 Kamera
12	AVTECH / DG 1004B (EU)	Pos 16 Baru	2016	4 Kamera
13	XMEYE / HD IDVR	Gedung Administrasi	2020	12 Kamera
14	LHUA/DH-XVR1A08	uang Operator	2020	6 Kamera
15	SPC/UVR7F08EH- D58A	uang Operator	2020	8 Kamera
16	AEVISION/3008VH- HS-BH-8CH	uang PKP-PK	2022	8 Kamera

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 13 CCTV Bosh  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

## 5. *Body Scanner*

*Body Scanner* adalah perangkat yang mendeteksi objek di dalam atau di dalam tubuh seseorang untuk tujuan pemeriksaan keamanan, tanpa melepas pakaian secara fisik atau melakukan kontak fisik, berbeda dengan detector logam , pemindai seluruh tubuh dapat mendeteksi objek non-logam.

Tabel 3. 23 Spesifikasi Body Scanner

Merk	Leidos
Penempatan	SCP 2
Tahun Instalasi	2023

Sumber: Data Fasilitas keamanan Bandara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri



Gambar 3. 14 Body Scanner Leidos  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 13 Februari 2024

### **3.2 Jadwal Pelaksanaan OJT**

Berdasarkan dengan Keputusan Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya Nomor SK.106/POLTEKBANG.SBY-2023, melampirkan jadwal pelaksanaan On The Job Trainning (OJT) Program Studi Teknik Navigasi Udara Angkatan XIV Politeknik Penerbangan Surabaya yang dilaksanakan mulai tanggal 02 Januari sampai 16 Maret 2024 di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri. Taruna melaksanakan OJT dengan mengikuti jadwal Office Hours yaitu :

Office Hours : 08.00 WITA – 17.00 WITA

### **3.3 Tinjauan Teori**

#### **3.3.1 *X-Ray Security Equipment***

X-Ray security Equipment adalah peralatan untuk mendeteksi terhadap barang-barang berbahaya yang meliputi senjata api, senjata tajam, benda dari logam yang dianggap berbahaya, obat-obatan terlarang serta bahan peledak yang ditampilkan dalam sebuah gambar pada display monitor X-RAY untuk tujuan pencegahan terjadinya hal-hal yang membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan.

Gambar yang ditampilkan display monitor mempunyai beberapa warna berdasarkan atom material yang dideteksi, warna orange menunjukkan material organic, warna hijau menunjukkan material unorganik serta warna biru menunjukkan campuran keduanya. Peralatan X-Ray yang digunakan harus mempunyai standard internasional kesehatan yaitu Emisi radiasi harus dibawah 0,005 uSv/h. Terdapat berbagai macam X-Ray Bandara diantaranya yaitu

- a. X-Ray Cabin : Mempunyai ukuran Tunnel kecil untuk mendeteksi barang yang dibawa penumpang kedalam Cabin Pesawat dengan ukuran 60 x 40 c
- b. X-Ray Bagasi : Mempunyai ukuran tunnel lebih besar untuk mendeteksi barang yang dibawa penumpang kedalam bagasi Pesawat dengan ukuran 100 x 100 cm.
- c. X-Ray Cargo : Mempunyai ukuran Tunnel lebih besar dari X-Ray

Bagasi untuk mendeteksi barang yang masuk Cargo Pesawat.

### 3.3.2 Bagian yang Terdapat Pada X- Ray

#### 1. Light Barrier

Terdiri dari alat pemancar (transmitter) dan penerima (receiver). Alat pemancar dan penerima diletakkan di tempat yang berasingan. Pemancar akan memancarkan cahaya dan Penerima mengeluarkan isyarat apabila pancaran cahaya yang diterimanya diganggu/dihalang oleh objek.

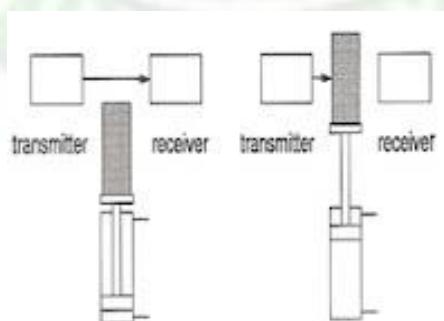
Light barrier digunakan untuk membangkitkan sinyal pulsa negatif. Lebar sinyal pulsa negatif tergantung dari panjang obyek



Gambar 3. 16 Prinsip Kerja Light Barrier

Sumber : <https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>  
[mesin-x-ray-di-bandara.html](http://mesin-x-ray-di-bandara.html)

yang diperiksa. Jika Light barrier mendeteksi adanya barang maka Light barrier akan mengirimkan sinyal untuk mengaktifkan generator sinar X



#### 2. Konveyor

Ini adalah bagian di mana penumpang meletakkan barang bawaan mereka untuk dipindai. Conveyor belt ini akan

menggerakkan barang-barang tersebut melalui mesin pemindai. Sistem konveyor berfungsi untuk membawa/mengangkut obyek yang diperiksa kedalam ruang tunnel pemeriksaan secara maju atau mundur.



Gambar 3. 17 Konveyor

Sumber : <https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

### 3. Motor

Motor berfungsi sebagai penggerak untuk menjalankan conveyor. Dengan bantuan motor, mesin X-ray dapat beroperasi dengan efisien dan akurat untuk mendeteksi benda-benda yang mencurigakan dalam barang bawaan penumpang, yang pada gilirannya membantu meningkatkan keamanan di bandara.



Gambar 3. 18 Motor

Sumber :  
<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

#### **4. Main Board**

*Motherboard* (main board), adalah bagaian perangkat keras



Gambar 3. 19 Main Board

Sumber :

<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

komputer yang berupa papan, dimana perangkat keras motherboard ini adalah perangkat keras yang paling utama dan sangat penting karena berisi sistem BIOS (*Basic Input Output System*), pengatur koneksi input-output (*chipset*), soket memory (*RAM*), soket kartu grafis (*VGA*), soket *prosessor*, dan soket kartu tambahan (*additional card* seperti *PCI*, *ISA*). Matherboard ialah sebagai pusat semua perangkat keras komputer bisa berhubungan antara komponen yang satu dengan yang lain. Sebagai contoh *processor*, Memori (*RAM*), *hard disk*, *optical drive*, *keyboard*, *mouse*, *monitor* dan semua perangkat keras komputer dipasang dan dihubungkan menggunakan *matherboard*

#### **5. Personal Computer (PC)**

Pengertian Komputer didalam bahasa inggris dimaksud to compute yang bermakna orang yang tengah menghitung, namun didalam bahasa latin dimaksud dengan computare yang bermakna menghitung. Komputer layaknya yang sudah kita kenali adalah sesuatu alat elektronik yang dapat mempunyai banyak fungsi serta dapat lakukan banyak tugas. Pada mulanya pada saat perang dunia ke-2 komputer yaitu satu mesin mekanis yang berperan untuk

lakukan perhitungan operasi aritmatika. Selain itu komputer dapat di definisikan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling terkoordinasi satu sama lain sampai dapat terima data, lalu mengolah data, dan setelah itu bisa membuahkan satu keluaran yang berupa informasi (input sistem output). Menurut Sanders (1985) : komputer yaitu sistem elektronik untuk merekayasa data yang cepat serta pas dan dirancang serta diorganisasikan supaya dengan otomatis terima serta menaruh data input, memprosesnya serta membuahkan output menurut instruksi-instruksi yang sudah tersimpan di memori. Sistem komputer terdiri dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), tanpa perangkat lunak, perangkat keras hanya dapat berfungsi sebagai logam yang tidak dapat mengerjakan sesuatu. tanpa perangkat



Gambar 3. 20 CPU

Sumber :

<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

keras, perangkat lunak hanya merupakan kode-kode yang tidak dapat menggerakkan perangkat keras. Maka dari itu perangkat keras dan perangkat lunak harus bekerja-sama membentuk yaitu komputer

## **6. X-Ray Control Board**

X-Ray control board berfungsi untuk men-drive dan mengontrol X-ray tube untuk membangkitkan sinar X.



Gambar 3. 21 Control Board

Sumber :

<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian->

## **7. X-Ray Generating**

Pembangkit sinar X menyediakan sinar rontgen stabil. X-ray generator Fiscan mempunyai ukuran lebih kecil dan lebih sedikit beban.



Gambar 3. 22 X-Ray Generating

Sumber :

<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

### **8. Diode Array Board**

Fungsi diode array boards adalah untuk merubah sinar X menjadi output tegangan.



Gambar 3. 23 Diode Array Board

Sumber : <https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

### **9. LCD**

Liquid Crystal Display (*LCD*) merupakan sebuah teknologi layar digital yang menghasilkan citra pada sebuah permukaan yang rata (*flat*) dengan memberi sinar pada kristal cair dan filter berwarna, yang mempunyai struktur *molekul polar*, diapit antara dua *elektroda* yang transparan. Bila medan listrik diberikan, molekul menyesuaikan posisinya pada medan, membentuk susunan kristalin yang mempolarisasi cahaya yang melaluinya. Teknologi yang ditemukan semenjak tahun 1888 ini, merupakan pengolahan kristal cair merupakan cairan kimia, dimana molekul-molekulnya dapat diatur sedemikian rupa bila diberi medan elektrik--seperti molekul-molekul metal bila diberi medan magnet. Bila diatur dengan benar, sinar dapat melewati kristal cair tersebut. Tampilan Kristal Cair (bahasa Inggris: *Liquid Crystal Display*) juga dikenal sebagai *LCD* adalah suatu jenis media tampilan yang menggunakan kristal cair sebagai penampil utama. *LCD* sudah digunakan di berbagai bidang misalnya dalam alat-alat elektronik seperti televisi, kalkulator ataupun layar komputer. Pada *LCD* berwarna semacam monitor terdapat banyak sekali titik cahaya (*pixel*) yang terdiri dari satu

buah kristal cair sebagai sebuah titik cahaya. Walau disebut sebagai titik cahaya, namun kristal cair ini tidak memancarkan cahaya sendiri. Sumber cahaya di dalam sebuah perangkat *LCD* adalah lampu neon berwarna putih di bagian belakang susunan kristal cair tadi. Titik cahaya yang jumlahnya puluhan ribu bahkan jutaan inilah yang membentuk tampilan citra. Kutub kristal cair yang dilewati arus listrik akan berubah karena pengaruh polarisasi medan magnetik yang timbul dan oleh karenanya akan hanya membiarkan beberapa warna diteruskan sedangkan warna lainnya tersaring



Gambar 3. 24 LCD

Sumber :

<https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

## 10. *Control Panel*

Control panel berfungsi untuk mengoperasikan mesin X-Ray mulai dari menjalankan conveyor sampai dengan untuk memanipulasi gambar.



Gambar 3. 25 Control Panel

Sumber : <https://nyakmad.blogspot.com/2016/08/bagian-bagian-mesin-x-ray-di-bandara.html>

### **3.4 Permasalahan**

Saat menghidupkan *X-Ray Astrophysics* pada monitor utama pada *x-ray* tersebut mengalami kendala yaitu Monitor *x-ray* mati. Dan saat di cek terlihat bahwa *Power Supply* sudah tidak menyala dengan ditandai kipas tidak berjalan semestinya.

### **3.5 Penyelesaian Masalah**

1. Sebelum memeriksa peralatan, perlu berkoordinasi dengan pimpinan terkait dan teknisi *Faskampen*
2. Mempersiapkan peralatan kerja, seperti *tool kit*, *contact cleaner*, *vacum cleaner*, kuas pembersih, *flaskdisk* serta *manual book*. Lalu melakukan analisa permasalahan
3. Masalah diduga karena *Power supply* pada *cpu* pada mesin *x-ray* mengalami kendala



Gambar 3. 26 X-Ray Astrophysics  
Sumber : Penulis 2024

4. Pemeriksaan fisik dilakukan pada *x-ray* dengan membongkar bagian pada mesin *x-ray* dan lepaskan *cpu* dari mesin *x-ray*, hati-hati dalam pelepasan kabel ditakutkan ada kabel yang mengalami kerusakan



Gambar 3. 27 Isi pada X-Ray Astrophysics  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

5. Langkah selanjutnya melakukan pembersihan seluruhnya terhadap *personal computer* mulai dari *motherboard* hingga *Hard disk*



Gambar 3. 28 Pembongkaran PC Astro  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

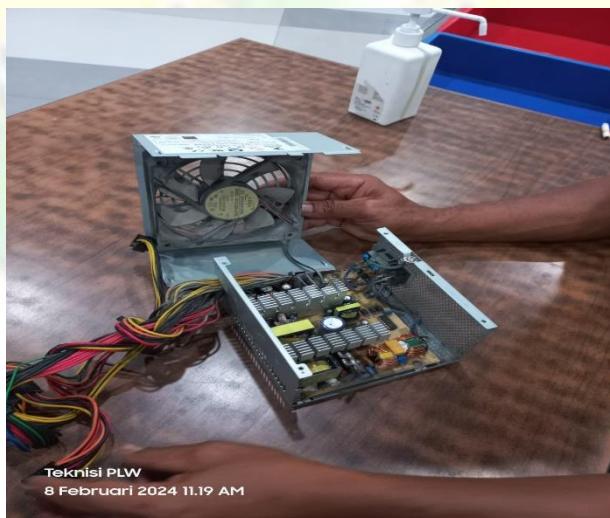
6. Pemeriksaan fisik dilakukan pada *x-ray* dengan membongkar bagian pada mesin *x-ray* dan lepaskan *cpu* dari mesin *x-ray*, hati-hati dalam pelepasan

kabel ditakutkan ada kabel yang mengalami kerusakan. Bongkar bagian *power Supply* dan bersihkan bagian pada *power supply* tersebut dan lakukan pengukuran tegangan pada output *power supply* dan tanda fisik yang mudah di lihat yaitu kipas pada *power supply* tidak menyala



Gambar 3. 29 Pembersihan Power Supply  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

7. langkah selanjutnya adalah mengencangkan kabel yang ada di *power supply*



Gambar 3. 30 Pengencangan Kabel Pada  
Power Supply  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

8. Percobaan untuk mengetes *Power Supply* untuk memastikan apakah *Power supply* berjalan baik atau tidak



Gambar 3. 31 Percobaan Pengetesan Power supply  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

9. Pada saat akan pemasangan pada *Power supply* terjadi permasalahan yaitu power supply mengalami kerusakan yang sama jadi langkah selanjutnya adalah mengganti *power supply* dengan yang baru



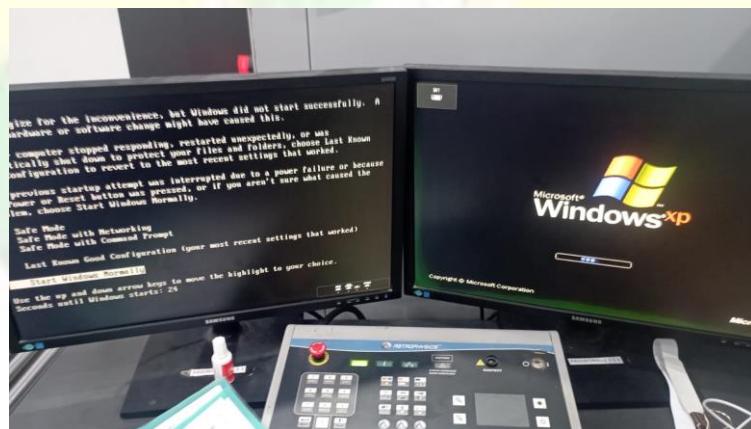
Gambar 3. 32 Pergantian Power Supply yang baru  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

10. langkah selanjutnya adalah pemasangan *cpu* ke mesin *x-ray* dan pastikan pemasangan kabel jangan sampai salah



Gambar 3. 33 Pemasangan CPU ke Mesin X-Ray  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

11. Hidupkan mesin *x-ray* dan cek apakah monitor utama pada *x-ray* sudah kembali normal



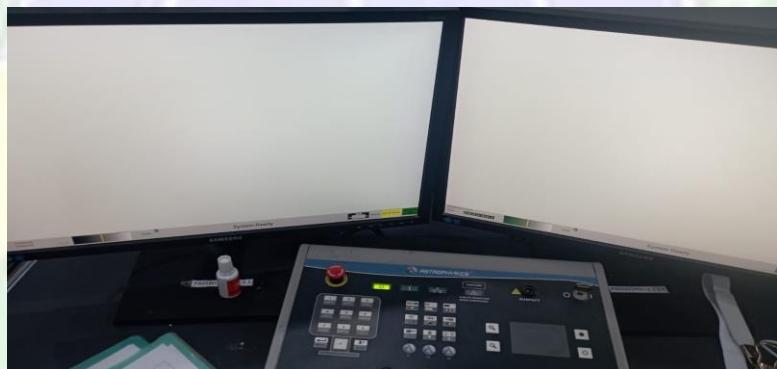
Gambar 3. 34 Pengecekan Pada Monitor Utama  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

12. masuk pada aplikasi x-ray dan tunggu beberapa saat



Gambar 3. 35 Tampilan Log In  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

13. Selanjutnya masukkan *password* untuk masuk ke tampilan pengoprasian *x-ray* dan *x-ray* dapat dioprasikan semula



Gambar 3. 36 Tampilan Saat X-Ray dapat Digenunakan  
Sumber : Dokumentasi penulis 2024

## BAB IV

## PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

#### 4.1.1 Kesimpulan BAB IV

- a. Penyebab terjadinya mati pada *monitor x-ray* dikarenakan kabel *power supply* pada *x-ray* mengalami kendor dan *supply* tegangan

- tidak dapat diterima oleh *power supply*
- b. Pembongkaran,pembersihan, serta pergantian adalah solusi pertama dalam mengatasi masalah tersebut karena dinilai efektif
  - c. Perawatan dan kontrol pada *x-ray* juga perlu diperhatikan agar *x-ray* dapat terjaga kinerja dan performanya

#### **4.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT**

- a. Dengan dilaksanakannya kegiatan *on the job training* di bandara Mutiara sis Al jufri, Taruna dapat mengetahui dan mengaplikasikan materi yang didapatkan selama kegiatan pembelajaran di kampus Politeknik Penerbangan Surabaya
- b. Kegiatan *on the job training* tidak dapat terlaksana dengan baik jika tidak ada dukungan serta *support* dari semua pihak bandara Mutiara sis Al jufri. Untuk itu penulis berterimakasih kepada Kepala unit *Faskampen dan Elban* yang menerima penulis dengan sepenuh hati. Tidak lupa juga kepada senior-senior teknisi yang telah membimbing kami selama masa *on the job training* ini berlangsung hingga kami mendapatkan pengalaman yang sangat berharga selama ini
- c. Dengan pelaksanaan *on the job training* ini taruna mendapatkan kesempatan,pengalaman, serta pengetahuan tentang materi yang dapat di kegiatan praktek lapangan. Serta para taruna dapat mengetahui dinamika lapangan tentang dunia pekerjaan

#### **4.1.3 Saran**

- a. Saat mengalami permasalah yang sama alangkah baiknya jika mengganti *power supply* dengan yang baru karena akan lebih terjamin kinerja dan performanya
- b. Saat jam dinas sesuai sift jika menemui kejanggalan pada peralatan, perlu dilakukan pengecekan secara berkala agar tidak ada peralatan yang mengalami kerusakan sehingga dapat mengganggu proses

penerbangan.

- c. Pengecekan rutin serta pengisian *log book* pada peralatan untuk memastikan kondisi dalam peralatan dalam kondisi baik
- d. Melaksanakan pemeriksaan sesuai panduan peralatan yang ada di *manual book* agar tidak terjadi kesalahan yang mengakibatkan kerusakan pada peralatan.
- e. Bersungguh-sungguh saat melakukan pekerjaan agar tidak ada kesalahan *human error* yang dapat mengacaukan penerbangan

#### 4.1.4 Saran Pelaksanaan OJT

- a. Diharapkan taruna yang sedang melaksanakan *on the job training* pada bandara Mutiara sis Al jufri kedepannya agar lebih aktif, inisiatif, dan lebih baik dalam pembelajaran ataupun kegiatan lainnya.
- b. Taruna walaupun tidak dalam kampus harus tetap menjaga sikap, kerapian, displin, serta mematuhi peraturan yang ada pada bandara Mutiara sis Al jufri.
- c. Taruna juga wajib untuk fokus serta menyesuaikan diri dengan cepat karena kegiatan *on the job training* tidak akan terlaksana dengan baik jika Taruna tidak fokus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Germany, S. D. (2021). HI-SCAN 7555i. In S. Detection. Wiesbaden, Germany: Smiths Detection Group Ltd.

goes Santika Hyperastuty, Y. M. (2021). Analisis Uji Kesesuaian Pesawat Sinar X Radiografi Mobile Merk Drgem Topaz - 40d Menggunakan X-Ray Multimeter PIRANHA. *Journal of Health Science*.

Sholiha, M. S. (2022). Analisis Kondisi Peralatan Unit Kerja Aviation Security Dalam Menunjang Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan Di Security Check Point 1 Dan 2 Bandar Udara Abdulrachman Saleh Malang .

*INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi Vol. 1 No. 3* “Pedoman Pemelihraan Dan Pelaporan Peralatan Fasilitas Elektronika Dan Lis Penerbangan”? SKEP/157/1X/03 2013, hal 6-9.  
[https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1312/5/BAB\\_III.pdf](https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1312/5/BAB_III.pdf)

“Sejarah” Badan Layanan Umum UPBU Mutiara Sis Al-Jufri Palu,  
<https://bandaramutiarasaj.com/sejarah/> diakses pada tanggal 6 januari 2022.

Pedoman On The Job Training (OJT) Program Studi Teknik Navigasi Udara (TNU). (n.d.). Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Udara.

## LAMPIRAN

Surat Permohonan On The Job Training (OJT) di PERUM LPPNPI Cabang Pembantu Palu :



Nomor : SM.106/ 4 /23 /Poltekbang.Sby/2023 Surabaya, 22 September 2023  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : Satu Lembar  
Hal : Pelaksanaan On The Job Training (OJT)  
Taruna/i Prodi TNU Tahun 2023

Yth. Kepala Perum LPPNPI Cabang Pembantu Palu

Mendasari Surat Direktur Teknik AirNav Indonesia Nomor: 2706/T/00/LPPNPI/PDL.03.02/VII/2023 tanggal 27 Juli 2023 perihal Persetujuan Lokasi dan Kuota OJT Taruna Program Studi Teknik Navigasi Udara, dengan hormat kami sampaikan Pelaksanaan On The Job Training (OJT) Taruna/i Prodi TNU Politeknik Penerbangan Surabaya Periode Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024.

Terkait dengan hal tersebut, berikut kami sampaikan nama Taruna/i peserta On The Job Training (OJT) yang akan dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober – 30 Desember 2023 sebagaimana terlampir. Demi kelancaran pelaksanaan kegiatan tersebut, kami mohon kepada Bapak/Ibu Pimpinan dapat membantu memfasilitasi Taruna/i OJT sebagai berikut:

- Penerbitan Pass Bandara dalam rangka kegiatan operasional di Air Side Bandara (jika diperlukan);
- Memberikan informasi terkait Nama dan Nomor Rekening Pembimbing Supervisor On The Job Training (OJT).

Demikian disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.



Tembusan:  
Kepala Pusat Pengembangan SDM  
Perhubungan Udara

"Luruskan Niat dan Ikhlas Dalam Bekerja (Luna & Ija)"



Lampiran : Surat Direktur  
Politeknik Penerbangan Surabaya  
Nomor : 9446/143/Poltekbang.Sby/2023  
Tanggal : 22 September 2023

DAFTAR NAMA TARUNA  
PESERTA OJT DI PERUM LPPNPI CABANG PEMBANTU PALU

NO.	NAMA	NIT	PROGRAM STUDI
1	M. Dirda Yoan P	30221013	D.III TEKNIK NAVIGASI UDARA XIV
2	Reyhan Aidhinnafa P	30221017	
3	Alifta Auliya Ali	30221003	
4	Izzatur Rohmah	30221011	

Direktur,  
  
Ir. Agus Pramuka, MM  
NIP. 196808141996031001

## LAMPIRAN 1

## Jadwal Dinas OJT

JADWAL DINAS UNIT FASKAMPEN  
BULAN JANUARI TAHUN 2024

KETERANGAN :

OJT Instructor

Detra Alifia Savira

**JADWAL DINAS UNIT FASKAMPEN  
BULAN FEBRUARI TAHUN 2024**

NO	NAMA	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	KET				
		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	ALFITA AULIYA ALI	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P	P	P	P	L	P	P	P	P	
2	REYHAN AIDHINNAFA PUTRA	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P	P	P	P	L	P	P	P	P	

KETERANGAN :

QIT Instructor

Detra Alifia Savira

JADWAL DINAS UNIT ELBAN  
BULAN FEBRUARI TAHUN 2024

NO	NAMA	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Sn	Sl	Rb	Km	KET
		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	
1	ALFITA AULIYA ALI	P	P	L	L	P	P	P	P	P	L	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P		
2	REYHAN AIDHINNAFA PUTRA	P	P	L	L	P	P	P	P	P	L	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	L	L	P	P	P	P	P	P		

KETERANGAN :

QITInstructor

**JADWAL DINAS UNIT ELBAN**  
**BULAN MARET TAHUN 2024**

**KETERANGAN :**

Tabel Kegiatan Selama Melakukan On The Job Trining (OJT) Bandara Mutiara sis al jufri Palu :

<b>CATATAN KEGIATAN HARIAN ON THE JOB TRAINING</b> <b>PROGRAM STUDI TEKNOLOGI NAVIGASI UDARA</b> <b>PROGRAM DIPLOMA TIGA</b>			
<b>Nama Taruna : Reyhan Aidhinnafa Putra</b> <b>Unit Kerja : UPBU Mutiara Sis Al-Jufri</b>			
<b>FASKAMPEN</b>			
NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN OJTI
1.	02 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan fasilitas faskampen di bandara Mutiara Sis Al-Jufri (CCTV,X-RAY, WTMD)</li> <li>- Mengecek CCTV di PK dan mencatat untuk penambahan CCTV baru di PK</li> </ul>	
2.	03 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pembersihan ruangan peralatan control center dan pengecekan suhu</li> <li>- Standby</li> </ul>	
3.	04 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Mendata jumlah CCTV di Bandara</li> </ul>	
4.	05 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Standby</li> </ul>	
5.	06 Januari 2024	Libur	
6.	07 Januari	Libur	

	2024		
7.	08 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Memperbaiki input X-RAY kurang dari 220 V</li> <li>- Memperbaiki dan membersihkan dioda plot X-RAY di SCP 1</li> </ul>	
8.	09 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Memperbaiki dan membersihkan CPU X-RAY di SCP 1</li> </ul>	
9.	10 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Memperbaiki dioda plot di X-RAY SCP 2 karena gambar terpotong-potong</li> </ul>	
10.	11 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- </li> </ul>	
11.	12 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Kalibrasi WTMD</li> </ul>	
12.	13 Januari 2024	Libur.	
13.	14 Januari 2024	Libur	
14.	15 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan kondisi CCTV, ditemukan beberapa camera OFF/time out</li> </ul>	
15.	16 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian logbook</li> </ul>	
16.	17 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian logbook</li> </ul>	
17.	18 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
18.	19 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
19.	20 Januari 2024	Libur	
20.	21 Januari 2024	Libur	
21.	22 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
22.	23 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pemindahan X-RAY di SCP 1 ke SCP 2</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
23.	24 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
24.	25 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2 WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
25.	26 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> </ul>	
26.	27 Januari 2024	Libur	
27.	28 Januari 2024	Libur	
28.	29 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> <li>- Pemindahan posisi sorot camera CCTV di bandara</li> </ul>	
29.	30 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> <li>- Pemindahan posisi sorot camera CCTV di bandara</li> <li>- Memperbaiki kamera CCTV yang buram</li> </ul>	
30.	31 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	

		- Pemindahan posisi sorot camera CCTV di bandara	
--	--	--	--

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN OJTI
1.	01 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> <li>- Memperbaiki camera CCTV yang buram</li> </ul>	
2.	02 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> <li>- Memperbaiki conveyor mesin X-RAY pada SCP 1</li> </ul>	
3.	03 Februari 2024	Libur	
4.	04 Februari 2024	Libur	
5.	05 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	

6.	06 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
7.	07 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyalakan dan mameriksa kondisi X-RAY SCP 1 &amp; SCP 2, WTMD</li> <li>- Pengecekan suhu ruangan peralatan control center</li> <li>- Pengisian Logbook</li> </ul>	
8.	08 Februari 2024	Libur	
9.	09 Februari 2024	Libur	
10.	10 Februari 2024	Libur	
11.	11 Februari 2024	Libur	
<b>ELBAN</b>			
12.	12 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.</li> <li>- Melakukan restart pada FIDS.</li> <li>- Mengganti beberapa wifi di Gedung Administrasi.</li> </ul>	
13.	13 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.</li> <li>- Penggantian UPS baru PAS</li> <li>- Mengganti beberapa wifi di Gedung Administrasi</li> </ul>	
14.	14 Februari 2024	Libur	
15.	15 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.</li> <li>-</li> </ul>	
16.	16 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> </ul>	
17.	17 Februari 2024	Libur	

18.	18 Februari 2024	Libur	
19.	19 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.	
20.	20 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
21.	21 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
22.	22 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
23.	23 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
24.	24 Februari 2024	Libur	
25.	25 Februari 2024	Libur	
26.	26 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.	
27.	27 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
28.	28 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
29.	29 Februari 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	

<b>NO.</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>URAIAN KEGIATAN</b>	<b>TANDA TANGAN OJTI</b>
1.	01 Maret 2024	Libur	
2.	02 Maret 2024	Libur	
3.	03 Maret 2024	- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.	
4.	04 Maret 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook.	
5.	05 Maret 2024	- Pengecekan rutin pada alat-alat yang ada di elban.	
6.	06 Maret 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook. - Pengecekan kelengkapan inventaris kantor.	
7.	07 Maret 2024	- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat. - Pengisian Logbook. - Pengecekan kelengkapan inventaris kantor.	
8.	08 Maret 2024	SIDANG OJT	
9.	09 Maret 2024	Libur	

10.	10 Maret 2024	Libur	
11.	11 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> <li>- Kunjungan dari dosen pembimbing.</li> <li>- Inspeksi dari Otban V Makassar.</li> </ul>	
12.	12 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> <li>- Kunjungan dari dosen pembimbing.</li> <li>- Inspeksi dari Otban V Makassar.</li> </ul>	
13.	13 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> <li>- Inspeksi dari Otban V Makassar.</li> </ul>	
14.	14 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> </ul>	
15.	15 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecekan rutin pada alat telekomunikasi dan Ruang Vsat.</li> <li>- Pengisian Logbook.</li> <li>- Kurve Gudang, Ruang Server dan Ruang Teknisi.</li> <li>- Perbaikan pada alat ADS-B</li> </ul>	
16.	16 Maret 2024	Libur	

Dokumentasi Kegiatan Selama Pelaksanaan On The Job (OJT) di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu :



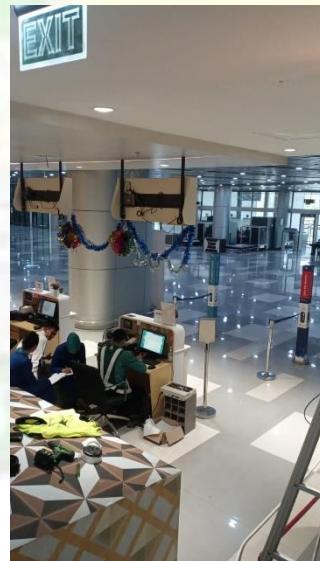
Pebaikan X-ray SCP 2



Inspeksi CCTV di Cargo



Pemantauan CCTV



Pemasangan dan perubahan  
Posisi CCTV di Checkin area