

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* II (OJT)  
DI PT. ANGKASA PURA INDONESIA BANDARA UDARA  
INTERNASIONAL YOGYAKARTA**



Disusun Oleh :

**DENY KURNIAWAN PRASETYO**  
**NIT. 30222009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK NAVIGASI UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)**  
**DI PT. ANGKASA PURA Indonesia BANDARA UDARA**  
**INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

Oleh :

**DENY KURNIAWAN PRASETYO**  
**NIT. 30222009**

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

Disetujui Oleh :

*Supervisor/OJTI*

*Dosen Pembimbing*

  
**MUH. HATTA HIDAYATULLAH**  
NIP. 0887245-M

  
**BAMBANG RAGUS H. S.SiT, MM**  
NIP. 19810915 200502 1 001

Mengetahui,  
*Airport Technology Departemen Health*  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta

  
**HERMAN PRAYITNO**  
NIP. 0776081-H

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian didepan tim penguji pada tanggal 28 Februari 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*

Tim Penguji :

Ketua



BAMBANG BAGUS H, S.SiT, MM  
NIP. 19810915 200502 1 001

Sekretaris



MUH. HATTA HIDAYATULLAH  
NIP. 0887245-M

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Teknik Navigasi Udara



ADE IRFANSYAH, ST., MT  
NIP. 198011252002121002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan *On The Job Training* (OJT) ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu gambaran dan bentuk tanggung jawab atas pelaksanaan *On The Job Training* Teknik Navigasi Udara yang telah penulis laksanakan di unit *Airport Technology* Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

Selama menjalani *On The Job Training*, penulis mendapatkan banyak pengalaman serta wawasan ilmu dalam yang lebih mendalam mengenai materi-materi yang telah di dapatkan selama penulis belajar di kampus seperti ilmu dalam jaringan. Selain itu, magang ini juga memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengembangkan keterampilan teknis maupun non-teknis yang sangat berguna saat memasuki dunia kerja di masa yang akan datang. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan *On The Job Training* dan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta kerja sama dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan tulus hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, perlindungan serta kelancaran kepada hamba-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama pelaksanaan kegiatan *On The Job Training*.
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Ade Irfansyah, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Navigasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Bapak Bambang Bagus selaku Dosen Pembimbing selama *On The Job Training* (OJT)
6. Bapak Rully Artha, selaku *General Manager* PT. Angkasa Pura Indonesia Bandara Internasional Yogyakarta.
7. Bapak Herman Prayitno, selaku *Airport Technology* Manager Bandar



Udara Internasional Yogyakarta

8. Bapak Muh. Hatta Hidayatullah selaku *On The Job Training Instructor* yang membimbing saya dalam penyusunan laporan ini.
9. Seluruh teknisi tim Operasional Unit *Airport Technology* Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
10. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi TNU
11. Rekan-rekan TNU Angkatan 15 dukungan selama penulis melaksanakan *On The Job Training* (OJT)
12. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penulisan Laporan *On The Job Training* (OJT).

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan atau *On the Job Training* (OJT) ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca khususnya bagi Mahasiswa/i yang akan mengikuti *On The Job Training*.

Yogyakarta, 28 Februari 2025



**DENY KURNIAWAN PRASETYO**  
NIT. 30222009

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan On The Job Training (OJT) .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan On The Job Training (OJT) .....	2
<b>BAB 2 PROFIL LOKASI OJT .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Internasional Yogyakarta.....	3
2.2 Data Umum .....	5
2.3 Struktur Organisasi.....	7
<b>BAB 3 PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> .....</b>	<b>8</b>
3.1 Lingkup Pelaksanaan On The Job Training.....	8
3.2 Wilayah Kerja.....	8
3.2.1 Peralatan Keamanan Penerbangan.....	8
3.2.2 Peralatan Elektronika Bandara.....	15
3.2.3 Peralatan Sistem Pusat Kendali Operasi .....	17
3.3 Jadwal Pelaksanaan OJT .....	22
3.4 Tinjauan Teori.....	23
3.4.1 Stitching.....	23
3.4.2 Teknik Stitching Dalam CCTV.....	23
3.4.3 Virtual Network Computing (VNC) .....	24
3.4.4 Remote Desktop Protocol (RDP).....	25
3.4.5 Internet Protocol .....	26
3.4.6 Client-Server.....	26
3.5 Permasalahan.....	27
3.5.1 Analisis Permasalahan .....	27
3.5.2 Penyelesaian Masalah .....	27

<b>BAB 4 PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
4.1 Kesimpulan.....	32
4.2 Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Terminal Keberangkatan.....	3
<b>Gambar 2.2</b> Layout Yogyakarta international Airport .....	6
<b>Gambar 2.3</b> Struktur organisasi yogyakarta international airport .....	7
<b>Gambar 3.1</b> Walk Trough Metal Detector .....	9
<b>Gambar 3.2</b> Hand Held Metal Detector.....	10
<b>Gambar 3.3</b> Body Scanner.....	10
<b>Gambar 3.4</b> CCTV.....	11
<b>Gambar 3.5</b> Mesin X-ray .....	12
<b>Gambar 3.6</b> Access Door .....	13
<b>Gambar 3.7</b> Hold Baggage Screening .....	14
<b>Gambar 3.8</b> Flight Information Display System .....	15
<b>Gambar 3.9</b> Master Clock.....	16
<b>Gambar 3.10</b> Internet Protocol Television.....	17
<b>Gambar 3.11</b> Wi-Fi .....	17
<b>Gambar 3.12</b> Fire Alarm.....	18
<b>Gambar 3.13</b> Radio Trunking .....	19
<b>Gambar 3.14</b> Building Management System.....	20
<b>Gambar 3.15</b> Public Adress System .....	21
<b>Gambar 3.16</b> Teknik Stitching CCTV .....	23
<b>Gambar 3.17</b> Flowchart Troubleshooting Stitching .....	27
<b>Gambar 3.18</b> Tampilan Display Client Stitching.....	28
<b>Gambar 3.19</b> Task Manager aplikasi Client Stitching .....	28
<b>Gambar 3.20</b> Tampilan RDP server Stitching.....	29
<b>Gambar 3.21</b> Ikon Aplikasi Server Stitching.....	30
<b>Gambar 3.22</b> Tampilan Aplikasi Server Stitching Berjalan.....	30
<b>Gambar 3.23</b> Ikon Aplikasi Client Stitching .....	31
<b>Gambar 3.24</b> Tampilan View Stitching Setelah Client Stitching dijalankan .....	31



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Indikator Lokasi Bandar Udara .....	5
<b>Tabel 2.2</b> Data Geografis Bandar Udara.....	5
<b>Tabel 2.3</b> Daftar Fasilitas Airport Technology .....	6
<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Pelaksanaan OJT.....	22



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

Pelaksanaan On the Job Training (OJT) merupakan kewajiban bagi peserta On the Job Training (OJT) Program Studi Teknik Navigasi Udara, berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Nomor SK.170/BPSDMP-2020 tentang Kurikulum Program Studi Teknik Navigasi Udara Program Diploma Tiga.

OJT merupakan suatu kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat) untuk lebih mengenal dan menambah wawasan serta ruang lingkup pekerjaan sesuai bidangnya, di samping itu OJT mendorong Taruna untuk menjadi individual maupun bekerja dalam tim secara kompeten.

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) dalam lingkup Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan yang mempunyai tugas untuk melaksanakan pendidikan profesional diploma di bidang Teknik dan Keselamatan Penerbangan. Sebagai lembaga pendidikan dan pelatihan yang memiliki tugas utama mengembangkan dan melatih Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara, Politeknik Penerbangan Surabaya memiliki komitmen yang kuat dalam menyelenggarakan kegiatan, menyediakan fasilitas serta tenaga pengajar yang profesional dan handal.

Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara/Teknik Navigasi Udara, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan SDM Perhubungan Nomor PK.09/BPSDM-2016 tentang Kurikulum Program Pendidikan Dan Pelatihan Pembentukan di Bidang Penerbangan. Kegiatan ini berfungsi untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan lebih yang didapat selama mengikuti perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata, baik di bandar udara maupun di perusahaan atau industri sesuai bidang terkait.

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

Adapun maksud dari pelaksanaan *On The Job Training* ini adalah :

1. Memberikan kesempatan untuk merealisasikan kompetensi di tempat yang sesuai.
2. Dapat berguna untuk menambah wawasan serta pengetahuan mengenai peralatan-peralatan yang terbaru dengan mengikuti perkembangan zaman
3. Melatih keterampilan dan budaya kerja sebagai dasar dalam menghadapi lingkungan kerja di masa yang akan datang.
4. Membentuk kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi pada materi keilmuan secara langsung maupun tidak langsung.

Adapun tujuan dilaksanakannya On The Job Training ini adalah :

1. Memperoleh pengalaman bekerja yang sebenarnya
2. Tercapainya Mahasiswa/i yang memiliki kemampuan akademik yang baik, keterampilan, keahlian kerja yang sesuai agar dapat menyesuaikan diri dalam persaingan di dunia kerja nantinya.
3. Tercapainya kemampuan menganalisa peralatan yang beragam secara luas dan dapat mengetahui masalah yang dihadapi serta memperoleh solusi yang dapat dipertanggung jawabkan.
4. Memiliki kemampuan *team work* yang baik serta memiliki kepribadian yang disiplin dan bertanggung jawab.
5. Mengenal struktur organisasi, manajemen dan operasi kerja bandar udara serta budaya kerja di Unit Penyelenggara Bandar Udara

## BAB 2

### PROFIL LOKASI OJT

#### 2.1 Sejarah Singkat Bandar Udara Internasional Yogyakarta



**Gambar 2.1** Terminal Keberangkatan  
Sumber : Dokumentasi penulis

Yogyakarta *International Airport* (YIA) – Kulon Progo adalah bandara yang dibangun di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tahun 2013 berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP .1164 tahun 2013, PT Angkasa Pura I sebagai BUMN yang mengelola Bandar Udara di wilayah Tengah dan Timur Indonesia telah mendapat persetujuan dari Menteri Perhubungan berupa Izin Penetapan Lokasi (IPL(Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan, 2020) untuk pembangunan bandara tersebut di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pada tahun 2014 tim persiapan pembangunan bandar udara internasional di Kulonprogo melakukan tahapan sosialisasi pembangunan bandara berkonsep “*airport city*” kepada warga terdampak pada 12 September 2014. Tahapan sosialisasi berikut konsultasi publik ini berjalan lancar dalam rentang waktu tiga bulan, sehingga Izin Penetapan Lokasi (Kementerian Perhubungan, 2018)IPL(Yogyakarta international airport, 2020) Gubernur DIY terbit sebagai syarat tahapan pembebasan lahan. 9 Proses pembebasan lahan selesai pada bulan September 2018. Kemudian pada tahun 2017 Presiden RI Joko Widodo melaksanakan prosesi "Babat Alas Nawung Kridha" pada tanggal 27 Januari 2017, menandai dimulainya pembangunan YIA



Pada tahun 2020 Tanggal 29 Maret 2020 Bandar Udara Internasional Yogyakarta dapat beroperasi secara penuh berdasarkan Surat Direktur nomor AU-004/2/4/DRJU.DAU-2020 tentang Penataan Rute Penerbangan Bandara Udara Adisutjipto dan Bandar Udara Internasional Yogyakarta dan Surat Direktur Bandar Udara nomor AU.201/4/21/DBU-2020 tentang Jam Operasional Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Tanggal 28 Agustus 2020 Presiden Republik Indonesia meresmikan Bandara 10 Internasional Yogyakarta disertai Menara Airnav dan sistem peringatan dini tsunami. Presiden menegaskan bahwa Bandar Udara Internasional Yogyakarta dapat menampung pesawat berbadan besar dan diharapkan dapat menampung banyak wisatawan. Bandara ini dibangun untuk membantu kinerja Bandara Internasional Adisutjipto yang sudah tidak mampu lagi menampung kapasitas penumpang dan pesawat. Bandara ini berdiri di tanah seluas 584 hektar dan memiliki terminal seluas 194.000 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 20 juta penumpang per tahun dan bisa menampung pesawat berbadan lebar atau wide body seperti B777, B747, A380, AN225. Bandara ini juga memiliki terminal kargo domestik dan internasional dengan luas terminal kargo domestik 3.456 m<sup>2</sup> dan terminal kargo internasional 2.304 m<sup>2</sup>



## 2.2 Data Umum

### A. Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

Berikut adalah data indikator lokasi bandar udara dan nama Bandar Udara Internasional Yogyakarta :

**Tabel 2.1** Indikator Lokasi Bandar Udara

1. Nama Bandar Udara	: Yogyakarta <i>International Airport</i>
2. Nama Kota	: Kulon Progo
3. Provinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
4. Kode ICAO	: WAHI
5. Kode IATA	: YIA

### B. Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

Berikut adalah data indikator lokasi bandar udara dan nama Bandar Udara Internasional Yogyakarta :

**Tabel 2.2** Data Geografis Bandar Udara

1. Koordinat ARP	: 07° 54' 15" S
<i>Aerodrome</i>	110° 03' 27" E
2. Arah dan jarak ke kota	: 35,56 Km dari Yogyakarta
3. Magnetik var / tahun perubahan	: 1° E (2015) / 0,03° decreasing
1. Elevasi/referensi temperatur	: ± 24.28 ft / 26.2°C
2. Elevasi Masing-Masing <i>Threshold</i>	: <i>Runway 11</i> : 07° 54' 00.93" S 110° 02' 36.28 "E 24.28 ft <i>Runway 29</i> : 07° 54' 37.29" S 110° 04' 15.92 "E 24.28 ft
3. Elevasi tertinggi pada zona <i>touchdown</i> untuk presisi pendekatan <i>runway</i>	: <i>Runway 11</i> : 24.28 ft <i>Runway 29</i> : 24.28 ft
4. Rincian <i>rotating beacon</i>	: Merk : ADB
5. Nama penyelenggara bandar udara	: PT Angkasa Pura I Bandar Udara Internasional Yogyakarta – Kulon Progo
6. Alamat bandar udara	: Jl. Wates KM 42, Kulon Progo, Yogyakarta 55282
7. Nomor telepon	: 0274 - 4606000
8. Faximile	: 0274 - 4606001
9. E-mail	: Yogyakarta-airport.co.id
10. Jenis <i>traffic</i> yang diijinkan	: VFR dan IFR
11. Keterangan	: -

### C. Informasi Fasilitas

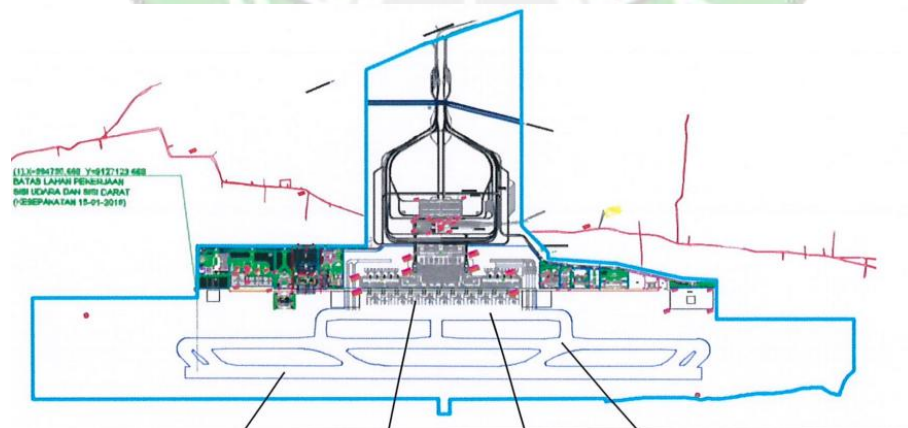
Berdasarkan Data dari Laporan singkat mingguan Airport Technology Section fasilitas yang dibawah tanggung jawab unit ini ialah :

**Tabel 2.3** Daftar Fasilitas Airport Technology

No.	Fasilitas	Jumlah
1.	Keamanan Penerbangan 1. Walktrough Metal Detector 2. Hand Held Metal Detector 3. Body Scanner 4. CCTV 5. X-ray System a. Bagasi b. Cabin 6. Access Door 7. Hold Baggage Screening (HBS) / Baggage Handling System (BHS)	8 Unit 12 Unit 3 Unit 766 Unit 11 Unit 12 Unit 54 Unit 3 Unit
2.	Elektronika Bandara 1. Flight Informaston Display System (FIDS) 2. Master Clock 3. IPTV 4. Wifi 5. PABX	466 Unit 25 Unit 49 Unit 83 Unit 255 Unit
3.	Sistem Pusat Kendali Operasi 1. Builiding Management System (BMS) 2. Radio Trunking 3. Public Address System (PAS) 4. Fire Alarm	173 Unit 158 Unit 3.391 Unit 2.930 Unit

### D. Layout Yogyakarta International Airport

Berikut gambar *layout* Bandar Udara Internasional Yogyakarta :

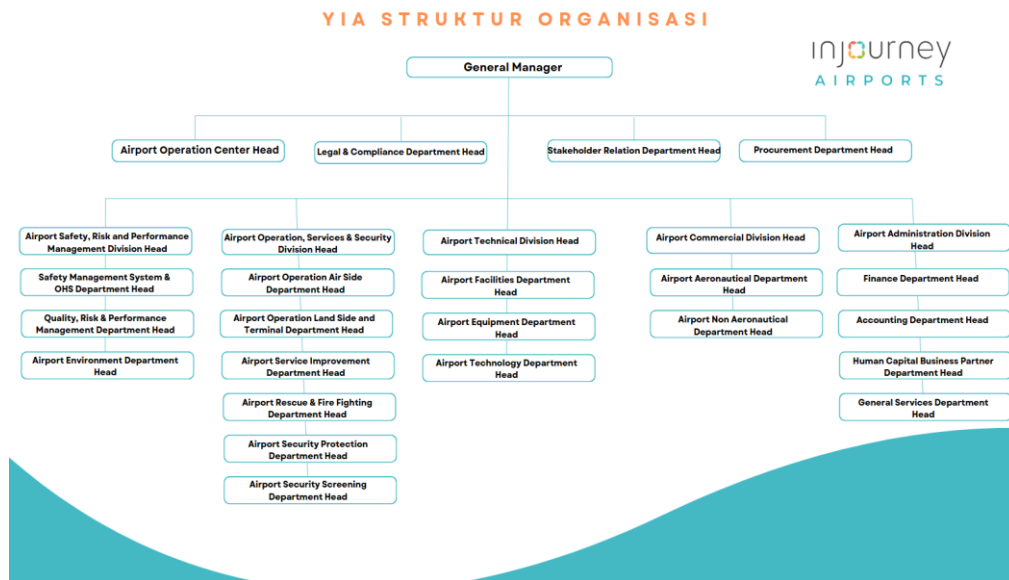


**Gambar 2.2** *Layout Yogyakarta international Airport*

Sumber : Aerodrome Manual Bandar Udara Internasional Yogyakarta

## 2.3 Struktur Organisasi

Berikut adalah gambar struktur organisasi Bandar Udara Internasional Yogyakarta :



**Gambar 2. 3** Struktur organisasi yogyakarta *international airport*  
Sumber :Dokumentasi penulis (2024)

## **BAB 3**

### **PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING***

#### **3.1 Lingkup Pelaksanaan On The Job Training**

Lingkup pelaksanaan OJT mencakup tentang wilayah kerja yang disesuaikan dengan kompetensi tempat lokasi OJT. Wilayah kerja mencakup tentang :

1. Peralatan Keamanan Penerbangan
2. Peralatan Elektronika Bandara
3. Peralatan Sistem Kendali Operasi

#### **3.2 Wilayah Kerja**

##### **3.2.1 Peralatan Keamanan Penerbangan**

Fasilitas keamanan penerbangan adalah peralatan yang digunakan untuk mendeteksi barang dan bahan yang berbahaya yang dibawa oleh penumpang pesawat udara yang dapat membahayakan keselamatan dan keamanan penerbangan seperti senjata api, senjata tajam, bahan peledak dan benda lain yang sejenis (Kusumo, 2012). Berdasarkan Undang Undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan, fasilitas keamanan penerbangan tersebut antara lain berupa peralatan pendeteksi bahan peledak, pendeteksi bahan organik dan non- organik, pendeteksi metal, pendeteksi bahan nuklir, biologi, kimia, dan radioaktif, pemantau lalu lintas orang, kargo, pos, kendaraan, dan pesawat udara di darat, penunda upaya kejahatan dan pembatas daerah keamanan terbatas, serta peralatan komunikasi keamanan penerbangan.

##### **1. Walk Through Metal Detector (WTMD)**

Peralatan Walk Through Metal Detector (WTMD) merupakan peralatan pendeteksi logam atau metal yang kepekaannya dapat diatur sesuai dengan ukuran metal atau benda logam yang melewatinya. Sebagai salah satu peralatan fasilitas keamanan

penerbangan yang digunakan di bandar udara. Walk Through Metal Detector (WTMD) berfungsi untuk mendeteksi semua benda yang dibuat dari logam atau metal yang dibawa oleh penumpang pesawat udara yang dapat digunakan untuk melakukan tindakan melawan hukum dan dapat membahayakan keamanan maupun keselamatan penerbangan, seperti senjata api, senjata tajam, dan benda lainnya yang sejenis (Dina Yuliana, 2011). WTMD yang digunakan Merk Ceia SMD600PLUZ/PZ berjumlah 8 unit.



**Gambar 3.1** Walk Trough Metal Detector  
Sumber: Dokumentasi Penulis

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

Peralatan detector tangan yang digunakan untuk mendeteksi posisi/letak semua barang bawaan yang terdapat pada pakaian/badan calon penumpang pesawat udara yang terbuat dari bahan metal dan dapat membahayakan keselamatan penerbangan, seperti senjata api, senjata tajam dan benda lain yang sejenis (Dina Yuliana, 2011). Merk CEIA/PD140N berjumlah 16 unit digunakan.





**Gambar 3.2 Hand Held Metal Detector**  
Sumber: Dokumentasi Penulis

### 3. Body Scanner

Sebuah alat pemindai yang bisa menembus lapis pakaian seseorang, memetakan bagian tubuh dengan akurat, serta bisa mendeteksi senjata non-logam dan bahan peledak pada permukaan tubuh yang terlindungi oleh pakaian. Body Scanner di gunakan sebanyak 3 unit Merk Leidos di Bandara YIA



**Gambar 3.3 Body Scanner**  
Sumber: Dokumentasi Penulis

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

CCTV merupakan kamera yang digunakan untuk mengintai, ataupun merekam keadaan suatu lokasi untuk keamanan. CCTV pada bandara adalah kamera yang digunakan untuk memantau situasi dan kondisi secara visual pada wilayah di lingkungan terminal bandara dalam rangka pengamanan bandara. Sebanyak 766 unit CCTV dipasang di lokasi Bandara YIA.



**Gambar 3.4 CCTV**  
Sumber: Dokumentasi Penulis

#### 5. X-ray

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. Peralatan X-Ray yang terdapat di bandar udara dapat diklasifikasikan menurut fungsi dan kapasitasnya yaitu : X-Ray Cabin; X-Ray Bagage; X-Ray Cargo.

a. X-ray Cabin

X-Ray jenis ini memiliki ukuran Tunnel paling kecil. Jenis ini digunakan untuk mendeteksi barang penumpang yang akan memasuki cabin pesawat



**Gambar 3.5** Mesin X-ray  
Sumber: Dokumentasi Penulis

b. X-ray Baggage

X-Ray jenis ini memiliki ukuran Tunnel paling kecil. Jenis ini digunakan untuk mendeteksi barang penumpang yang akan memasuki cabin pesawat

c. X-ray Cargo

X-Ray jenis ini memiliki ukuran Tunnel paling besar. Jenis ini digunakan untuk mendeteksi barang yang masuk cargo pesawat.

6. **Access Door**

Access doors di bandara biasanya merujuk pada pintu-pintu yang membatasi akses ke area tertentu, seperti area keamanan, ruang kontrol penerbangan, atau tempat-tempat khusus lainnya. Pintu ini dilengkapi dengan sistem keamanan tinggi, termasuk kartu akses, sidik jari, atau teknologi identifikasi lainnya, untuk memastikan hanya orang yang diizinkan yang dapat masuk ke area tersebut.



**Gambar 3.6 Access Door**

Sumber: Dokumentasi Penulis

Karena banyaknya daerah keamanan terbatas di bandar udara maka dipasang Access Door Merk BOSCH sebanyak 54 unit, yang tersebar di beberapa titik gedung penghubung lantai satu, di gedung penghubung lantai dua dan di Gedung MMR lantai satu.

## **7. Hold Baggage Screening (HBS) / Baggage Handling System (BHS)**

Automated BHS (Baggage Handling System) / HBS (Hold Baggage Screening) adalah layanan sistem konveyor yang digunakan untuk mengangkut bagasi penumpang setelah melakukan check-in dan melakukan sortir otomatis terhadap bagasi tersebut untuk dikirim ke pesawat sesuai dengan tujuan dan nomor penerbangannya.





**Gambar 3.7** Hold Baggage Screening  
Sumber: Dokumentasi Penulis





### 3.2.2 Peralatan Elektronika Bandara

Peralatan elektronika bandara adalah seperangkat alat elektronik yang dimana penggunaannya lebih mengara kepada komunikasi data yang dapat berupa suara, gambar, video, dan lain-lain.

#### 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 management penumpang baik keberangkatan (departure), transit, atau kedatangan (Arrival) domestik maupun international. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan fasilitas jaringan komputer/network yang ada di bandara, selain untuk manajemen penumpang sistem ini juga berguna untuk menginformasikan kepada pengunjung bandara non-penumpang tentang suatu status penerbangan. Data yang ditampilkan meliputi :

- a. Nomor Penerbangan/Flight Number
- b. Maskapai/Airline
- c. Jadwal kedatangan/keberangkatan
- d. Asal/Tujuan
- e. Keterangan Remark



**Gambar 3.8** Flight Information Display System  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Untuk mempermudah penumpang mengetahui informasi jadwal penerbangan atau data lainnya terkait destinasi maka dioperasikan FIDS di beberapa titik lokasi. FIDS Merk INALIX dioperasikan di terminal bandara. FIDS Merk DELL dioperasikan di data center. Serta FIDS Merk LG dioperasikan di lantai tiga keberangkatan, dan dioperasikan di lantai dua, lantai satu kedatangan dan di gedung penunjang.

## 2. 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

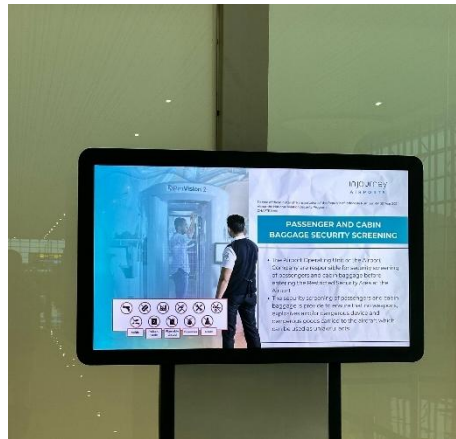


**Gambar 3.9** Master Clock  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Agar disemua tempat di bandara menunjukkan waktu yang sama, maka dipasang Merk BODET (*slave digital clock*) berjumlah 21 unit. Merk BODET (*NTP server*) berjumlah 4 unit.

## 3. Internet Proctocol Television (IPTV)

IPTV adalah suatu layanan teknologi TV Kabel atau TV Satelit yang mampu mengirim suatu file atau informasi multimedia dengan proses buffering yang rendah. IPTV mampu mengirimkan informasi multimedia mengguankan jaringan berbasis Public IP (Internet).



**Gambar 3.10** Internet Protocol Television  
Sumber: Dokumentasi Penulis

#### 4. Wi-Fi

Wi-Fi adalah sebuah teknologi yang memanfaatkan peralatan elektronik untuk bertukar data secara nirkabel (menggunakan gelombang radio) melalui sebuah jaringan komputer, termasuk koneksi Internet berkecepatan tinggi.



**Gambar 3.11** Wi-Fi  
Sumber: Dokumentasi Penulis

### 3.2.3 Peralatan Sistem Pusat Kendali Operasi

Pusat Kendali Operasi yang merupakan pusat pengendalian dan pemantauan berbagai aspek operasional di bandara. Sistem Pusat Kendali Operasi mencakup teknologi pemantauan, sistem komunikasi, dan perangkat lunak manajemen operasional untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan pelayanan di bandara.

## 1. Fire Alarm

Fire Alarm atau alarm kebakaran adalah sistem pendeteksi keberadaan api secara otomatis dengan melihat perubahan-perubahan yang terjadi di area sekitar yang berkaitan dengan kebakaran. Perubahan pada lingkungan sekitar dapat diasumsikan sebagai tanda pendeteksi bahaya kebakaran. Perubahan yang terjadi misalnya meningkatnya suhu ruangan, munculnya asap, munculnya api ataupun gas.



**Gambar 3.12 Fire Alarm**  
Sumber: Dokumentasi Penulis

FAS ini dibedakan menjadi 3, yaitu sistem full addressable, semi addressable, dan konvensional. Addressable adalah sistem yang menggunakan ID pada detector yang dipakai sehingga kita bisa mengetahui pasti letak sumber api tersebut, Konvensional adalah sistem yang menggunakan sistem zonasi atau area pada detectornya sehingga kita dapat mengetahui area mana yang mengalami kebakaran namun kekurangan sistem ini kita tidak mengetahui letak persis sumber api yang terdeteksi oleh detector.

Semi addressable adalah sistem penggabungan antara full addressable dengan konvensional seperti control panel nya menggunakan sistem addressable dan perangkat input outputnya konvensional. Alat pendeteksi kebakaran dengan sistem detektor



menggunakan alarm agar sesaat kebakaran terjadi semua yang berada di dalam gedung dapat mengetahui lewat pendeteksi tersebut dengan bunyi alarm sebagai penanda kebakaran.

## 2. Radio Trunking

Radio trunking merupakan sistem radio yang berbasis repeater untuk satu atau lebih menara dengan menggunakan lebih dari satu frekuensi dimana pengguna secara semi privat dapat memiliki kanal tersendiri untuk melakukan pembicaraan secara grup.

Secara teknis, radio trunking menggunakan beberapa kanal frekuensi, dimana pengguna yang melakukan pembicaraan menggunakan kanal kosong dari alokasi kanal yang ada dengan biaya yang murah, dan pesan yang ingin disampaikan dapat terkirim ke ratusan atau bahkan ribuan display dalam satu waktu secara bersamaan.



**Gambar 3.13** Radio Trunking  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Radio Trunking dengan beberapa merk digunakan di Bandara Internasional Yogyakarta. Terdapat 3 merk yang digunakan yaitu Hytera, Motorola dan ICOM dimana keseluruhan berjumlah 158 unit.



### 3. **Building Management System (BMS) / Building Automation System (BAS)**

Building Management System adalah sistem kontrol berbasis komputer yang dipasang di gedung yang mengontrol dan memantau peralatan mekanik dan listrik bangunan seperti ventilasi, penerangan, sistem tenaga, sistem kebakaran, dan sistem keamanan.



**Gambar 3.14** Building Management System  
Sumber: Dokumentasi Penulis

### 4. **Public Address System**

PAS adalah suatu sistem peralatan tata suara (audio) yang dipergunakan untuk menyampaikan informasi atau berita penerbangan kepada para pengguna jasa penerbangan berupa informasi audio di terminal keberangkatan maupun kedatangan Bandara. Dalam membangun sistem penyiaran informasi di bandara.



**Gambar 3.15** Public Adress System  
Sumber: Dokumentasi Penulis



### 3.3 Jadwal Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan OJT Program Studi Teknik Navigasi Udara angkatan XV di PT. Angkasa Pura I Bandara Internasional Yogyakarta yang dimulai pada tanggal 2 Januari 2025 sampai dengan 28 Februari 2025. Adapun jadwal pelaksanaan OJT sebagai berikut :

**Tabel 3.1** Jadwal Pelaksanaan OJT

No	Kegiatan	Tanggal	Waktu
1.	Menghadap Unit Human Capital Business Patner Section	02 Januari 2025	08.00-17.00 WIB
2.	Pengajuan dan Pembuatan Pass Bandara	03 Januari - 08 Januari 2025	08.00-17.00 WIB
3.	Praktek OJT di Unit ICT ( <i>Information, Communication and Technology</i> PT.Angkasa Pura I Bandara Internasional Yogyakarta)	09 Januari 2025 – 28 Februari 2025	08.00-18.00 WIB
4.	Sidang OJT	28 Februari 2025	08.00-16.00 WIB

### 3.4 Tinjauan Teori

#### 3.4.1 Stitching

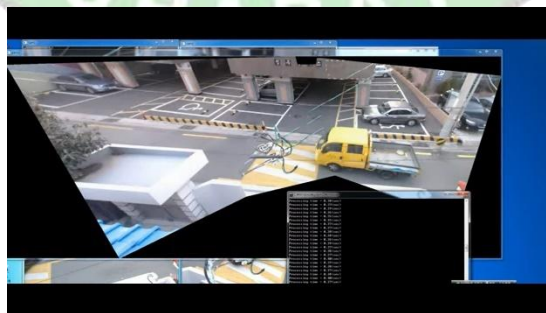
Dalam konteks fotografi panorama, ‘stitching’ merujuk pada proses menggabungkan beberapa gambar menjadi satu gambar panorama yang lebih luas. Proses ini dilakukan menggunakan perangkat lunak khusus yang menggabungkan bagian-bagian gambar tersebut dengan presisi tinggi. (Ali et al., 2019)

Dalam stitching, setiap gambar diambil dengan sudut pandang yang berbeda, kemudian perangkat lunak akan memastikan bahwa batas-batas gambar dan elemen-elemen penting pada setiap gambar menjadi harmonis dan menyatu dalam satu gambar utuh.

Teknik stitching ini memungkinkan fotografer untuk mereproduksi dan menampilkan pemandangan luas yang tidak mungkin ditangkap dengan satu bidikan kamera saja. Dengan demikian, hasil panorama yang dihasilkan memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam dan menyajikan detail yang lebih kaya. (Oktaviano et al., 2021)

#### 3.4.2 Teknik Stitching Dalam CCTV

Teknik stitching pada CCTV berfungsi untuk menggabungkan beberapa gambar/video menjadi satu tampilan yang utuh dan kohesif. Proses ini melibatkan beberapa langkah utama:



**Gambar 3.16** Teknik Stitching CCTV

Sumber: <https://youtu.be/g9pL7cyL8H0?si=9VtRuQ8yE1JgOmWb>



1. Pengambilan Data dari beberapa kamera yang ditempatkan pada posisi tertentu dengan sudut yang sedikit tumpang tindih. Setiap kamera menangkap gambar atau video dengan titik referensi yang berdekatan.(Putri et al., 2024)
2. Pendeteksian dan Pencocokan Fitur (Feature Matching) Algoritma pencocokan fitur seperti Scale-Invariant Feature Transform (SIFT) atau Speeded-Up Robust Features (SURF) digunakan untuk mendeteksi pola atau fitur serupa dalam gambar yang berdekatan. Titik-titik referensi antara dua atau lebih gambar dicocokkan untuk menentukan area yang akan digabungkan.
3. Transformasi dan Pemetaan Geometris Proses homografi digunakan untuk menyelaraskan gambar berdasarkan hubungan geometris antara kamera. Teknik ini memungkinkan koreksi perspektif agar gambar yang digabungkan tetap proporsional.
4. Blending dan Koreksi Warna untuk memastikan hasil penggabungan terlihat alami, dilakukan penyesuaian warna dan pencahayaan menggunakan teknik blending seperti multiband blending atau gradient domain blending. Proses ini menghilangkan batas atau garis pemisah antara gambar yang digabungkan.
5. Penyajian Hasil dalam Bentuk Tampilan Lebar (Panoramic View) gambar atau video yang telah digabungkan ditampilkan dalam bentuk panorama yang dapat dianalisis lebih lanjut oleh operator keamanan.

### **3.4.3 Virtual Network Computing (VNC)**

Virtual Network Computing (VNC) adalah teknologi akses jarak jauh yang memungkinkan pengguna mengendalikan komputer lain melalui jaringan menggunakan arsitektur client-server. VNC bekerja dengan Remote Framebuffer Protocol (RFB) untuk mentransmisikan tampilan grafis dari server ke klien serta menangani input keyboard dan

mouse secara real-time. Teknologi ini banyak digunakan dalam administrasi sistem, dukungan teknis, pendidikan, dan kolaborasi tim karena kompatibilitasnya dengan berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan macOS.(Putri et al., 2024) Namun, karena VNC tidak memiliki enkripsi bawaan, aspek keamanan menjadi tantangan utama, sehingga sering diterapkan metode tambahan seperti SSH tunneling, VPN, atau TLS/SSL encryption untuk melindungi koneksi dari akses yang tidak sah.(Pancane & Suriana, 2018)

#### **3.4.4 Remote Desktop Protocol (RDP)**

Remote Desktop pada Server adalah teknologi yang memungkinkan administrator atau pengguna untuk mengakses dan mengontrol server dari jarak jauh tanpa harus hadir secara fisik. Teknologi ini biasanya menggunakan Remote Desktop Protocol (RDP) untuk sistem Windows atau Secure Shell (SSH) dan Virtual Network Computing (VNC) untuk sistem Linux. Dengan Remote Desktop, pengguna dapat menjalankan aplikasi, mengelola file, melakukan konfigurasi sistem, dan memantau kinerja server seolah-olah mereka berada langsung di depannya.(Budiyono et al., 2019)

Dalam lingkungan server, Remote Desktop sering digunakan untuk administrasi sistem, pemeliharaan, troubleshooting, dan manajemen jaringan. Untuk memastikan keamanan, koneksi Remote Desktop ke server umumnya dilindungi dengan enkripsi SSL/TLS, VPN, firewall, serta autentikasi multi-faktor (MFA) guna mencegah akses tidak sah. Server juga dapat dikonfigurasi untuk membatasi akses berdasarkan IP address, menerapkan kebijakan keamanan yang ketat, dan menggunakan Gateway Remote Desktop agar koneksi lebih aman saat diakses dari jaringan publik.(Riana, 2021)

### 3.4.5 Internet Protocol

Internet Protocol (IP) adalah protokol komunikasi dalam jaringan komputer yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengarahkan paket data antar perangkat dalam suatu jaringan, termasuk internet. Setiap perangkat yang terhubung ke ja(Samsugi et al., 2022)ringan memiliki alamat unik yang disebut alamat IP, yang berfungsi sebagai identitas digital agar perangkat dapat saling berkomunikasi. Terdapat dua versi utama IP, yaitu:

1. IPv4 (Internet Protocol version 4) → Menggunakan alamat 32-bit (contoh: 192.168.1.1), yang memungkinkan sekitar 4,3 miliar alamat unik.
2. IPv6 (Internet Protocol version 6) → Menggunakan alamat 128-bit (contoh: 2001:0db8:85a3::8a2e:0370:7334), yang menyediakan jumlah alamat jauh lebih besar untuk mengakomodasi pertumbuhan perangkat internet.

IP juga dikategorikan menjadi IP publik (dapat diakses dari internet) dan IP privat (digunakan dalam jaringan lokal). Dalam pengiriman data, IP bekerja dengan protokol lain seperti TCP (Transmission Control Protocol) atau UDP (User Datagram Protocol) untuk memastikan data sampai ke tujuan dengan benar.(Khadafi et al., 2019)

### 3.4.6 Client-Server

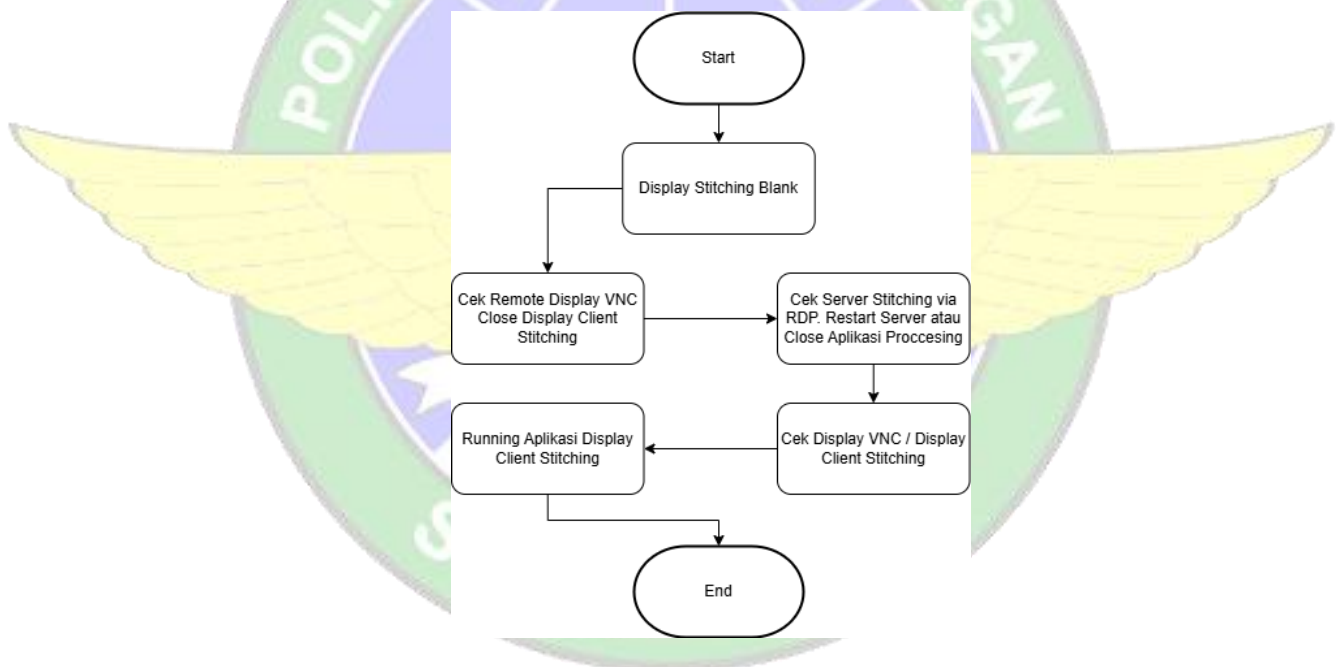
Client adalah perangkat atau aplikasi yang meminta dan menerima layanan dari server, seperti komputer, smartphone, atau software yang mengakses data atau aplikasi melalui jaringan.(Muni, 2023) Server adalah sistem yang menyediakan layanan, menyimpan data, dan memproses permintaan dari client, seperti server web, database, atau pemrosesan video. Client dan server berkomunikasi melalui protokol jaringan, di mana server merespons permintaan client untuk memberikan informasi atau layanan yang dibutuhkan.(Azi et al., 2023)

### 3.5 Permasalahan

#### 3.5.1 Analisis Permasalahan

Pada pelaksanaan *On The Job Training*, penulis dan teknisi yang berjaga yang melaksanakan shift mendapatkan suatu permasalahan yaitu suatu kondisi Display *Stitching CCTV* pada unit operasional mengalami Blank putih atau Loading Display. Hal ini dapat terjadi karena disebabkan terdapat koneksi yang terputus antara Client dengan Server *Stitching*, atau bisa juga disebabkan karena terjadinya server down. Pada pembahasan kali ini penulis akan membahas dalam lingkup "Troubleshooting *Stitching CCTV* Bandar Udara Internasional Yogyakarta".

#### 3.5.2 Penyelesaian Masalah



**Gambar 3.17** Flowchart Troubleshooting Stitching  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Dalam penyelesaian permasalahan ini, teknisi dan penulis melakukan beberapa tindakan untuk menangani hal ini terkait dengan *Stitching CCTV* yang akan dikerjakan:

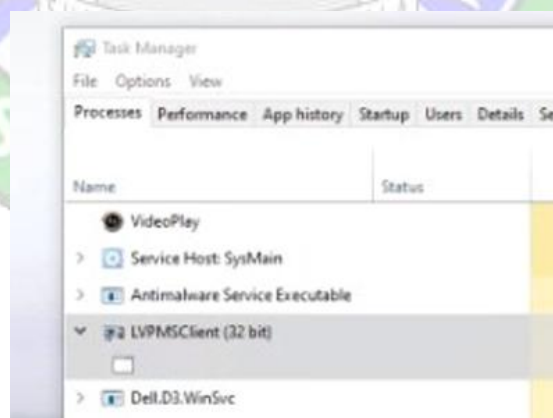


1. Tampilan dari Display Client *Stitching* yang menunjukkan terjadi masalah.



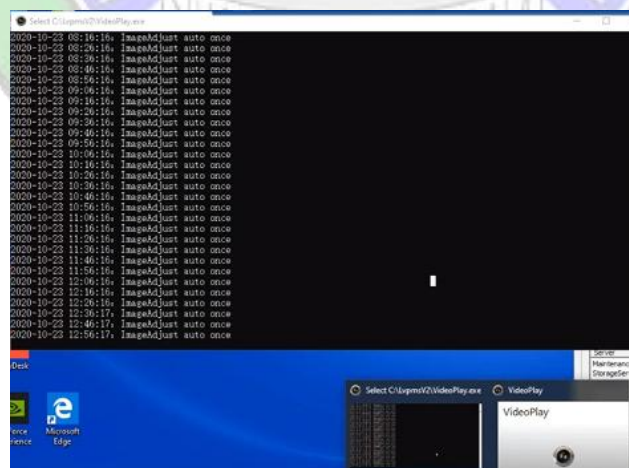
**Gambar 3.18** Tampilan Display Client *Stitching*  
Sumber: Dokumentasi Penulis

2. Dugaan awal yang menyebabkan hal tersebut terjadi karena terputusnya koneksi dari client ke server, atau bisa juga disebabkan karena server down
3. Tindakan yang dilakukan yaitu mengecek Display Client *Stitching* onsite pada masing-masing IP *Stitching* yaitu pada Runway 11 10.15.207.11, Runway tengah 10.15.207.11, dan Runway 29 10.15.207.11
4. Kemudian close aplikasi Client *Stitching*, dengan endtask dan taskmanager.



**Gambar 3.19** Task Manager aplikasi Client *Stitching*  
Sumber: Dokumentasi Penulis

5. Kemudian cek server *Stitching* dengan mengakses server *Stitching Proccesing* dengan Remote Desktop (RDP)
6. Server stitching digunakan untuk memproses data melalui Remote Desktop Protocol (RDP). Terdapat tiga server yang masing-masing menangani data dari lokasi runway yang berbeda, yaitu Runway 11 dengan IP 10.15.6.203, Runway Tengah dengan IP 10.15.6.204, dan Runway 29 dengan IP 10.15.6.205. Akses ke server ini menggunakan akun dengan username dan password.
7. Dalam operasionalnya, ditemukan beberapa kendala yang dapat mengganggu kelancaran proses stitching. Salah satu masalah utama adalah adanya proses CMD (*videoplay.exe*) yang masih berjalan dan perlu ditutup sebelum menjalankan kembali aplikasi stitching. Selain itu, terkadang terdapat lebih dari satu terminal CMD yang berjalan secara bersamaan, yang dapat menyebabkan konflik dalam pemrosesan data dan menurunkan performa server. Jika tidak ditangani, hal ini dapat menyebabkan stitching data tidak berjalan dengan optimal atau bahkan gagal diproses.



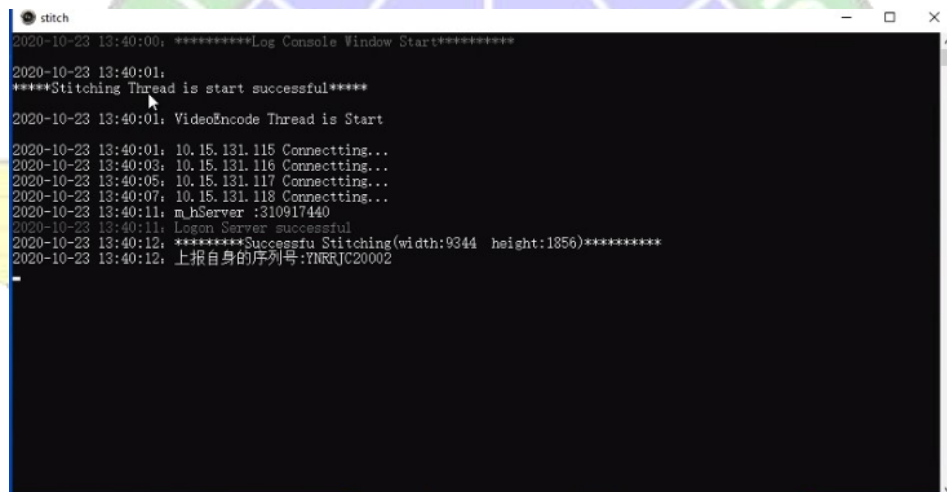
**Gambar 3.20** Tampilan RDP server *Stitching*  
Sumber: Dokumentasi Penulis

8. Kemudian menutup semua proses yang tidak diperlukan, terutama CMD yang berjalan bersamaan agar tidak terjadi tumpang tindih dalam proses Stitching.
9. Setelah itu jalankan kembali aplikasi server Stitching



**Gambar 3.21** Ikon Aplikasi Server Stitching  
Sumber: Dokumentasi Penulis

10. Aplikasi server Stitching akan berjalan kembali secara normal



```
stitch
2020-10-23 13:40:00: *****Log Console Window Start*****
2020-10-23 13:40:01:
****Stitching Thread is start successful****
2020-10-23 13:40:01: VideoEncode Thread is Start
2020-10-23 13:40:01: 10.15.131.115 Connecting...
2020-10-23 13:40:03: 10.15.131.116 Connecting...
2020-10-23 13:40:05: 10.15.131.117 Connecting...
2020-10-23 13:40:07: 10.15.131.118 Connecting...
2020-10-23 13:40:11: m_hServer :310917440
2020-10-23 13:40:11: Logon Server successful
2020-10-23 13:40:12: *****Successful Stitching(width:9344 height:1856)*****
2020-10-23 13:40:12: 上报自身的序列号:YNRRJC20002
```

**Gambar 3.22** Tampilan Aplikasi Server Stitching Berjalan  
Sumber: Dokumentasi Penulis

11. Berikutnya kembali periksa Display Client Stitching untuk menjalankan nya kembali

## 12. Running aplikasi Client Stitching



**Gambar 3.23** Ikon Aplikasi Client Stitching

Sumber: Dokumentasi Penulis

## 13. Tunggu proses running 30-60 detik hingga view tampilan dari stitching terlihat



**Gambar 3.24** Tampilan View Stitching Setelah Client Stitching dijalankan

Sumber: Dokumentasi Penulis



## **BAB 4**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Dari permasalahan yang telah di bahas, penulis menyimpulkan beberapa poin yang berkaitan dengan permasalahan tersebut yaitu:

1. Permasalahan utama pada sistem stitching disebabkan oleh terputusnya koneksi antara client dan server serta kemungkinan server mengalami downtime.
2. Troubleshooting dilakukan dengan memastikan koneksi stabil, menutup dan menjalankan ulang aplikasi client, mengecek server, serta melakukan restart secara sistematis.
3. Dengan langkah-langkah tersebut, sistem stitching dapat kembali berfungsi optimal dan permasalahan tampilan blank atau loading dapat teratasi.

#### **4.2 Saran**

1. Meningkatkan Stabilitas Koneksi, dengan memastikan jaringan antara Client dan Server selalu dalam kondisi stabil dengan melakukan pemantauan rutin terhadap koneksi.
2. Mencegah Downtime Server, lakukan pengecekan berkala terhadap server Stithching untuk memastikan tidak adanya proses ganda atau tumpang tindih yang berjalan dan menghindari kemungkinan server mengalami crash.
3. Otomatisasi monitoring dan notifikasi dengan mengimplementasikan sistem monitoring otomatis yang dapat memberikan notifikasi jika terjadi gangguan pada server atau koneksi.
4. Prosedur restart yang lebih efisien, menyusun prosedur restart yang lebih sistematis dan pastikan seluruh teknisi memahami langkah-langkahnya agar proses pemulihan lebih cepat
5. Pelatihan dan dokumentasi troubleshooting, menyediakan panduan troubleshooting yang lebih rinci dan lakukan pelatihan kepada tim

teknis untuk meningkatkan respons terhadap permasalahan sistem  
Stitching



## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Ali Shah, A., Aftab, K., & Usman, M. (2019). *MULTICAMERA VIDEO STITCHING SURVEILLANCE SYSTEM*.  
<http://vfast.org/journals/index.php/VTCS@>
- Azi, M. N. A., Arifwidodo, B., & Wahyudi, E. (2023). Analisis Performansi Web Server Saat Menangani Permintaan Client Menggunakan Metode Reserve Proxy Caching dan Varnish. *Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE)*, 5(1), 14–21.  
<https://doi.org/10.20895/jtece.v5i1.843>
- Budiyono, P., Limbah, P. T., Kawasn, R., & Serpong, P. (2019). *PEMANFAATAN REMOTE DESKTOP UNTUK PEMANTAUAN OPERASI FASILITAS KANAL HUBUNG INSTALASI PENYIMPANAN SEMENTARA BAHAN BAKAR NUKLIR BEKAS*.
- Kementerian Perhubungan. (2018). PM 86 TAHUN 2014 TENTANG ORGANISASI DAN TATA KERJA AKADEMI TEKNIK DAN KESELAMATAN PENERBANGAN SURABAYA. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 115 Tahun 2018*, 1–8.
- Khadafi, S., Nurmuslimah, S., & Anggakusuma, F. K. (2019). IMPLEMENTASI FIREWALL DAN PORT KNOCKING SEBAGAI KEAMANAN DATA TRANSFER PADA FTP SERVER BERBASIS LINUX UBUNTU SERVER. In *Jurnal Ilmiah NERO* (Vol. 4, Issue 3).
- Muni, A. (2023). *PERANCANGAN APLIKASI REMOTE DESKTOP BERBASIS CLIENT-SERVER* (Vol. 5).
- Oktaviano, R., Ripanti, E. F., & Pratiwi, H. S. (2021). Implementasi Image Stitching pada Aplikasi Virtual Tour Bandar Udara Internasional Supadio. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(3), 381.  
<https://doi.org/10.26418/justin.v9i3.45056>
- Pancane, I. W. D., & Suriana, I. W. (2018). PENGGUNAAN VNC ( KONTROL JARINGAN VIRTUAL) PADA FIDS (SISTEM INFORMASI PENERBANGAN) DI BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI - BALI. *Jurnal Ilmiah TELSINAS*, 12–21.
- Putri, A. N., Angga Buana, P., Adinugroho, S., & Wardhani, A. K. (2024). Pemanfaatan Teknologi Virtual Tour Reality Menggunakan Metode Image

Stitching dan Seam Carving pada Desa Wisata Tawangmangu sebagai Media Promosi Inovatif. *Jurnal MANTAP Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Dan Pendidikan*, 1(2), 69–74.

Riana, E. (2021). Konsep Penerapan Metode Scrum dan RDC System Dalam Pengembangan System Mobile Taking Order Web. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(1), 297.  
<https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2688>

Samsugi, S., Styawati, Bakri, M., Chandra, A., Nursintawati, D., & Wibowo. (2022). PELATIHAN JARINGAN DAN TROUBLESHOOTING KOMPUTER UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN PERANGKAT DESA MUKTI KARYA KABUPATEN MESUJI. *Jurnal Widya Laksmi*, 2(1), 155–160. <http://jurnalwidyalaksmi.com>





## LAMPIRAN

### SURAT PENGANTAR ON THE JOB TRAINING II



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**BADAN LAYANAN UMUM**  
**POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

Jl. Jemur Andayani 1/73  
Surabaya – 60236

Telepon : 031-8410871  
031-8472936  
Fax : 031-8490005

Email : mail@poltekbangsby.ac.id  
Web : www.poltekbangsby.ac.id



Nomor : SM.106 / 5 / 9 / Poltekbang.Sby/2024 Surabaya, 12. Desember 2024  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : Dua lembar  
Hal : Pelaksanaan On The Job Training (OJT) II  
Mahasiswa/i Prodi TNU Angkatan XV

Yth. Daftar Terlampir.

Dengan hormat, mendasari surat Kepala Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Udara Nomor: SM.106/6/5/PPSDMPU/2024 perihal Persetujuan Lokasi OJT Taruna Program Studi Teknik Navigasi Udara tanggal 28 Agustus 2024 dengan hormat kami sampaikan Pelaksanaan On The Job Training (OJT) II Mahasiswa/i Program Studi Diploma III Teknik Navigasi Udara Angkatan XV Politeknik Penerbangan Surabaya Periode Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, berikut kami sampaikan nama Mahasiswa/i peserta On The Job Training (OJT) II yang akan dilaksanakan pada tanggal 02 Januari 2025 – 21 Maret 2025 sebagaimana terlampir. Demi kelancaran pelaksanaan kegiatan tersebut, kami mohon kepada Bapak/Ibu Pimpinan dapat membantu memfasilitasi Mahasiswa/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), dengan ketentuan 1 (satu) Supervisor OJT untuk 2 (dua) Mahasiswa/i atau menyesuaikan kondisi di lapangan.

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

Direktur  
  
Ahmad Bahrawi, SE., MT.  
NIP. 498005172000121003

Tembusan:  
Kepala Pusat Pengembangan SDM  
Perhubungan Udara

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



Lampiran I : Surat Direktur  
Politeknik Penerbangan Surabaya  
Nomor : SM-106/5/9/Poltekbang.Sby/2024  
Tanggal : 12 Desember 2024

Kepada Yth:

1. General Manager PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta;
2. General Manager PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Surabaya;
3. General Manager PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai;
4. General Manager PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Yogyakarta;
5. General Manager PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Sultan Hasanuddin.

Direktur,  
  
Ahmad Bahrawi, SE., MT.  
NIP. 1980051720001210003

Lampiran II : Surat Direktur  
 Politeknik Penerbangan Surabaya  
 Nomor : 5406/5.14/Poltekbang.Sby/2024  
 Tanggal : 12 Desember 2024

Daftar Nama Mahasiswa/i  
 Peserta OJT Teknik Navigasi Udara Angkatan XV

NO.	NAMA	NIT	
1	Aditya Alam Firmansyah	30222001	PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Yogyakarta
2	Amelia Putri Kartikasari	30222006	
3	Deny Kurniawan Prasetyo	30222009	
4	Gesti Putri Aulia	30222013	
5	Agostinho Da Costa	30222002	PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Sultan Hasanuddin - Makassar
6	Aswandi	30222007	
7	M. Zainul Muttaqin	30222016	
8	Rifqi Zazwan	30222019	PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta - Jakarta
9	Alan Maulana Adams	30222003	
10	Danandaru Saktyasidi	30222008	
11	Niken Ayu Dwi Andini	30222017	
12	Rifal Faisal	30222018	PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai - Bali
13	Sari Nastiti Nalurita	30222022	
14	Antonio Mouzinho D.D.P	30222005	
15	Dimas Anung Nugroho	30222010	
16	Dwi Angger Lailatul Rifa	30222011	PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional Juanda - Surabaya
17	Safira Whinar Pramesti	30222021	
18	Fiel Salvador Rangel D.C.B	30222012	
19	Lydia Cascadia	30222014	
20	M Roim	30222015	
21	Safira Calvinda Putri	30222020	
22	Sony Setyawan	30222023	

Direktur  
  
 Ahmad Bahrawi, SE., MT.  
 NIP. 196005172000121003

## LAPORAN KEGIATAN HARIAN


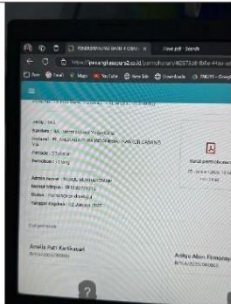
### FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Deny Kurniawan Prasetyo

NIT : 30222009




PRODI : D3 TNU XV

Lokasi OJT : PT. ANGKASA PURA INDONESIA CABANG BANDAR UDARA  
INTERNASIONAL YOGYAKARTA



NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Kamis, 2 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghadap Unit Human Capital di kantor GRHA Angkasa Pura Yogyakarta</li> <li>Penempatan di unit OJT, Unit Airport Technology</li> </ul>		
2.	Jumat, 3 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengurus administrasi pembuatan PAS Bandara</li> </ul>		










3.	Senin, 6 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby menunggu persetujuan PAS bandara</li> </ul>		
4.	Selasa, 7 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan ujian PAS Bandara</li> </ul>		
5.	Rabu, 8 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengambil PAS Bandara yang sudah jadi</li> </ul>		



6.	Kamis, 9 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghadap ke unit Airport Technology di terminal Bandara</li> <li>Pengenalan fasilitas yang ada di bandara</li> </ul>		
----	-----------------------	--	--	--




				
7.	Jumat, 10 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeksi peralatan keamanan bandara CCTV perimeter</li></ul>		

8.	Senin, 13 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penambahan konten pada IPTV yang ada di terminal bandara</li> </ul>		
9.	Selasa, 14 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan ruangan server center</li> </ul>		
10.	Rabu, 15 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melepas perangkat CCTV di tiang lama</li> </ul>		

11.	Kamis, 16 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
12.	Jumat, 17 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merapikan kabel yang tidak rapi di fixbridge</li> </ul>		



13.	Senin, 20 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemasangan perangkat pendukung CCTV di perimeter</li> </ul>		
14.	Selasa, 21 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby</li> <li>Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		

15.	Rabu, 22 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
16.	Kamis, 23 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan mesin absen di unit PK</li> </ul>		
17.	Kamis, 30 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest</li> </ul>		

18	Jumat, 31 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merapikan kabel yang menjuntai di Gedung parkir</li> </ul>		
----	------------------------	---	--	--

*OJT Instructor*  
Spesialis Perbaikan

Bayu Dewangga, ST, MM  
NIK : 10010545

### FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Deny Kurniawan Prasetyo

NIT : 30222009



PRODI : D3 TNU XV




Lokasi OJT : PT. ANGKASA PURA INDONESIA CABANG BANDAR UDARA  
INTERNASIONAL YOGYAKARTA



NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Senin, 3 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby</li> <li>Pengecekan speedtest wif</li> </ul>		
2.	Selasa, 4 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikut melakukan pemasangan detector pada X-ray</li> </ul>		





3.	Jumat, 7 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi Kamera CCTV Stitching</li> </ul>		
----	------------------------	---	--	--

4.	Sabtu, 8 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby</li> <li>Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
5.	Selasa, 11 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemasangan Switch pada CCTV Perimeter</li> </ul>		

6.	Rabu, 12 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
7.	Sabtu, 15 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyalakan FIDS di fixbridge</li> </ul>		
8.	Minggu, 16 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyalakan FIDS di fixbridge</li> </ul>		

9.	Rabu, 19 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
10.	Kamis, 20 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyalakan FIDS yang mati di baggage claim internasional</li> </ul>		

11.	Minggu, 23 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby</li> <li>• Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
12.	Senin, 24 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengantar speaker ke Pintu utama kedatangan</li> </ul>		



### FORM KEGIATAN HARIAN *OJT*

Nama : Deny Kurniawan Prasetyo



NIT : 30222009

PRODI : D3 TNU XV

Lokasi OJT : PT. ANGKASA PURA INDONESIA CABANG BANDAR UDARA  
INTERNASIONAL YOGYAKARTA

NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	DOKUMENTASI	PARAF SUPERVISOR
1.	Senin, 3 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby</li> <li>Pengecekan speedtest wif</li> </ul>		
2.	Selasa, 4 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikut melakukan pemasangan detector pada X-ray</li> </ul>		

3.	Jumat, 7 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi Kamera CCTV Stitching</li> </ul>		
----	------------------------	---	--	--

4.	Sabtu, 8 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby</li> <li>Pengecekan speedtest wifi</li> </ul>		
5.	Selasa, 11 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemasangan Switch pada CCTV Perimeter</li> </ul>		

## DOKUMENTASI KEGIATAN ON THE JOB TRAINING

