

**DIGITALISASI *CHECKLIST* PENGUJIAN HARIAN
EXPLOSIVE TRACE DETECTOR (ETD) DAN *EXPLOSIVE
DETECTION SYSTEM* (EDS) DI BANDAR UDARA I GUSTI
NGURAH RAI BALI**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 01 Desember – 27 Februari 2026



NIT. 30623017

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2026

**DIGITALISASI *CHECKLIST* PENGUJIAN HARIAN
EXPLOSIVE TRACE DETECTOR (ETD) DAN *EXPLOSIVE
DETECTION SYSTEM* (EDS) BANDAR UDARA I GUSTI
NGURAH RAI BALI**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 01 Desember – 27 Februari 2026



NIT. 30623017

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

DIGITALISASI *CHECKLIST* PENGUJIAN HARIAN *EXPLOSIVE TRACE DETECTOR* (ETD) DAN *EXPLOSIVE DETECTION SYSTEM* (EDS) DI BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI

Oleh:

MICHAEL SURANTA SITEPU
NIT. 30623017

Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya

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

Disetujui Oleh:

Supervisor OJT



HENY OKTYA DWI
NIP. 20241420

Dosen Pembimbing



FATMAWATI M.Pd.
NIP. 19801102 2005002 2 002

Mengetahui,
Airport Security Services
Division Head



I DEWA KETUT ARSANA
NIP. 20240353

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 19 bulan Februari tahun 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*.

Tim Penguji,

Ketua

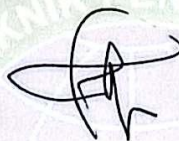
Sekretaris

Anggota



I DEWA KETUT ARSANA

NIP. 20240353



HENY OKTYA DWI

NIP. 20241420



FATMAWATI, M.Pd.

NIP. 19801102 2005002 2 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, Kami dapat melaksanakan *On Job Training* (OJT) II di PT Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali, pada tanggal 01 Desember hingga 27 Februari 2026 dengan baik. Dengan adanya *On Job Training* (OJT) ini, memberikan pelajaran yang sangat berharga bagi kami, karena dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dari Politeknik Penerbangan Surabaya ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Melalui praktik langsung di lapangan, kami semakin memahami dinamika dan tantangan dalam industri penerbangan, khususnya di bidang *Aviation Security* dan *Apron Movement Control*. Terselenggaranya kegiatan ini tidak terlepas dari dukungan dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, kami ingin menyampaikan apresiasi kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya.
2. Keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang.
3. Bapak I Dewa Ketut Arsana selaku *Airport Security Services Division Head*, yang telah menerima dan membantu kami dalam melaksanakan *On the Job Training* (OJT).
4. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom, M. T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Ibu Fatmawati, M.Pd. selaku Pembimbing OJT.
7. Seluruh karyawan PT. Angkasa Pura Indonesia yang selalu memberikan ilmu dan bimbingan.
8. Seluruh dosen dan civitas akademika Prodi D-III Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.

Kami mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi, penyajian data, maupun tata bahasa. Kami sangat

terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Kami berharap laporan ini tidak hanya menjadi dokumen pelengkap, tetapi juga bermanfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca dan mendukung pengembangan kajian selanjutnya.

Denpasar, 17 Februari 2026

MICHAEL S. SITEPU

NIT. 30623017



DAFTAR ISI

DIGITALISASI <i>CHECKLIST</i> PENGUJIAN HARIAN <i>EXPLOSIVE TRACE DETECTOR</i> (ETD) DAN <i>EXPLOSIVE DETECTION SYSTEM</i> (EDS) BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Manfaat.....	3
1.2.1 Maksud Pelaksanaan OJT	3
1.2.2 Manfaat Pelaksanaan OJT.....	3
BAB II PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT).....	5
2.1 Sejarah Singkat.....	5
2.1.1 Sejarah Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali	5
2.1.2 Sejarah PT Angkasa Pura Indonesia (<i>Injourney Airport</i>).....	7
2.2 Data Umum	8
2.2.1 Data Informasi.....	9
2.2.2 Data <i>Airside</i>	10
2.3 Struktur Organisasi.....	12
BAB III PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT)	13
3.1 Lingkup Pelaksanaan OJT.....	13
3.1.1 Wilayah Kerja	13
3.1.2 Prosedur Pelayanan	22
3.1.2.1 Prosedur Pelayanan Aviation Security (AVSEC).....	22
3.1.2.2 Prosedur Pelayanan Apron Movement Control (AMC).....	25
3.2 Jadwal.....	27
3.2.1 Jadwal Tanggal 01 Desember – 12 Januari 2026	28

3.2.1	Jadwal Tanggal 13 Januari – 27 Februari 2026.....	28
3.3	Tinjauan Teori	30
3.3.1	Bandar Udara	30
3.3.2	Keamanan Penerbangan (<i>Aviation Security</i>)	31
3.3.3	<i>Explosive Trace Detector</i> (ETD).....	32
3.3.4	<i>Explosive Detection System</i> (EDS)	33
3.3.5	<i>Checklist</i> Pengujian Harian	34
3.3.6	Digitalisasi	35
3.3.7	Sistem Informasi Manajemen	36
3.4	Permasalahan.....	37
3.5	Penyelesaian Masalah	38
BAB IV	PENUTUP.....	43
4.1	Kesimpulan	43
4.2	Saran.....	44
4.2.1	Saran Terhadap Permasalahan.....	44
4.2.2	Saran Terhadap Pelaksanaan OJT	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali	5
Gambar 2. 2 Logo PT. Angkasa Pura Indonesia (Injourney Airport).....	7
Gambar 2. 3 <i>Layout</i> Bandar Udara	10
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai	12
Gambar 3. 1 kegiatan penyusunan <i>security 101</i>	14
Gambar 3. 2 Kegiatan <i>Observasi Lapangan</i>	15
Gambar 3. 3 <i>Kegiatan Apel Pengarahan</i>	16
Gambar 3. 4 Kegiatan <i>Zoom Meeting</i> Personel	17
Gambar 3. 5 Kegiatan <i>Escort Ambulance</i> di Apron Utara	18
Gambar 3. 6 Tumpahan Oli di Apron Utara bagian barat	19
Gambar 3. 7 Kegiatan Inspeksi Kargo Domestik.....	20
Gambar 3. 8 Area Kerja Kapten Avio	21
Gambar 3. 9 Pengoperasian <i>Aviobridge</i>	21
Gambar 3. 10 Ruang <i>Airport Operation Control Center</i> (AOCC)	22
Gambar 3. 11 Jadwal Bulan Desember OJT <i>AVSEC</i>	28
Gambar 3. 12 Jadwal Jaga Posko Nataru 2025/2026.....	28
Gambar 3. 13 Jadwal Periode Januari dan Februari AMC.....	30
Gambar 3. 14 Contoh <i>Form Checklist</i> Pengujian Harian ETD dan EDS (Kertas).....	37
Gambar 3. 15 Contoh <i>Field Google Form Checklist</i> Pengujian Harian	39
Gambar 3. 16 Skema Alur Checklist Digital.....	40
Gambar 3. 17 Flowchart Alur Sistem Pengguna.....	41
Gambar 3. 18 Contoh Laporan PDF ETD dan EDS Otomatis hasil Autocrat	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Informasi Bandar Udara	9
Tabel 2. 2 Spesifikasi <i>Runway</i> Bandar Udara	10
Tabel 2. 3 Spesifikasi <i>Taxiway</i> Bandar Udara.....	11
Tabel 2. 4 Spesifikasi Apron Bandar Udara	11



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri penerbangan merupakan salah satu sektor strategis yang memiliki tingkat kompleksitas operasional tinggi serta menuntut standar keselamatan, keamanan, dan ketertiban yang sangat ketat. Seluruh aktivitas di lingkungan bandar udara melibatkan koordinasi lintas unit, penggunaan peralatan berteknologi tinggi, serta penerapan prosedur baku yang harus dijalankan secara konsisten. Dalam kondisi tersebut, kualitas sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam menjaga kelancaran operasional penerbangan, baik di sisi darat (*landside*) maupun di sisi udara (*airside*).

Politeknik Penerbangan Surabaya sebagai institusi pendidikan vokasi di bidang penerbangan memiliki peran penting dalam menyiapkan taruna yang tidak hanya menguasai aspek teoritis, tetapi juga memiliki kemampuan praktis dan kesiapan kerja di lingkungan industri penerbangan. Salah satu bentuk implementasi pembelajaran tersebut diwujudkan melalui kegiatan *On the Job Training* (OJT). Program OJT memberikan kesempatan kepada Taruna untuk terlibat langsung dalam aktivitas operasional bandara, memahami alur kerja nyata, serta beradaptasi dengan budaya kerja profesional yang berlaku di dunia industri.

Pelaksanaan OJT di PT. Angkasa Pura Indonesia Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis, khususnya melalui penempatan di unit *Aviation Security* (AVSEC) dan *Apron Movement Control* (AMC). Pada unit AVSEC, penulis mempelajari peran penting keamanan penerbangan dalam menjaga keselamatan penumpang, personel, serta fasilitas bandara melalui kegiatan pemeriksaan, pengawasan, dan pengujian kesiapan peralatan keamanan. Sementara itu, pada unit AMC, penulis memperoleh pemahaman mengenai pengendalian berupa kontrol dan pengawasan pergerakan pesawat, kendaraan, dan personel di area apron agar seluruh aktivitas sisi udara dapat berlangsung tertib, aman, dan sesuai standar operasional.

Dalam pelaksanaannya, penulis tidak hanya memperoleh pengalaman teknis, tetapi juga menemukan tantangan nyata di lapangan. Salah satu permasalahan yang teridentifikasi adalah proses pengelolaan *checklist* pengujian harian peralatan keamanan penerbangan khususnya peralatan *Explosive Trace Detector (ETD)* yang merupakan alat untuk mendeteksi jejak bahan peledak melalui analisis partikel atau residu dan *Explosive Detection System (EDS)*, sebuah alat berbasis mesin x-ray yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan bahan peledak dalam bagasi atau barang. Saat ini, proses pengelolaan *checklist* di unit AVSEC masih dilakukan secara konvensional menggunakan media kertas. Praktik tersebut berpotensi menimbulkan kendala efisiensi, keterbatasan pelacakan data, serta keterlambatan distribusi informasi apabila ditemukan temuan kritis. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan operasional bandara tidak hanya bergantung pada prosedur dan sumber daya manusia, tetapi juga pada sistem pencatatan dan pengelolaan informasi yang efektif.

Permasalahan tersebut memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan pengamatan, diskusi, dan pengembangan gagasan serta solusi berupa DIGITALISASI *CHECKLIST* PENGUJIAN HARIAN *EXPLOSIVE TRACE DETECTOR (ETD)* DAN *EXPLOSIVE DETECTION SYSTEM (EDS)* DI BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI. Melalui proses ini, penulis tidak hanya belajar memahami prosedur kerja, tetapi juga mengembangkan kemampuan analitis, komunikasi, serta pemecahan masalah dalam konteks operasional nyata.

Laporan *On the Job Training* ini disusun sebagai bentuk dokumentasi dan refleksi atas seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan di unit *Aviation Security* dan *Apron Movement Control*. Isi laporan mencakup gambaran umum aktivitas OJT, identifikasi permasalahan yang ditemui di lapangan, serta usulan penyelesaian yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan kesiapan operasional di unit AVSEC bandara I Gusti Ngurah Rai Bali. Diharapkan laporan ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan evaluasi bagi institusi pendidikan maupun pihak perusahaan, serta menjadi bekal penulis dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja profesional di bidang penerbangan.

1.2 Maksud dan Manfaat

1.2.1 Maksud Pelaksanaan OJT

Kegiatan *On the Job Training* (OJT) bagi Taruna Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan bentuk pembelajaran berbasis pengalaman yang bertujuan memberikan kesempatan kepada Taruna untuk memperoleh pemahaman langsung mengenai dunia kerja di industri penerbangan. Pelaksanaan OJT di lingkungan PT. Angkasa Pura Indonesia khususnya pada divisi *Aviation Security*, dimaksudkan untuk:

- Membentuk sikap kerja profesional yang berorientasi pada keamanan, efisiensi, dan pelayanan prima.
- Menumbuhkan kemampuan adaptif terhadap dinamika operasional keamanan di lingkungan bandara.
- Memberikan pengalaman nyata dalam penerapan ilmu yang telah dipelajari, seperti sistem keamanan bandara bekerja, koordinasi dan rotasi antar personel AVSEC, serta penerapan standar keselamatan dan keamanan kerja di daerah keamanan terbatas.

Melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional, Taruna dilatih untuk dapat menjawab segala tantangan operasional sehari-hari.

1.2.2 Manfaat Pelaksanaan OJT

Adapun manfaat pelaksanaan OJT ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagi Taruna

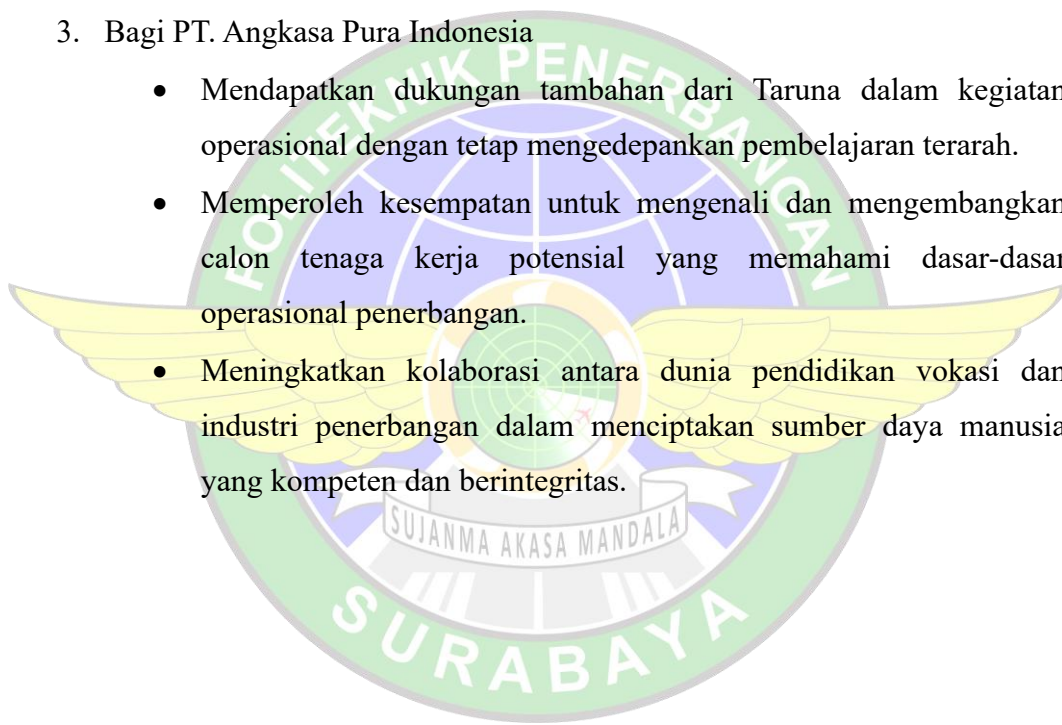
- Mengembangkan keterampilan praktis dalam mengatur *flow* penumpang, *profiling*, dan pelayanan kedatangan penumpang internasional.
- Meningkatkan kemampuan komunikasi, koordinasi lintas divisi, serta pengambilan keputusan cepat di situasi kerja nyata.
- Membiasakan diri dengan budaya kerja dan standar operasional (SOP) di lingkungan ground handling profesional.
- Memperluas wawasan tentang sistem keamanan bandara internasional.

2. Bagi Politeknik Penerbangan Surabaya

- Menilai relevansi antara kurikulum pendidikan dan kebutuhan kompetensi nyata di lapangan kerja.
- Memperkuat hubungan kelembagaan dengan PT. Angkasa Pura Indonesia (*Injourney Airport*) sebagai mitra strategis dalam pengembangan SDM penerbangan.
- Mencetak Lulusan dengan kesiapan kerja yang lebih tinggi berkat pengalaman langsung yang diperoleh selama menjalani praktik di lingkungan profesional

3. Bagi PT. Angkasa Pura Indonesia

- Mendapatkan dukungan tambahan dari Taruna dalam kegiatan operasional dengan tetap mengedepankan pembelajaran terarah.
- Memperoleh kesempatan untuk mengenali dan mengembangkan calon tenaga kerja potensial yang memahami dasar-dasar operasional penerbangan.
- Meningkatkan kolaborasi antara dunia pendidikan vokasi dan industri penerbangan dalam menciptakan sumber daya manusia yang kompeten dan berintegritas.



BAB II

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

2.1 Sejarah Singkat

2.1.1 Sejarah Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali



Gambar 2. 1 Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali

Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai merupakan salah satu bandara tersibuk di Indonesia dan menjadi gerbang utama wisatawan mancanegara menuju Pulau Bali. Bandara ini memiliki sejarah panjang yang dimulai sejak masa kolonial hingga berkembang menjadi bandara internasional modern seperti sekarang. Pembangunan awal bandara dilakukan pada tahun 1930 oleh *Departement voor Verkeer- en Waterstaat* (pendahulu Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia). Pada masa itu, bandara hanya berupa airstrip sepanjang 700 meter dengan permukaan rumput, terletak di tengah ladang dan pekuburan di Desa Tuban. Karena lokasinya berada di Tuban, masyarakat sekitar menamakan fasilitas ini sebagai Pelabuhan Udara Tuban.

Pada tahun 1935, bandara sudah dilengkapi dengan peralatan telegraf dan mulai didarati secara rutin oleh *Koninklijk Nederlandsch-Indische Luchtvaart Maatschappij* (KNILM) dengan rute menuju Bali Selatan, yang merupakan nama lain dari Pelabuhan Udara Tuban. Memasuki masa pendudukan Jepang pada tahun

1942, *South Bali Airstrip* dibom oleh tentara Jepang dan kemudian diambil alih untuk dijadikan tempat pendaratan pesawat tempur dan pesawat angkut milik mereka. *Airstrip* yang rusak akibat pengeboman diperbaiki menggunakan *Pear Still Plate* (sistem plat baja). Dalam periode 1942–1947, landas pacu diperpanjang dari 700 meter menjadi 1,2 kilometer, dan pada tahun 1949 dibangun gedung terminal serta menara pengawas sederhana yang terbuat dari kayu. Komunikasi penerbangan saat itu masih menggunakan *transceiver* dengan kode morse.

Sebagai upaya mendukung pengembangan pariwisata di Bali, pemerintah Indonesia melaksanakan proyek besar bernama Proyek Bandara Tuban pada periode 1963–1969. Proyek ini mencakup pembangunan terminal internasional dan perpanjangan landas pacu ke arah barat menjadi 2,7 kilometer dengan overrun 2×100 meter. Proyek tersebut juga melibatkan kegiatan reklamasi pantai sejauh 1,5 kilometer, dengan material batu kapur dari Ungasan serta batu kali dan pasir dari Sungai Antosari–Tabanan. Seiring dengan selesainya terminal sementara dan runway baru, pelayanan penerbangan internasional diresmikan pada 10 Agustus 1966. Nama bandara kemudian diambil dari nama I Gusti Ngurah Rai, seorang pahlawan nasional yang gugur dalam pertempuran melawan pasukan Belanda pada 20 November 1946. Peresmian penyelesaian pengembangan bandara dilakukan oleh Presiden Soeharto pada 1 Agustus 1969, yang juga menandai perubahan nama dari Pelabuhan Udara Tuban menjadi Pelabuhan Udara Internasional Ngurah Rai (*Ngurah Rai International Airport*).

Untuk mengantisipasi peningkatan jumlah penumpang dan kargo, pada periode 1975–1978 pemerintah Indonesia kembali melakukan pengembangan fasilitas di Bandara Ngurah Rai dengan membangun terminal internasional baru. Terminal lama kemudian dialihfungsikan menjadi terminal domestik, sedangkan terminal domestik lama digunakan sebagai gedung kargo, usaha jasa katering, dan gedung serbaguna. Upaya pengembangan ini terus berlanjut melalui Proyek Pengembangan Fasilitas Bandara dan Keselamatan Penerbangan (FBUKP) yang dilaksanakan dalam beberapa tahap. Pada tahap I (1990–1992), dilakukan perluasan terminal yang dilengkapi garbarata (*aviobridge*), perpanjangan landas pacu menjadi 3 kilometer, relokasi *taxiway*, perluasan apron, renovasi dan perluasan gedung

terminal, pembangunan area parkir kendaraan, pengembangan gedung kargo dan gedung operasi, serta peningkatan fasilitas navigasi udara dan penyediaan bahan bakar pesawat udara. Sementara itu, pada tahap II (1998–2000), pengembangan bandara dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan memanfaatkan kawasan hutan bakau seluas 12 hektar yang digunakan untuk mendukung fasilitas keselamatan penerbangan.

2.1.2 Sejarah PT Angkasa Pura Indonesia (*Injourney Airport*)



Gambar 2. 2 Logo PT. Angkasa Pura Indonesia (Injourney Airport)

PT Angkasa Pura Indonesia, yang saat ini dikenal dengan nama InJourney Airports, merupakan perusahaan pengelola bandar udara milik negara Indonesia yang berakar dari pembentukan badan usaha pengelola bandara pada masa awal kemerdekaan. Pada awalnya, pada tahun 1962, pemerintah Indonesia mendirikan sebuah perusahaan negara bernama Perusahaan Negara (PN) Angkasa Pura Kemayoran untuk mengelola Bandara Kemayoran Jakarta sebagai bandara internasional pertama di tanah air. Dua tahun kemudian, tepatnya pada 20 Februari 1964, perusahaan negara ini resmi mengambil alih seluruh aset dan operasional bandara dari Kementerian Perhubungan dan mulai memperluas pengelolaan bandara lain di berbagai kota besar Indonesia. Seiring berjalannya waktu dan pertumbuhan kegiatan kebandarudaraan, status badan hukum dan struktur organisasi perusahaan mengalami perubahan yang mencerminkan perkembangan industri penerbangan nasional.

Memasuki era modern, pengelolaan bandara di Indonesia semula dibagi dalam dua entitas besar berdasarkan wilayah operasionalnya: PT Angkasa Pura I, yang fokus pada bandara di wilayah tengah dan timur Indonesia, dan PT Angkasa Pura II, yang memimpin pengelolaan bandara di wilayah barat. Kedua badan usaha milik negara ini tumbuh pesat selama puluhan tahun, mengelola bandar udara penting seperti Soekarno-Hatta, Ngurah Rai, Juanda, dan banyak lainnya di seluruh nusantara. Namun untuk menjawab tantangan global dan meningkatkan efisiensi operasional, pemerintah kemudian mengambil langkah strategis untuk menyatukan kedua perusahaan tersebut agar dapat beroperasi sebagai satu kekuatan besar di sektor kebandarudaraan.

Transformasi besar terjadi ketika PT Angkasa Pura I dan PT Angkasa Pura II resmi digabung menjadi satu perusahaan tunggal yang bernama PT Angkasa Pura Indonesia, yang secara komersial beroperasi dengan nama *InJourney Airports*. Proses konsolidasi ini dimulai pada akhir tahun 2023 dan mendapat peresmian formal pada 9 September 2024, menandai lahirnya entitas baru yang mengelola puluhan bandar udara di Indonesia secara terintegrasi di bawah satu payung korporat sebagai subholding sektor jasa kebandarudaraan dari PT Aviastara Pariwisata Indonesia (Persero) atau *InJourney*. Dengan penggabungan ini, *InJourney Airports* kini mengelola sekitar 37 bandara, melayani lebih dari 170 juta penumpang per tahun, dan bertujuan menjadi salah satu operator bandara terbesar di dunia dengan standar pelayanan global yang semakin ditingkatkan.

2.2 Data Umum

Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai dilengkapi dengan berbagai sarana penunjang yang berperan penting dalam mendukung kelancaran operasional penerbangan sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan bagi pengguna jasa transportasi udara. Informasi umum yang disajikan dalam pembahasan ini disesuaikan dengan kompetensi yang diterapkan selama kegiatan yang dilaksanakan.

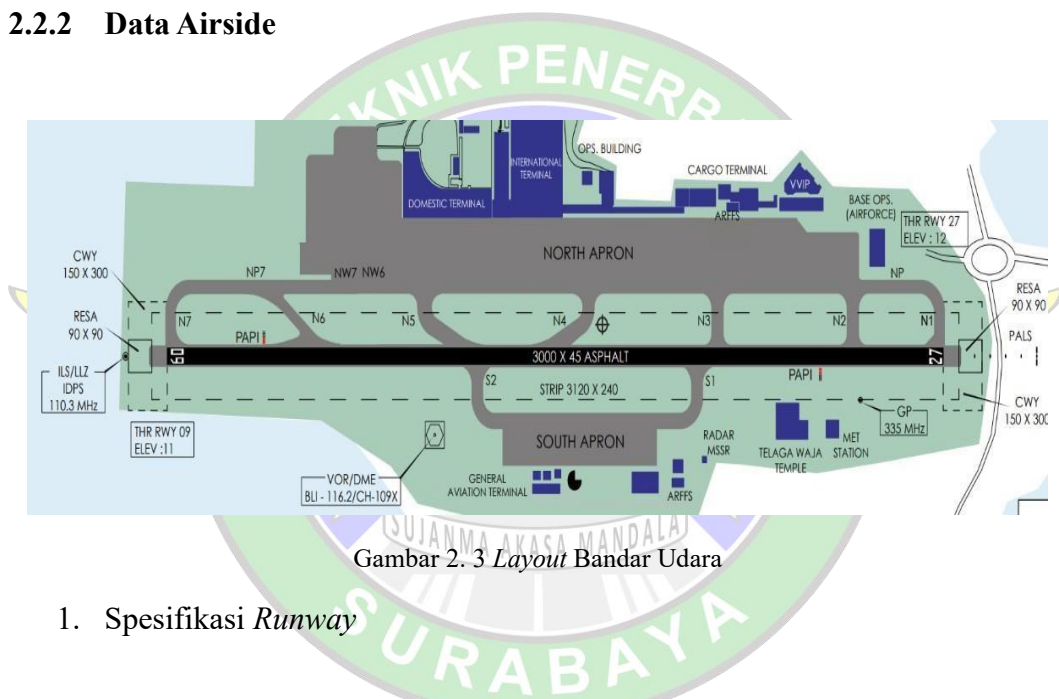
2.2.1 Data Informasi

Tabel 2. 1 Data Informasi Bandar Udara

Nama Bandar Udara	:	I GUSTI NGURAH RAI
Kode ICAO	:	WADD
Kode IATA	:	DPS
Status Operasi	:	Umum
Penggunaan	:	Internasional
Hierarki	:	PP
Klasifikasi	:	4E
Pengelola	:	PT. Angkasa Pura Indonesia
Kantor Otoritas	:	OTORITAS BANDAR UDARA WILAYAH IV DENPASAR
Provinsi	:	Bali
Kabupaten / Kota	:	Kabupaten Badung
Kecamatan	:	Kuta
Kelurahan / Desa	:	Tuban
Alamat Bandar Udara	:	Jl. Raya I Gusti Ngurah Rai
Email	:	dps@angkasapura1.co.id
Telepon	:	0361751011, 0361751020
Fax	:	0361751032
Lokasi (ARP)	:	08° 44' 51" LS 115° 10' 09" BT
Critical Aircraft	:	AIRBUS : A-380-800
Pesawat Beroperasi	:	AIRBUS : A-380-800
PKP-PK	:	Kategori 9
Airnav Indonesia	:	Kantor Cabang Denpasar Perum LPPNPI Kantor Cabang Denpasar, Bandar

		Udara Ngurah Rai - Bali, Jl I Gusti Ngurah Rai no. 1 Tuban Kuta +62361-9351011
Lalu Lintas Udara		
Pesawat	:	83.95 K (2025)
Penumpang	:	14.16 M (2025)
Kargo	:	45.02 M (2025)

2.2.2 Data Airside



Gambar 2. 3 Layout Bandar Udara

1. Spesifikasi Runway

Tabel 2. 2 Spesifikasi Runway Bandar Udara

Parameter	Keterangan
Dimensi (Terverifikasi)	3.000,00 m × 45,00 m
Dimensi (Terbangun)	3.000,00 m × 45,00 m
Konstruksi	Aspal Hotmix
Daya Dukung (PCN)	83 F/C/X/T
Azimuth	09 – 27

2. Spesifikasi *Taxiway*

Tabel 2. 3 Spesifikasi *Taxiway* Bandar Udara

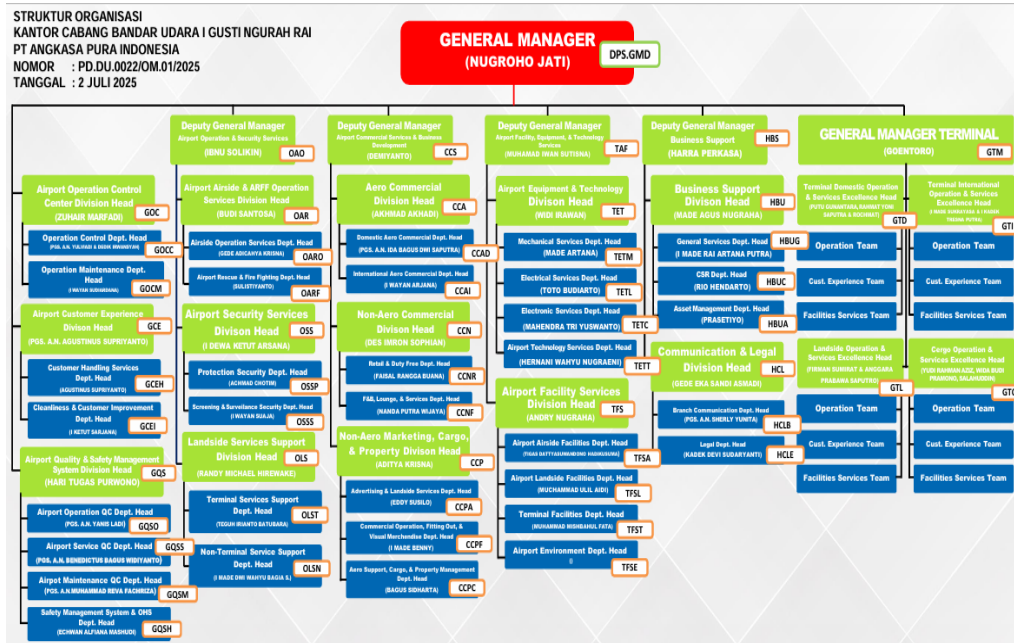
Taxiway Number	Strength	Width
N1,N7	PCN 89/F/C/X/T	26,5
N2-N5	PCN 89/F/C/X/T	30
N6	PCN 84/F/C/X/T	23
NP dan NP7	PCN 89/F/C/X/T	23
S1	PCN 74/F/C/X/T	30
S2	PCN 88/F/C/X/T	30
NW6	PCN 80/F/C/X/T	53,90
NW7	PCN 109/F/C/X/T	57,53

3. Spesifikasi Apron

Tabel 2. 4 Spesifikasi Apron Bandar Udara

Apron	Designation	Strength	Dimension
North	Aircraft Stand A1-A4	PCN 111/R/B/W/U	164m x 98.70m
	Aircraft Stand A5-A10	PCN 69/R/B/W/U	246m x 98.70m
	Aircraft Stand A11-A14	PCN 69/R/B/W/U	164m x 125.60m
	Aircraft Stand A15-A17	PCN 98/R/B/W/U	225.20m x 125.60m
	Aircraft Stand A18-A21	PCN 80/R/B/W/U	290.40m x 125.60m
	Aircraft Stand A22-A25	PCN 99/R/B/W/U	290.40m x 125.60m
	Aircraft Stand A26-A34	PCN 69/R/B/W/U	746.30m x 125.60m
	Aircraft Stand A35-A36	PCN 80/R/B/W/U	82m x 53.30m
	Aircraft Stand A37-A40	PCN 80/R/B/W/U	215m x 59.30m
South	Aircraft Stand A41-A46	PCN 109/R/B/W/U	249m x 89.60m
	Aircraft Stand G1-G6	PCN 88/R/B/W/U	548.60m x 69.80m

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai



BAB III

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

3.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Dalam melaksanakan *On Job Training*, Mahasiswa atau Taruna/I Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya di tempatkan di dua divisi PT Angkasa Pura Indonesia Bandar udara Internasional I Gusti Ngurah Rai. Dua divisi tersebut meliputi:

1. *Aviation Security* (AVSEC)
2. *Apron Movement Control* (AMC)

Kedua unit ini merupakan bagian dari fungsi operasional kebandarudaraan di sisi darat dan sisi udara yang berperan penting dalam menjamin kelancaran, keselamatan, serta keamanan operasional penerbangan di bandar udara. Melalui penempatan pada dua unit tersebut, penulis memperoleh kesempatan untuk mempelajari secara langsung proses kerja, tanggung jawab, serta koordinasi antarunit dalam mendukung kegiatan penerbangan mulai dari fase persiapan, pergerakan pesawat di apron, hingga aspek pengamanan bandar udara. Kegiatan OJT ini menjadi sarana pembelajaran praktis bagi penulis untuk menambah wawasan, keterampilan, serta pemahaman mengenai implementasi manajemen transportasi udara di lingkungan kerja nyata.

3.1.1 Wilayah Kerja

1. *Aviation Security*

Selama pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) di unit Aviation Security, penulis ditempatkan di lingkungan operasional keamanan bandar udara. Dalam pelaksanaannya, peserta OJT dibagi ke dalam lima sub unit kerja yang memiliki fungsi dan tanggung jawab berbeda namun saling berkaitan, yaitu bagian dokumen, fasilitas keamanan penerbangan (faskampen), investigasi, *hospitality*, dan sumber daya manusia (SDM). Penempatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai sistem pengamanan

penerbangan dari sisi perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan sumber daya.

- Sub Unit Dokumen

Pada sub unit dokumen, kegiatan utama yang dilakukan adalah mempelajari regulasi dan ketentuan terkait keamanan penerbangan serta mengolah informasi tersebut agar lebih mudah dipahami oleh personel di lapangan. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan infografis bertajuk *Security 101*, yaitu proses menerjemahkan isi dokumen regulasi keamanan ke dalam bentuk visual sederhana. Infografis ini dirancang sebagai media edukasi internal agar personel dapat memahami poin-poin penting regulasi secara lebih cepat dan efektif.



Gambar 3. 1 kegiatan penyusunan *security 101*

Selain itu, penulis juga mengikuti kegiatan diskusi dan pembelajaran bersama terkait substansi regulasi, termasuk cara menyampaikan mandat dari peraturan kepada personel operasional. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman bahwa keberhasilan penerapan regulasi tidak hanya bergantung pada isi aturan, tetapi juga pada metode komunikasi yang tepat agar ketentuan tersebut dapat dipahami dan dijalankan secara konsisten.

- Sub Unit Fasilitas Keamanan Penerbangan (FASKAMPEN)

Pada sub unit faskampen, penulis diajak melakukan observasi langsung terhadap sistem dan infrastruktur keamanan bandar udara. Kegiatan meliputi pengenalan tata letak (*layout*) area keamanan, identifikasi jenis-jenis peralatan keamanan yang digunakan, serta pemahaman mengenai tahapan dan tingkat pemeriksaan keamanan di berbagai titik pengamanan. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh gambaran menyeluruh mengenai alur pemeriksaan penumpang, barang bawaan, serta area terbatas bandar udara. Penulis juga memahami bahwa setiap peralatan dan level pemeriksaan memiliki fungsi spesifik dalam mencegah masuknya ancaman ke dalam sistem penerbangan.



Gambar 3. 2 Kegiatan *Observasi Lapangan*

- Sub Unit Investigasi

Pada sub unit investigasi, penulis diperkenalkan pada mekanisme penanganan insiden keamanan serta proses pengumpulan dan analisis informasi terkait pelanggaran atau kejadian di bidang keamanan penerbangan. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengenalan alur pelaporan kejadian, pencatatan kronologi, serta prinsip dasar penyusunan laporan investigasi. Melalui kegiatan ini, penulis memahami pentingnya ketelitian, objektivitas, dan kerahasiaan dalam proses investigasi. Penanganan suatu

kejadian tidak hanya bertujuan menemukan penyebab, tetapi juga sebagai bahan evaluasi untuk mencegah terulangnya kejadian serupa di masa mendatang.

- *Hospitality*

Pada sub unit *hospitality*, penulis mempelajari peran pelayanan dalam mendukung pelaksanaan keamanan penerbangan. Kegiatan difokuskan pada bagaimana personel keamanan berinteraksi dengan penumpang dan pengguna jasa bandara secara profesional, komunikatif, dan tetap mengedepankan prinsip keamanan. Penulis memahami bahwa aspek pelayanan memiliki peran penting dalam menciptakan suasana aman dan nyaman tanpa mengurangi kewaspadaan. Sikap ramah, kemampuan berkomunikasi yang baik, serta ketegasan yang proporsional menjadi kunci dalam menjalankan fungsi keamanan yang berorientasi pada pelayanan.



Gambar 3. 3 Kegiatan Apel Pengarahan

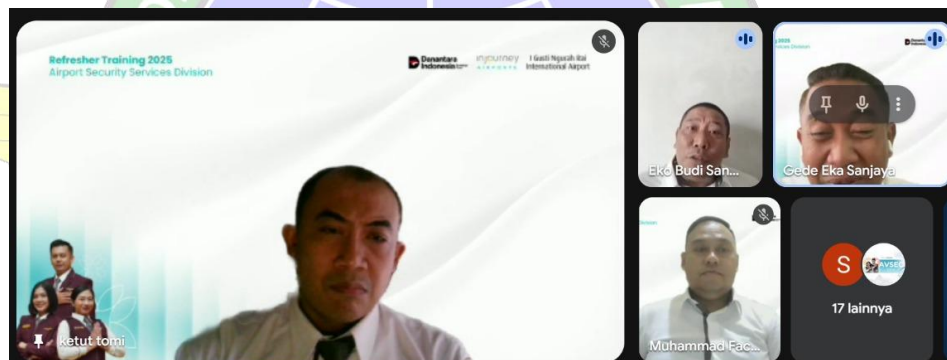
- Sub Unit Sumber Daya Manusia (SDM)

Pada sub unit SDM, penulis memperoleh wawasan mengenai pengelolaan personel keamanan penerbangan, mulai dari proses penempatan, pengaturan jadwal kerja, hingga pengembangan kompetensi personel. Kegiatan

meliputi pengenalan struktur organisasi, sistem pembinaan, serta pentingnya pelatihan dan sertifikasi bagi personel Aviation Security.

Melalui kegiatan ini, penulis memahami bahwa kualitas sistem keamanan sangat ditentukan oleh kesiapan dan profesionalisme sumber daya manusia. Pengelolaan personel yang baik menjadi faktor utama dalam menjaga standar keamanan penerbangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Secara keseluruhan, pelaksanaan OJT pada unit *Aviation Security* memberikan pengalaman langsung kepada penulis mengenai penerapan sistem keamanan penerbangan secara terpadu. Kegiatan di lima sub unit tersebut memberikan pemahaman menyeluruh mulai dari aspek regulasi, fasilitas, investigasi, pelayanan, hingga pengelolaan sumber daya manusia dalam mendukung terciptanya keamanan bandar udara.



Gambar 3. 4 Kegiatan Zoom Meeting Personel

2. *Apron Movement Control (AMC)*

Sesudah pelaksanaan *On The Job Training (OJT)* di unit *Aviation Security (AVSEC)*, penulis ditempatkan pada unit *Apron Movement Control (AMC)* yang berada di lingkungan operasional sisi udara bandar udara. Dalam pelaksanaannya, peserta OJT dibagi ke dalam lima bagian kerja yang memiliki fungsi dan tanggung jawab berbeda namun saling terintegrasi, yaitu Apron Utara, Apron Selatan, Kargo, *Aviobridge*, dan *Airport Operations Control Center (AOCC)*. Penempatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai pengelolaan dan pengawasan pergerakan pesawat, kendaraan, serta personel di area apron, mulai dari koordinasi

operasional harian, pengaturan penggunaan fasilitas sisi udara, hingga pengendalian dan monitoring operasi penerbangan secara terpusat.

- Apron Utara

Pada wilayah kerja Apron Utara, penulis melakukan kegiatan observasi dan keterlibatan langsung dalam pengawasan aktivitas operasional pesawat udara seperti, melaksanakan inspeksi *runway*, *escorting ambulance*, mereposisi pesawat, melakukan pengendalian area terhadap *foreign object damage/debris* (FOD), memonitor kegiatan *ground time* pesawat khususnya pada kegiatan *first-last baggage*, dan mengawasi aktifitas *Ground Support Equipment* (GSE) serta personel *ground handling*. Dalam kegiatan ini, penulis memahami bahwa penerapan prosedur keselamatan penerbangan dalam setiap aktifitas sangat menjadi prioritas dan atensi guna menjaga keselamatan, ketertiban, dan kelancaran operasional sisi udara.



Gambar 3. 5 Kegiatan *Escort Ambulance* di Apron Utara



Gambar 3. 6 Tumpahan Oli di Apron Utara bagian barat

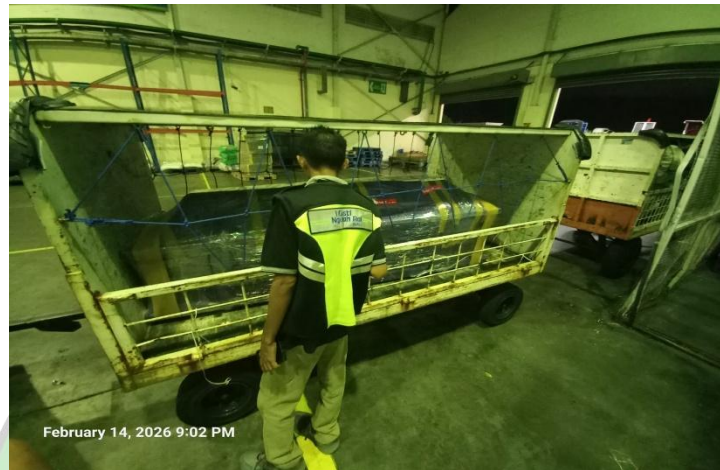
- Apron Selatan

Pada wilayah kerja Apron Selatan, penulis melakukan observasi terhadap kegiatan pengawasan dan pengendalian operasional pesawat di area apron bagian selatan. Area ini digunakan sebagai lokasi parkir pesawat dengan karakteristik operasional tertentu, seperti helikopter dan pesawat tipe *small body* yang umumnya digunakan untuk penerbangan charter. Melalui kegiatan tersebut, penulis memperoleh pemahaman mengenai proses pengawasan pergerakan pesawat dan kendaraan operasional di sisi udara, khususnya di apron selatan yang dikenal sebagai *General Aviation Terminal* (GAT). Selain itu, penulis juga memahami mekanisme koordinasi antara petugas Apron Movement Control (AMC) dengan unit ground handling dalam mendukung kelancaran operasional. Penulis juga menyadari pentingnya identifikasi potensi bahaya (*hazard identification*) serta penerapan prosedur keselamatan penerbangan guna menjaga keselamatan dan kelancaran operasional di area apron selatan.

- Kargo

Di unit kargo, penulis melakukan pengamatan terhadap aktivitas operasional kargo. Area kargo terbagi menjadi dua bagian, yaitu kargo domestik dan kargo internasional. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman mengenai proses pengawasan dan inspeksi fasilitas, kegiatan *loading* dan *unloading* kargo, serta alur keluar-masuk kargo baik pada area

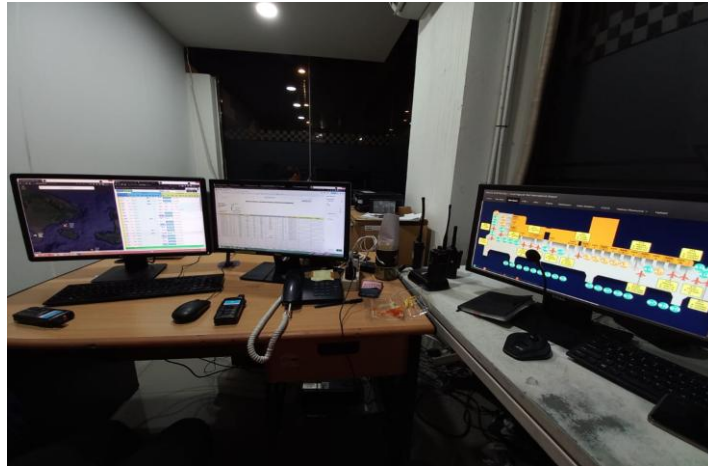
domestik maupun internasional. Selain itu, penulis juga memperoleh pengalaman dalam menginput data *manifest* ke dalam sistem laporan kargo. Dari kegiatan tersebut, penulis memahami pentingnya koordinasi dengan personel kargo guna menjamin keselamatan, keamanan, dan kelancaran operasional.



Gambar 3. 7 Kegiatan Inspeksi Kargo Domestik

- *Aviobridge Operator*

Pada bagian *aviobridge operator*, penulis melaksanakan dua aktivitas kerja yang saling membutuhkan koordinasi erat. Aktivitas pertama adalah sebagai Kapten Avio. Tugas Kapten Avio meliputi memberikan informasi kepada operator terkait pesawat yang akan mendarat dan menggunakan *aviobridge*, serta menyampaikan permintaan (*request*) dari pihak maskapai untuk melakukan *undocking aviobridge* pada parking stand tertentu. Selain itu, Kapten Avio juga bertanggung jawab mencatat dan menginput data pihak yang melakukan permintaan, termasuk waktu pelaksanaan *docking* maupun *undocking aviobridge*. Aktivitas kedua adalah bertugas sebagai operator *aviobridge*. Pada posisi ini, penulis mempelajari dan mempraktikkan secara langsung prosedur pengoperasian *aviobridge*, baik pada saat proses *docking* (menghubungkan *aviobridge* ke pesawat) maupun *undocking* (melepaskan *aviobridge* dari pesawat), sesuai dengan standar operasional yang berlaku.



Gambar 3. 8 Area Kerja Kapten Avio

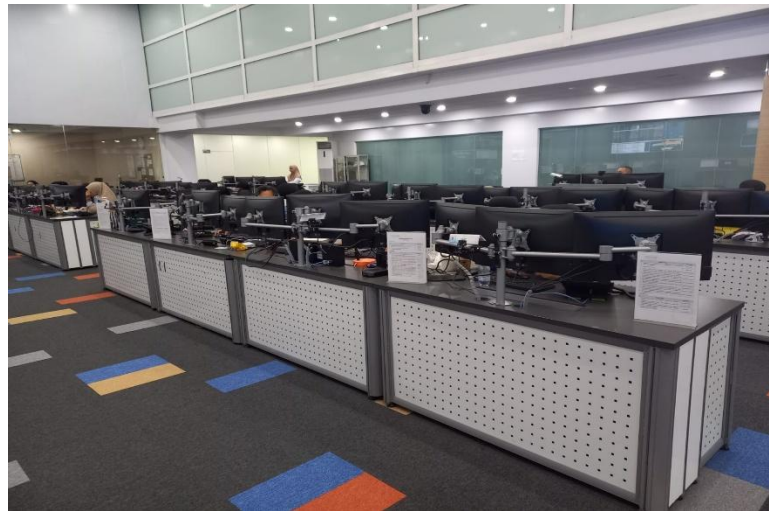


Gambar 3. 9 Pengoperasian Aviobridge

- *Airport Operation Control Center (AOCC)*

Airport Operation Control Center (AOCC) adalah pusat kendali utama operasional bandara yang berfungsi sebagai “ruang komando” untuk mengawasi, mengoordinasikan, dan memastikan seluruh aktivitas di bandara berjalan dengan aman, tertib, dan efisien. Di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai, AOCC menjadi pusat integrasi informasi dari berbagai unit kerja. Seluruh data operasional, mulai dari jadwal kedatangan dan keberangkatan pesawat, ketersediaan parking stand, hingga *turn around time* pesawat, dipantau secara *real-time* melalui sistem digital berupa Sistem Informasi Operasional dan Komersial (SIOPSIKOM).

Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman mengenai sistem operasional yang berkaitan dengan pengendalian *turn around time* pesawat serta proses penentuan *parking stand* bagi pesawat yang akan *block on*, berdasarkan *plotting* parkir yang telah ditetapkan.



Gambar 3. 10 Ruang *Airport Operation Control Center* (AOCC)

3.1.2 Prosedur Pelayanan

3.1.2.1 Prosedur Pelayanan *Aviation Security* (AVSEC)

Pelayanan pemeriksaan keamanan penumpang dan bagasi kabin merupakan bagian dari sistem pengamanan penerbangan yang dilaksanakan sebelum penumpang memasuki Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*). Pemeriksaan ini dilakukan di tempat pemeriksaan keamanan penumpang (*Passenger Security Check Point* / PSCP) untuk memastikan tidak terdapat ancaman terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan. Setiap penumpang yang akan memasuki Daerah Keamanan Terbatas wajib mengikuti proses pemeriksaan keamanan secara berurutan sebagai berikut:

1. Penumpang melakukan antrean secara tertib sebelum memasuki area pemeriksaan keamanan.
2. Penumpang wajib menunjukkan boarding pass dan identitas diri kepada personel keamanan.
3. Personel keamanan melakukan verifikasi dengan mencocokkan:

- kesesuaian *boarding pass* dengan identitas diri,
- kesesuaian identitas diri dengan wajah penumpang, serta
- kesesuaian *boarding pass* dengan tanggal keberangkatan.

Apabila ditemukan ketidaksesuaian dokumen, penumpang menolak pemeriksaan, atau penumpang berpotensi mengganggu keamanan dan ketertiban, maka personel keamanan tidak mengizinkan penumpang memasuki Daerah Keamanan Terbatas.

Selanjutnya, penumpang diwajibkan melepaskan benda-benda yang mengandung unsur logam seperti jaket, mantel, topi, ikat pinggang, telepon genggam, jam tangan, kunci, dan barang lainnya untuk diperiksa melalui mesin *x-ray*. Pengecualian diberikan pada peralatan medis yang melekat pada tubuh serta atribut yang melekat pada pakaian dinas tertentu sesuai ketentuan. Bagasi kabin ditempatkan di atas conveyor mesin *x-ray* dengan jarak tertentu dan tidak bertumpuk agar proses pemeriksaan dapat dilakukan secara optimal. Pada jalur pemeriksaan yang menggunakan *Walk Through Metal Detector* (WTMD) sebagai pemeriksaan utama:

1. Penumpang melewati gawang pendeteksi logam satu per satu.
2. Apabila alat mengeluarkan alarm, penumpang diminta mengulangi pemeriksaan setelah melepaskan benda logam yang masih melekat pada tubuh.
3. Jika alarm tetap berbunyi, dilakukan pemeriksaan manual atau pemeriksaan khusus secara menyeluruh.

Selain itu, dilakukan pemeriksaan acak terhadap penumpang yang telah melewati pemeriksaan tanpa alarm. Pemeriksaan acak dilakukan minimal 10% dari jumlah penumpang, dan dapat ditingkatkan menjadi minimal 20% apabila tingkat ancaman meningkat. Pada jalur pemeriksaan yang menggunakan body inspection machine sebagai pemeriksaan utama:

1. Penumpang diperiksa satu per satu menggunakan mesin pemindai tubuh.
2. Apabila sistem mendeteksi objek mencurigakan, dilakukan pemeriksaan manual atau pemeriksaan khusus.
3. Pemeriksaan acak manual dilakukan minimal 5% terhadap penumpang yang telah dinyatakan aman.

4. Pemeriksaan khusus dilakukan terhadap penumpang dengan perilaku atau penampilan mencurigakan.

Pada pemeriksaan manual, dilakukan sebagai tindak lanjut dari pemeriksaan awal atau dalam kondisi tertentu sesuai prosedur keamanan. Sebelum pemeriksaan dilakukan, petugas terlebih dahulu meminta dan memperoleh persetujuan penumpang, serta memastikan bahwa pemeriksaan dilaksanakan oleh petugas dengan jenis kelamin yang sama. Penumpang diminta mengosongkan seluruh isi saku dan merentangkan tangan untuk memudahkan proses pemeriksaan. Pemeriksaan kemudian dilakukan secara sistematis dari kepala hingga kaki dengan tetap menjaga kesopanan dan profesionalitas, termasuk memberikan perhatian lebih pada area tubuh tertentu yang berpotensi digunakan untuk menyembunyikan benda berbahaya. Apabila diperlukan, sepatu penumpang turut diperiksa. Setelah proses selesai, petugas menyampaikan ucapan terima kasih kepada penumpang.

Selain pemeriksaan manual, pemeriksaan lanjutan juga dapat dilakukan menggunakan detektor logam genggam. Sebelum digunakan, petugas memastikan peralatan berfungsi dengan baik dan meminta persetujuan penumpang. Penumpang kembali diminta mengosongkan saku serta merentangkan tangan, kemudian pemeriksaan dilakukan secara menyeluruh dari kepala hingga kaki dengan jarak alat sekitar 3–5 cm dari tubuh. Apabila alat mengeluarkan bunyi alarm, petugas mengidentifikasi sumber bunyi dan meminta penumpang mengeluarkan benda logam yang terdeteksi, kemudian memastikan bahwa benda tersebut bukan termasuk barang terlarang. Apabila sumber bunyi tidak dapat diidentifikasi, pemeriksaan manual dilakukan secara lebih menyeluruh. Setelah pemeriksaan selesai, petugas kembali menyampaikan ucapan terima kasih kepada penumpang.

Dalam hal ditemukan barang yang termasuk kategori dilarang, petugas melakukan tindakan sesuai ketentuan yang berlaku. Barang tersebut ditahan atau disita, dan pemeriksaan terhadap penumpang dilanjutkan kembali dari lokasi atau tahapan ditemukannya barang. Apabila ditemukan senjata api, bahan peledak, atau benda lain yang berpotensi membahayakan secara serius, penumpang diamankan sesuai prosedur, temuan dilaporkan kepada supervisor atau pejabat berwenang, serta dilakukan pemeriksaan atau investigasi lebih lanjut. Apabila diperlukan,

dilakukan koordinasi dengan aparat keamanan terkait. Seluruh rangkaian tindakan tersebut dilaksanakan secara profesional, objektif, dan sesuai ketentuan keamanan penerbangan guna menjamin keselamatan penumpang, awak pesawat, dan fasilitas penerbangan. Untuk pemeriksaan bagasi kabin, dilakukan dengan menggunakan mesin *x-ray* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Penumpang menempatkan bagasi kabin di atas *conveyor* mesin *x-ray* dengan jarak tertentu dan tidak bertumpuk.
2. Penumpang wajib mengeluarkan laptop dan perangkat elektronik lainnya seperti kamera, *handycam*, tablet, serta *power bank* dan menempatkannya di dalam *tray*.
3. Pada penerbangan internasional, penumpang wajib mengeluarkan barang cair, aerosol, dan gel sesuai ketentuan yang berlaku.
4. Laptop, perangkat elektronik, serta cairan, aerosol, dan gel dapat tetap berada di dalam bagasi apabila pemeriksaan menggunakan sistem deteksi tertentu yang memungkinkan pemeriksaan tanpa pengeluaran barang.

3.1.2.2 Prosedur Pelayanan Apron Movement Control (AMC)

Apron Movement Control (AMC) merupakan unit yang bertanggung jawab dalam pengawasan, pengaturan, dan pengendalian seluruh aktivitas pergerakan pesawat udara, kendaraan operasional, serta personel di area apron guna menjamin keselamatan, keamanan, dan kelancaran operasional sisi udara. Pelaksanaan pelayanan AMC dilakukan secara terkoordinasi dengan berbagai unit kerja yang beroperasi di area apron, meliputi apron utara, apron selatan, area kargo, *Airport Operation Control Center* (AOCC), serta operator *aviobridge*.

1. Apron Utara

Pada apron utara, AMC melaksanakan pengawasan dan pengendalian operasional pesawat yang parkir maupun melakukan pergerakan di stand yang telah ditentukan. Prosedur pelayanan meliputi:

- a. Pengaturan *Parking Stand*, AMC memastikan kesesuaian penempatan pesawat berdasarkan alokasi *parking stand* yang telah ditetapkan serta memperhatikan karakteristik pesawat dan kebutuhan operasional.

- b. Pengawasan Pergerakan Pesawat, AMC memonitor pergerakan pesawat saat masuk (*taxi in*) maupun keluar (*taxi out*) apron untuk memastikan jalur pergerakan bebas hambatan dan aman.
 - c. Pengendalian Kendaraan dan Personel, AMC memastikan seluruh *Ground Support Equipment* (GSE) dan personel beroperasi sesuai jalur dan area kerja yang diizinkan.
 - d. Koordinasi Pelayanan Ground Handling, AMC berkoordinasi dengan pihak *ground handling* terkait proses pelayanan pesawat udara
 - e. *Monitoring* Keselamatan Area Apron, AMC melakukan pengawasan terhadap potensi bahaya di apron, seperti *Foreign Object Debris* (FOD), pelanggaran prosedur, atau kondisi tidak aman lainnya.
2. Apron Selatan
- Apron selatan umumnya memiliki karakteristik operasional tertentu, seperti penggunaan untuk pesawat charter atau helikopter. Prosedur pelayanan yang dilakukan AMC meliputi:
- a. Pengendalian Kendaraan dan Personel, AMC memastikan seluruh *Ground Support Equipment* (GSE) pada apron selatan dan personel beroperasi sesuai dengan ketentuan.
 - b. *Monitoring* Keselamatan pada area apron selatan yaitu dengan melakukan pengawasan terhadap potensi bahaya di apron, seperti *Foreign Object Debris* (FOD), pelanggaran prosedur, atau kondisi tidak aman lainnya.
3. Area Kargo
- Pada area kargo, AMC berperan dalam memastikan kegiatan bongkar muat dan operasional berjalan aman dan tertib. Prosedur pelayanan meliputi:
- a. Pengawasan fasilitas gudang kargo agar kegiatan *loading* dan *unloading* barang terjamin kelancarannya.
 - b. Melakukan pencatatan data *manifest* kargo ke dalam data sheet realisasi *traffic* kargo.

4. Airport Operation Control Center (AOCC)

AMC berkoordinasi secara intensif dengan *airline* sebagai pusat pengendalian operasional bandara. Prosedur koordinasi meliputi:

- a. Pertukaran informasi operasional, AMC menyampaikan informasi terkait kondisi apron, ketersediaan stand, dan potensi gangguan operasional.
- b. Sinkronisasi jadwal penerbangan, AMC menyesuaikan kesiapan apron dengan jadwal kedatangan dan keberangkatan pesawat.
- c. Penanganan kondisi darurat atau gangguan operasional, AMC melaporkan kejadian abnormal di apron untuk koordinasi tindakan lebih lanjut.
- d. Pelaporan aktivitas apron, AMC memberikan laporan berkala terkait kondisi operasional apron.

5. *Aviobridge Operator*

Prosedur pelayanan untuk operator *aviobridge*, meliputi:

- a. Pemberian informasi oleh kapten avio kepada operator terkait pesawat yang *approach* dan pesawat yang *request undocking*
- b. Konfirmasi posisi parkir pesawat, operator memastikan pesawat berhenti pada posisi yang sesuai untuk penyambungan *aviobridge*.
- c. Proses *Docking* dan *Undocking Aviobridge*, operator melakukan proses pemasangan dan pelepasan *aviobridge* untuk memastikan tidak terjadi risiko benturan dengan pesawat.
- d. Monitoring Keselamatan Operasional, AMC memastikan area sekitar *aviobridge* steril dan aman selama proses pelayanan.

3.2 Jadwal

Kegiatan On Job Training dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu mulai tanggal 1 Desember 2025 hingga 27 Februari 2026. Penempatan dilakukan masing-masing selama satu setengah bulan di Unit *Aviation Security* (AVSEC) dan *Apron Movement Control* (AMC), dengan penyesuaian terhadap jadwal operasional serta pola kerja masing-masing divisi.

3.2.1 Jadwal Tanggal 01 Desember – 12 Januari 2026

Pada periode tanggal 01 – 19 Desember 2025, penulis ditempatkan di Unit *Aviation Security* dengan durasi kerja selama 9 jam per hari (08.00 – 17.00 WITA). Sistem kerja yang diterapkan adalah sistem *Office Hour* dengan pola 5 hari kerja dan 2 hari libur.

NO	KETERANGAN	DESEMBER																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	SDM	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3
2	DOKUMEN	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1
3	PASIAKAMPEN	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4
4	INVESTIGASI	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5
5	HOSPITALITY	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2

TIM 1	TIM 2	TIM 3
PIRMAN NAUVAL RAMADHAN	GALIH ISMI AMELIA PUTRI	M. HUSEIN AL AMIN
NI KADEK YOGHA ADITYA M.	I GUSTI NGURAH PRADNYA	MICHAEL SURANTA SITEPU
RIZKY ARDIAN WUJAYA	KOMANG TYARA WULANDARI	DESI KHAIRANI BR. SEMBIRING

TIM 4	TIM 5
SHANDY SYAHINDRA	ALFONSUS JERENG
SHERLY PUSPITA MAHARANI	AURELIUS YOTENI
YOPYLATUL MAHMUDAH	KADIR JAILANI TEMONGMERE
	CHRABENUM BARANSANO
	JANUARISKI PIAHAAR

Gambar 3. 11 Jadwal Bulan Desember OJT AVSEC

Periode tanggal 29 Desember – 06 Januari 2026, penulis dijadwalkan melaksanakan kegiatan Jaga Posko Nataru 2025/2026 dengan durasi 6 jam perhari dengan 3 pola *shift* (pagi, siang, dan sore). Kemudian pada tanggal 07 – 12 Januari 2026 menyesuaikan dengan sistem jadwal kerja *office hour*.

NO	KETERANGAN	DESEMBER-JANUARI									
		29	30	31	1	2	3	4	5	6	
1	SCP INTER	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	
2	SCP DOM	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	
3	TERMINAL INTER	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 1	TIM 1	TIM 1	

TIM 1	TIM 2	TIM 3
NI KADEK YOGHA ADITYA M.	DESI KHAIRANI BR. SEMBIRING	SHERLY PUSPITA MAHARANI
GALIH ISMI AMELIA PUTRI	KOMANG TYARA WULANDARI	YOPYLATUL MAHMUDAH
RIZKY ARDIAN WUJAYA	CHRABENUM RAMSES E.B	JANUARISKI YULIANA PIAHAAR
I GUSTI NGURAH PRADNYA	M. HUSEIN AL AMIN	MICHAEL SURANTA SITEPU
AURELIUS CESAR LASTO YOTENI	SHANDY SYAHINDRA	ALFONSUS JERENG
		FIRMAN NAUVAL RAMADHAN

Keterangan Waktu :

Pagi (08.00-14.00)
Siang (11.00-18.00)
Sore(17.00-23.00)

Gambar 3. 12 Jadwal Jaga Posko Nataru 2025/2026

3.2.1 Jadwal Tanggal 13 Januari – 27 Februari 2026

Pada periode 13 Januari – 27 Februari 2026, penulis melanjutkan pelaksanaan kegiatan OJT di unit *Apron Movement Control* dengan durasi kerja selama 12 jam pada *shift* pagi (07.00 – 19.00 WITA) dan 5 jam pada *shift* malam

(19.00 – 24.00 WITA). Sistem kerja yang diterapkan adalah sistem shift dengan pola 2 hari kerja dan 1 hari libur.

ADWAL DINAS POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG DAN POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA SURABAYA															
BULAN JANUARI 2026															
BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI															
TANGGAL / ANGKUT	PENEMPATAN QJT														
	ADCC			APRON SELATAN			APRON UTARA			AVIOBRIDGE			CARGO		
	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L
13	Syifa Aditia Pratma,	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri, - Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	
14	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri, - Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	
15	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	
16	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	
17	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	
18	Shandy Syahindra	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	
19	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	- I Gede Tantra Jaya, - Michael Suranta Sitepu	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri	- Ni Wayan Santika Yoni, - Galih Imiti Amelia Putri	Syifa Aditia Pratma	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	
20	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu			Galih Imiti Amelia Putri	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	
21	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	
22	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	
23	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	
24	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	
25	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	
26	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu			Galih Imiti Amelia Putri	Riky Andrian Wijaya	
27	Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu			Galih Imiti Amelia Putri	
28		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		Galih Imiti Amelia Putri	
29	Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu		
30		Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	Michael Suranta Sitepu	
31			Galih Imiti Amelia Putri		Riky Andrian Wijaya	Sherly Puspita Maharani	M. Husein Al Amin	Ni Kadek Yocha Aditya M	Firman Nauval Ramadhan	Komang Tyara Wulandari	I Gusti Ngurah Pradiya	Yoppylatul Mahmudah	Desi Khairani Br. Sembiring	Shandy Syahindra	
KETERANGAN : PS : PASI SIANG (07.00-19.00 WITA) M : MALAM (19.00-00.00 WITA) L : LIBUR															
NB: 1. PENEMPATAN APRON SELATAN MENYESUAIKAN DENGAN PERSONIL AMC YANG AKAN BERTUGAS DI APRON SELATAN. 2. JIKA TIDAK BERTUGAS DI APRON SELATAN MAKA SECARA OTOMATIS BERTUGAS DI APRON UTARA															

JADWAL DINAS POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA SURABAYA																												
BULAN JANUARI DAN FEBRUARI 2026																												
BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI																												
TANGGAL	JANUARI			FEBRUARI																								
	30	31		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
1	Firman Nauval Ramadhan	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS
2	Michael Suranta Sitepu	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS
3	Sherly Puspita Maharani	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS
4	Yopylatul Mahmudah	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS
5	Galih Ismi Amelia Putri	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M
6	Komang Tyara Wulandari	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M
7	M. Husein Al Amin	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M
8	Desi Khairani Br. Sembiring	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M
9	I Gusti Ngurah Pradnya	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L
10	Ni Kadek Yocha Aditya M.	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L
11	Rizky Ardian Wijaya	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L
12	Shandy Syahindra	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L

Gambar 3. 13 Jadwal Periode Januari dan Februari AMC

3.3 Tinjauan Teori

3.3.1 Bandar Udara

Berdasarkan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, bandar udara dipahami sebagai suatu kawasan tertentu yang berada di daratan dan/atau perairan yang difungsikan untuk kegiatan operasional pesawat udara, mulai dari pendaratan dan lepas landas hingga pelayanan penumpang dan barang. Kawasan tersebut juga menjadi titik perpindahan antar moda transportasi yang didukung oleh sistem keselamatan, keamanan, serta fasilitas operasional dan penunjang lainnya. Rumusan ini menunjukkan bahwa bandar udara merupakan ruang operasional yang dirancang secara terstruktur untuk menjamin terselenggaranya kegiatan penerbangan secara aman dan terintegrasi dalam sistem transportasi udara nasional.

Undang-undang tersebut juga membedakan bandar udara berdasarkan fungsi pelayanan dan cakupan operasionalnya. Dari sisi kepentingan penggunaan, bandar udara dibedakan menjadi bandar udara umum yang melayani kebutuhan masyarakat luas, serta bandar udara khusus yang diperuntukkan bagi kepentingan terbatas guna menunjang aktivitas tertentu, terutama kegiatan usaha pemilik atau pengelolanya. Berdasarkan lingkup rute penerbangan, bandar udara diklasifikasikan menjadi bandar udara domestik yang melayani penerbangan dalam negeri dan bandar udara internasional yang melayani penerbangan dalam negeri sekaligus penerbangan lintas negara.

Selain itu, pengelompokan bandar udara juga dilakukan berdasarkan perannya dalam sistem jaringan pelayanan penerbangan dan pengaruh ekonominya. Bandar udara pengumpul (*hub*) memiliki jangkauan pelayanan yang luas, melayani pergerakan penumpang atau kargo dalam jumlah besar, serta berperan signifikan terhadap perkembangan ekonomi pada skala nasional atau lintas wilayah. Sebaliknya, bandar udara pengumpan (*spoke*) melayani wilayah dengan cakupan yang lebih terbatas dan memiliki pengaruh ekonomi yang relatif lebih kecil.

Dengan demikian, bandar udara diposisikan sebagai infrastruktur transportasi yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat operasional penerbangan, tetapi juga sebagai bagian dari sistem jaringan pelayanan yang memiliki peran berbeda sesuai dengan fungsi, cakupan pelayanan, dan kontribusinya terhadap aktivitas ekonomi serta mobilitas wilayah.

3.3.2 Keamanan Penerbangan (*Aviation Security*)

Keamanan penerbangan (*aviation security*) merupakan upaya perlindungan terhadap penerbangan dari tindakan melawan hukum (*acts of unlawful interference*) yang dapat membahayakan keselamatan penumpang, awak pesawat, dan fasilitas penerbangan. Upaya ini meliputi penerapan prosedur, penggunaan fasilitas keamanan, serta pengelolaan sumber daya manusia untuk mencegah ancaman seperti pembajakan pesawat, sabotase, penyelundupan bahan berbahaya, maupun gangguan operasional lainnya. Secara umum, tujuan utama keamanan penerbangan adalah menjamin keselamatan dan kelancaran transportasi udara serta menjaga kepercayaan publik terhadap sistem penerbangan. Secara internasional, penyelenggaraan keamanan penerbangan mengacu pada standar yang ditetapkan oleh *International Civil Aviation Organization* melalui Annex 17 tentang *Aviation Security*. Standar ini mewajibkan setiap negara menyusun program keamanan penerbangan nasional serta menerapkan sistem pengamanan yang mencakup pemeriksaan penumpang dan bagasi, pengendalian akses area terbatas, pengamanan pesawat, dan pengawasan fasilitas bandar udara.

Di tingkat nasional, penyelenggaraan keamanan penerbangan di Indonesia diatur melalui kebijakan yang ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, antara lain melalui *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia*

Nomor PM 9 Tahun 2024 tentang Keamanan Penerbangan Nasional serta *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 39 Tahun 2024 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional*. Regulasi tersebut menetapkan kebijakan, tanggung jawab, serta langkah-langkah strategis dalam penyelenggaraan sistem keamanan penerbangan nasional guna melindungi operasional penerbangan dari tindakan melawan hukum dan memastikan pemenuhan standar keamanan secara berkelanjutan.

Dalam pelaksanaannya, keamanan penerbangan menerapkan prinsip pengamanan berlapis (*layered security*) dan pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*). Artinya, pengamanan dilakukan pada berbagai titik mulai dari area publik hingga area terbatas bandar udara, serta disesuaikan dengan tingkat ancaman dan kerentanan yang ada. Sistem keamanan ini didukung oleh teknologi deteksi, prosedur operasional, serta kompetensi personel keamanan yang terlatih. Faktor manusia menjadi elemen penting karena efektivitas sistem keamanan sangat bergantung pada kewaspadaan, keterampilan, dan kepatuhan petugas terhadap prosedur yang berlaku.

Seiring perkembangan teknologi dan dinamika ancaman global, keamanan penerbangan terus mengalami penyesuaian. Ancaman modern tidak hanya berupa tindakan fisik seperti terorisme atau sabotase, tetapi juga mencakup ancaman siber, penyalahgunaan akses oleh orang dalam (*insider threat*), serta gangguan dari teknologi baru seperti pesawat tanpa awak. Oleh karena itu, sistem keamanan penerbangan harus bersifat adaptif, terintegrasi, dan dievaluasi secara berkelanjutan agar mampu memberikan perlindungan optimal terhadap operasional penerbangan sipil.

3.3.3 Explosive Trace Detector (ETD)

Explosive Trace Detector (ETD) merupakan perangkat keamanan penerbangan yang digunakan untuk mendeteksi jejak partikel bahan peledak dalam jumlah sangat kecil pada permukaan benda atau barang. Alat ini bekerja dengan cara mengambil sampel partikel melalui proses *swabbing* (pengusapan) pada objek seperti bagasi, kargo, barang bawaan penumpang, atau bahkan tangan seseorang, kemudian menganalisis kandungan kimia sampel tersebut menggunakan teknologi

deteksi berbasis mobilitas ion (*Ion Mobility Spectrometry*) (Parkin, 2020). Teknologi ini mampu mengidentifikasi karakteristik molekul bahan peledak tertentu dengan tingkat sensitivitas yang tinggi, sehingga efektif digunakan sebagai langkah pencegahan dini terhadap ancaman keamanan.

Dalam sistem keamanan penerbangan, ETD menjadi bagian dari prosedur pemeriksaan tambahan (*secondary screening*) yang dilakukan apabila terdapat indikasi risiko atau sebagai pemeriksaan acak untuk meningkatkan efektivitas pengamanan. Penggunaan perangkat ini merupakan salah satu implementasi standar pengamanan berlapis yang direkomendasikan secara internasional oleh *International Civil Aviation Organization* dalam upaya melindungi penerbangan sipil dari tindakan melawan hukum. Dengan kemampuannya mendeteksi residu bahan peledak secara cepat dan akurat, ETD berperan penting dalam mendukung keselamatan operasional penerbangan serta memperkuat sistem keamanan bandar udara secara keseluruhan.

3.3.4 Explosive Detection System (EDS)

Explosive Detection System (EDS) merupakan sistem deteksi bahan peledak yang digunakan dalam keamanan penerbangan untuk mengidentifikasi keberadaan bahan peledak secara otomatis, terutama pada bagasi tercatat (*checked baggage*) dan kargo. Berbeda dengan *Explosive Trace Detector (ETD)* yang mendeteksi jejak partikel melalui pengusapan, EDS bekerja dengan memindai isi bagasi menggunakan teknologi pencitraan canggih, seperti *computed tomography* (CT scan) atau sinar-X berenergi tinggi, untuk menganalisis kepadatan dan komposisi material di dalamnya (Singh, 2003). Sistem ini mampu membedakan karakteristik bahan organik dan anorganik serta mengenali pola yang menyerupai bahan peledak berdasarkan algoritma analisis otomatis.

Dalam operasional bandar udara, EDS umumnya terintegrasi dalam sistem penanganan bagasi (*baggage handling system*) sehingga memungkinkan pemeriksaan dilakukan secara cepat dan efisien tanpa perlu membuka bagasi secara manual, kecuali jika sistem mendeteksi objek mencurigakan. Penggunaan EDS merupakan bagian dari sistem pengamanan berlapis yang direkomendasikan secara internasional oleh *International Civil Aviation Organization* untuk melindungi

penerbangan sipil dari ancaman bahan peledak. Dengan kemampuan pemindaian non-intrusif dan analisis otomatis, EDS berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pemeriksaan keamanan serta menjaga keselamatan operasional penerbangan.

Selain itu, sistem EDS umumnya bekerja dengan beberapa tingkat keputusan pemeriksaan (*multi-level screening*). Pada tahap awal, bagasi dipindai secara otomatis dan dianalisis oleh sistem komputer. Jika sistem tidak menemukan indikasi ancaman, bagasi langsung dinyatakan aman. Namun apabila terdeteksi objek mencurigakan, bagasi akan dialihkan ke pemeriksaan lanjutan, baik melalui pemindaian ulang dengan resolusi lebih tinggi maupun pemeriksaan manual oleh petugas keamanan. Agar kinerjanya tetap optimal, EDS memerlukan proses kalibrasi dan pemeliharaan berkala, serta pengujian rutin untuk memastikan tingkat akurasi deteksi tetap sesuai standar keamanan yang berlaku. Dengan mekanisme ini, EDS mampu meningkatkan keandalan proses screening sekaligus menjaga keseimbangan antara keamanan dan efisiensi operasional di bandar udara.

3.3.5 Checklist Pengujian Harian

Checklist pengujian harian merupakan bagian dari prosedur operasional peralatan pemeriksa keamanan penerbangan yang dilakukan secara rutin untuk memastikan bahwa peralatan berfungsi dengan baik sebelum digunakan dalam kegiatan pemeriksaan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa peralatan mampu memenuhi Standar Deteksi Minimal, yaitu standar minimal kemampuan alat dalam mendeteksi sampel uji tertentu yang harus dapat teridentifikasi oleh peralatan pemeriksa keamanan penerbangan. Dengan demikian, pengujian harian merupakan kegiatan pengukuran secara berkala untuk menilai pemenuhan standar deteksi minimal peralatan pemeriksa keamanan penerbangan agar tetap layak digunakan dalam operasional.

Dalam pelaksanaannya, *checklist* pengujian harian meliputi pemeriksaan kondisi fisik peralatan, pengecekan sumber daya dan sistem operasional, pelaksanaan *self-test*, kalibrasi apabila diperlukan, serta pengujian fungsi menggunakan sampel uji sesuai batas deteksi yang telah ditetapkan. Seluruh hasil

pengujian kemudian dicatat sebagai dokumentasi operasional dan sebagai bukti bahwa peralatan telah memenuhi persyaratan kinerja sebelum digunakan.

Pelaksanaan checklist pengujian harian juga menjadi bagian dari sistem pengendalian mutu peralatan, yang bertujuan menjaga konsistensi kemampuan deteksi, meminimalkan potensi kesalahan operasional, serta memastikan efektivitas proses pemeriksaan keamanan secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan ketentuan yang diatur oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam *Peraturan Nomor PR 14 DJPU Tahun 2024 tentang Persyaratan Standar Peralatan Pemeriksa (Standard Screening Requirements/SSR) Keamanan Penerbangan*, yang menegaskan bahwa peralatan pemeriksa keamanan wajib memenuhi standar kinerja dan dilakukan pengujian secara berkala untuk menjamin keandalan operasional serta pemenuhan persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan.

3.3.6 Digitalisasi

Digitalisasi merupakan proses perubahan dari sistem manual atau konvensional menjadi sistem berbasis teknologi digital yang bertujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan informasi. Dalam konteks organisasi, digitalisasi tidak hanya sekadar mengubah dokumen fisik menjadi bentuk elektronik, tetapi juga mencakup integrasi teknologi dalam proses kerja, pengolahan data, penyimpanan informasi, serta mekanisme pengambilan keputusan. Melalui digitalisasi, data dapat diakses secara lebih cepat, disimpan secara terpusat, serta diproses secara otomatis sehingga mengurangi potensi kesalahan manusia (*human error*) (Radiansyah, 2022).

Secara operasional, penerapan digitalisasi membuka peluang sebuah proses yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih sistematis dan terstruktur melalui penggunaan perangkat lunak, basis data, serta sistem jaringan. Digitalisasi juga mendukung transparansi dan akuntabilitas karena setiap aktivitas dapat terdokumentasi secara otomatis dan tersimpan dalam sistem. Pemantauan dan pengendalian terhadap suatu sistem dapat dilakukan secara *real time*, sehingga memudahkan evaluasi kinerja dan pengambilan tindakan korektif apabila terjadi penyimpangan.

Dalam perkembangannya, digitalisasi menjadi bagian penting dalam peningkatan kualitas layanan dan efektivitas operasional di berbagai sektor. Implementasi digitalisasi mampu mempercepat alur kerja, meningkatkan keandalan penyimpanan data, dan mempermudah distribusi informasi antar unit kerja. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga sebagai strategi transformasi sistem kerja yang bertujuan meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas pengelolaan informasi secara berkelanjutan (Yunaningsih, 2021).

3.3.7 Sistem Informasi Manajemen

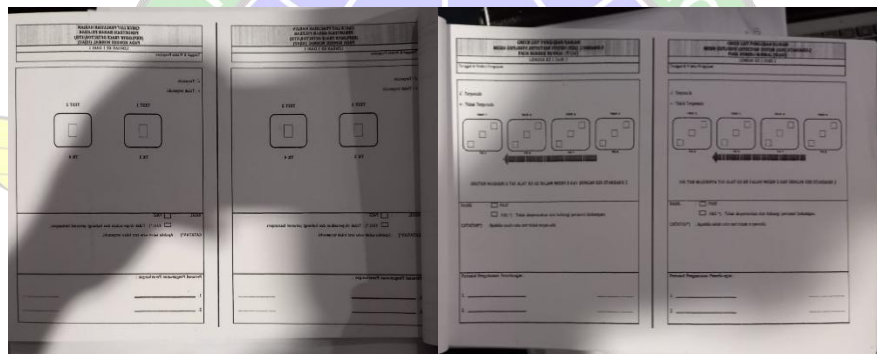
Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan manajerial dan operasional organisasi. Sistem ini mengintegrasikan data dari berbagai sumber menjadi informasi yang relevan dan akurat sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan, pengendalian, pengambilan keputusan, serta evaluasi kinerja. Dengan adanya sistem informasi manajemen, proses pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara terstruktur dan sistematis melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Dalam penerapannya, sistem informasi manajemen terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu perangkat keras, perangkat lunak, basis data, prosedur operasional, serta sumber daya manusia yang mengelola sistem tersebut (Zulfa, 2025). Komponen-komponen ini saling terintegrasi untuk memastikan bahwa aliran informasi dalam organisasi berjalan efektif dan efisien. Sistem informasi manajemen juga memungkinkan penyimpanan data secara terpusat, mempermudah akses informasi, serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelaporan. Selain mendukung proses operasional, sistem informasi manajemen berperan penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan oleh sistem dapat digunakan untuk memantau kinerja, mengidentifikasi permasalahan, serta merumuskan strategi yang lebih tepat. Dengan demikian, penerapan sistem informasi manajemen tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolahan data, tetapi juga sebagai sarana pendukung manajemen dalam

meningkatkan efektivitas kerja, transparansi informasi, dan efisiensi pengelolaan organisasi.

3.4 Permasalahan

Permasalahan yang ditemukan selama pelaksanaan On the Job Training (OJT) di unit *Aviation Security* (AVSEC) Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali berkaitan dengan proses pencatatan pengujian harian peralatan keamanan penerbangan yang masih menggunakan media kertas konvensional. Pada saat diskusi dan *brainstorming* bersama salah satu staff pengawas, teridentifikasi bahwa *checklist* pengujian harian (*daily test form checklist*) dikelola secara konvensional yaitu mencatat hasil pemeriksaan pada lembar kertas yang kemudian disimpan secara fisik.



Gambar 3. 14 Contoh Form Checklist Pengujian Harian ETD dan EDS (Kertas)

Praktik pencatatan manual ini menimbulkan beberapa kendala operasional yang berdampak langsung terhadap efektivitas kerja petugas AVSEC. Proses penulisan laporan secara fisik dan penyerahan dokumen kepada bagian administrasi membutuhkan waktu yang relatif lama, baik pada tahap pengisian, pengumpulan, maupun pengarsipan data. Selain itu, penggunaan media kertas memiliki risiko tinggi terhadap kehilangan atau kerusakan dokumen akibat faktor lingkungan seperti basah, sobek, atau tercecer, sehingga jejak pemeriksaan harian menjadi tidak lengkap dan sulit ditelusuri kembali.

Dalam kondisi tertentu, ketika diperlukan kegiatan audit atau penelusuran riwayat pemeriksaan peralatan, petugas harus membuka arsip fisik satu per satu

untuk mengetahui waktu pemeriksaan, identitas pemeriksa, serta hasil pengujian. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga meningkatkan potensi kesalahan pencarian data. Di sisi lain, pengolahan data hasil pemeriksaan menjadi sangat terbatas karena data tersebar pada banyak lembar kertas, sehingga sulit dilakukan analisis tren kerusakan atau evaluasi kinerja peralatan secara berkala.

Keterbatasan tersebut turut memengaruhi koordinasi dan distribusi informasi, khususnya apabila ditemukan temuan kritis seperti peralatan yang tidak berfungsi optimal. Informasi sering kali tidak dapat tersampaikan secara cepat kepada pihak terkait karena masih bergantung pada proses manual. Kondisi ini secara keseluruhan mengurangi efektivitas pengelolaan peralatan keamanan penerbangan dan meningkatkan potensi kesalahan administratif yang pada akhirnya dapat berdampak pada tingkat kesiapan (*readiness*) peralatan dalam mendukung operasional keamanan bandara.

3.5 Penyelesaian Masalah

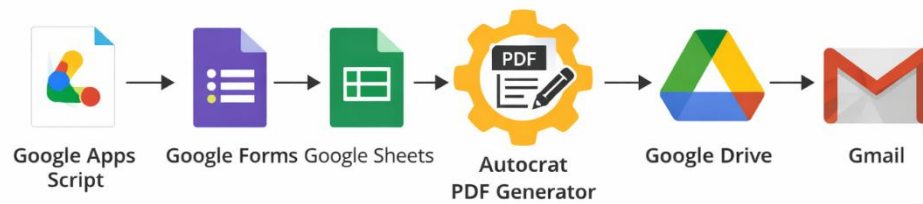
Untuk menjawab tantangan tersebut, penulis menerapkan sebuah solusi nyata berupa digitalisasi *checklist* pengujian harian menggunakan layanan Google Workspace yang meliputi Google Appscript, Google Forms, Google Sheets, Autocrat, Gmail, dan Google Drive. Solusi ini dipilih karena seluruh aplikasi tersebut mudah diakses, saling terintegrasi, dan memiliki biaya implementasi yang relatif rendah (*nearly zero rate*) karena sudah tersedia dalam lingkungan kerja, serta mampu mendukung pengelolaan informasi secara lebih terstruktur dan optimal.

Pada tahap awal, dibuat sebuah Google Form yang berfungsi sebagai formulir pemeriksaan harian untuk menggantikan lembar *checklist* kertas. Formulir ini dirancang dengan *field* terstruktur yang mencakup ID pengguna, tanggal dan waktu pengujian, lokasi penempatan, nomor seri, nomor sertifikat, tanggal sertifikat unit peralatan, kondisi pengujian, nama operator penerbangan, status kondisi alat (*OK* atau *Not OK*), catatan temuan, dan identitas personel kedua (opsional). Setiap isian formulir secara otomatis tersimpan ke dalam Google Sheets yang berfungsi sebagai basis data terpusat, sehingga seluruh hasil pemeriksaan dapat dihimpun dalam satu sistem yang mudah diakses dan dipantau.

Gambar 3. 15 Contoh *Field* Google Form Checklist Pengujian Harian

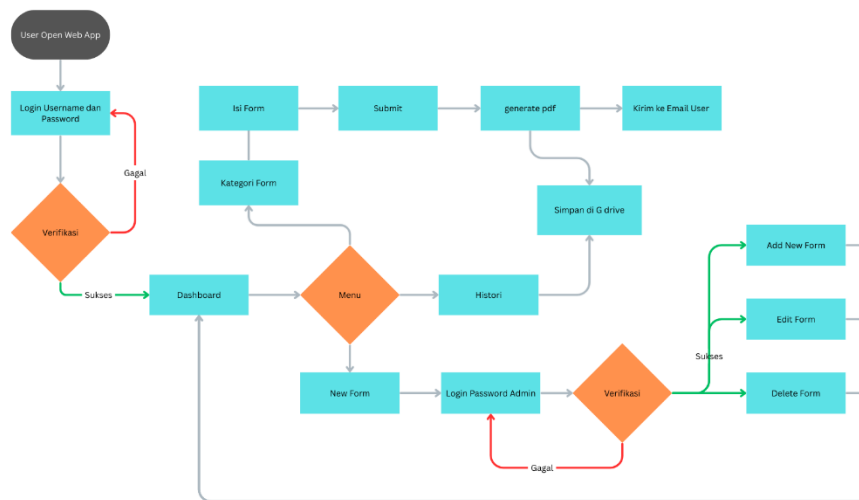
Selanjutnya, data yang tersimpan pada Google Sheets diintegrasikan dengan Autocrat untuk menghasilkan laporan pemeriksaan dalam format PDF secara otomatis apabila diperlukan, baik untuk laporan harian maupun sebagai sarana notifikasi apabila ditemukan temuan kritis. Laporan tersebut kemudian dikirimkan melalui Gmail kepada pengawas atau penanggung jawab peralatan. Seluruh dokumen laporan disimpan secara terpusat di Google Drive sebagai arsip digital yang mudah ditelusuri kembali. Untuk mendukung respons yang cepat, sistem juga dirancang dengan mekanisme notifikasi otomatis melalui Gmail apabila pada hasil pemeriksaan ditemukan status “*Not OK*” atau parameter kritis lainnya, sehingga pihak terkait dapat segera melakukan tindak lanjut yang diperlukan.

Kemudian setelah sistem utama selesai, dilanjutkan dengan membuat sisi *user interface* dengan menggunakan google appscript agar dalam penggunaannya menjadi lebih *user friendly*, mudah, dan efektif. Untuk sisi *user interface*, dibuat menjadi 2 tahap, yaitu *Login Session* dan *Dashboard*. *Login Session* dibuat dengan mempertimbangkan sisi keamanan agar tidak sembarang orang dapat mengakses *form checklist* tersebut. Selanjutnya, *Dashboard* sebagai halaman utama yang memuat *form-form checklist* pengujian harian. Pada halaman ini, terdapat fitur yang dapat menambah, mengedit, dan menghapus *form checklist*. Dan juga terdapat fitur histori yang memungkinkan personel maupun admin dapat melihat kumpulan hasil laporan pengujian harian.



Gambar 3. 16 Skema Alur Checklist Digital

Dengan penerapan solusi digital ini, diperoleh sejumlah keuntungan yang signifikan dalam pelaksanaan pengujian harian peralatan keamanan. Proses pengisian checklist menjadi lebih cepat karena menghilangkan kebutuhan penulisan manual dan input ulang data, sehingga efisiensi waktu kerja petugas dapat meningkat. Setiap entri pemeriksaan tercatat secara otomatis dengan waktu dan identitas pengisi, sehingga menghasilkan jejak audit yang jelas dan memudahkan proses penelusuran data apabila diperlukan kegiatan evaluasi maupun audit internal. Selain itu, hasil pemeriksaan dapat diakses secara *real-time* oleh supervisor atau pengawas dari jarak jauh, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat. Data yang tersimpan dalam Google Sheets juga memungkinkan dilakukan pengolahan dan analisis sederhana, seperti pemantauan tren kerusakan atau frekuensi temuan pada peralatan tertentu. Di sisi lain, pengurangan penggunaan media kertas turut mendukung program *green office* serta meminimalkan risiko kehilangan dokumen fisik.



Gambar 3. 17 Flowchart Alur Sistem Pengguna

Meskipun demikian, penerapan sistem digital ini juga memiliki beberapa hambatan potensial yang perlu diantisipasi. Keterbatasan koneksi internet di area tertentu dapat mengganggu proses pengisian *form*, sehingga disiapkan mekanisme cadangan berupa penggunaan *form offline* atau lembar kertas sementara yang kemudian diinput kembali ketika koneksi telah tersedia. Resistensi terhadap perubahan dari sebagian petugas diantisipasi melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan praktis, serta penerapan tahap awal pada skala kecil agar petugas terbiasa dengan sistem baru. Aspek keamanan data dijaga dengan pengaturan hak akses yang ketat pada Google Drive dan Google Sheets, penggunaan akun resmi unit kerja, serta pelaksanaan backup data secara berkala. Untuk menjaga keberlanjutan sistem, ditetapkan satu orang penanggung jawab (PIC) yang bertugas mengelola *form*, *template Autocrat*, serta melakukan pemeliharaan dan perbaikan sistem apabila diperlukan.

CHECK LIST PENGUJIAN HARIAN PENSTIKING BAHAN PELEBAR (EXPLOSIVE TRACE DETECTOR/ETD) PADA KONDISI NORMAL (HIJAU)	
LEMBAR KE 1 DARI 1	
Nama Operator Penerbangan :	BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI
Tanggal & Waktu Pengujian :	23/01/2024 11:11:00
Lokasi Pemeriksaan/Gedung :	ENTER
Marka/Tipe/Nomor Seri :	PSCP
Nomor dan Tanggal Sertifikat :	xxx 2025/01/02
✓ : Terpenuhi ✗ : Tidak terpenuhi TEST 1 TK 3 TEST 2 TK 4 HASIL : ☒ PASS ☐ FAIL (*) : Tidak dipersiapkan dan hubungi personel taskampen. CATATAN*) : Apabila salah satu test tidak terpenuhi. Personel Pengamanan Penerbangan : 1. MICHAEL SURANTA SITEPU 2. SITI WULAN SARI BE SITEPU 	

CHECK LIST PENGUJIAN HARIAN MESIN EXPLOSIVE DETECTION SYSTEM (EDS) STANDARD-2 PADA KONDISI NORMAL (HIJAU)	
LEMBAR KE 1 DARI 1	
Nama Operator Penerbangan :	BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI
Tanggal & Waktu Pengujian :	01/02/2026 11:40:00
Lokasi Pemeriksaan/Gedung :	EDM
Marka/Tipe/Nomor Seri :	PSCP
Nomor dan Tanggal Sertifikat :	xxx 2025/01/02
✓ : Terpenuhi ✗ : Tidak Terpenuhi TEST 1 TK 5 TEST 2 TK 6 TEST 3 TK 7 TEST 4 TK 8 URUTAN MASUKNYA TAS ALAT (U) KE DALAM MESIN X-RAY DENGAN EDS STANDARD 2 HASIL : ☒ PASS ☐ FAIL (*) : Tidak dipersiapkan dan hubungi personel taskampen. CATATAN*) : Apabila salah satu test tidak terpenuhi. BAIK Personel Pengamanan Penerbangan : 1. Administrator 2. MICHAEL 	

Gambar 3. 18 Contoh Laporan PDF ETD dan EDS Otomatis hasil Autocrat

Dengan penerapan solusi digital ini, diharapkan proses pengujian harian peralatan keamanan penerbangan dapat berlangsung lebih cepat, terstruktur, mudah ditelusuri, serta memberikan nilai tambah bagi manajemen AVSEC dalam mendukung pengambilan keputusan terkait pemeliharaan peralatan dan kesiapan operasional.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) di unit *Aviation Security* (AVSEC) dan *Apron Movement Control* (AMC) Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan pengalaman langsung dan pemahaman yang komprehensif mengenai dinamika operasional keamanan serta pengendalian pergerakan di area sisi udara bandara. Melalui penempatan di dua unit tersebut, penulis memperoleh gambaran nyata mengenai pentingnya koordinasi, ketelitian, dan kepatuhan terhadap prosedur dalam menjaga keselamatan dan kelancaran operasional penerbangan.

Pada unit AVSEC, penulis tidak hanya mempelajari prosedur pemeriksaan harian peralatan keamanan, tetapi juga mampu mengidentifikasi tantangan nyata yang dihadapi dalam pengelolaan checklist pengujian yang masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas. Permasalahan tersebut membuka wawasan penulis mengenai pentingnya efisiensi, ketertelusuran data, serta kecepatan distribusi informasi dalam mendukung sistem keamanan bandara. Usulan digitalisasi *checklist* pengujian harian berbasis Google Workspace menjadi salah satu bentuk kontribusi pemikiran penulis selama OJT, yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pencatatan, mempermudah proses pengawasan, serta mendukung pengambilan keputusan pemeliharaan peralatan secara lebih cepat dan akurat.

Pada unit *Apron Movement Control* (AMC), penulis memperoleh pemahaman mengenai peran AMC dalam mengatur pergerakan pesawat, kendaraan, dan personel di area apron agar tetap berjalan tertib, aman, dan sesuai dengan standar operasional. Melalui observasi dan keterlibatan langsung, penulis memahami pentingnya komunikasi yang jelas, pemantauan visual yang berkelanjutan, serta koordinasi dengan unit terkait seperti ATC, *ground handling*,

dan AVSEC dalam mencegah terjadinya konflik pergerakan maupun potensi bahaya di sisi udara.

Secara keseluruhan, pelaksanaan OJT ini memberikan manfaat yang signifikan berupa peningkatan pemahaman teknis di bidang keamanan penerbangan dan pengendalian apron, keterampilan analisis permasalahan operasional, serta kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dalam lingkungan kerja profesional. Pengalaman ini menjadi bekal penting bagi penulis dalam mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia kerja di sektor penerbangan, khususnya pada bidang keamanan penerbangan dan pengelolaan operasional sisi udara.

4.2 Saran

4.2.1 Saran Terhadap Permasalahan

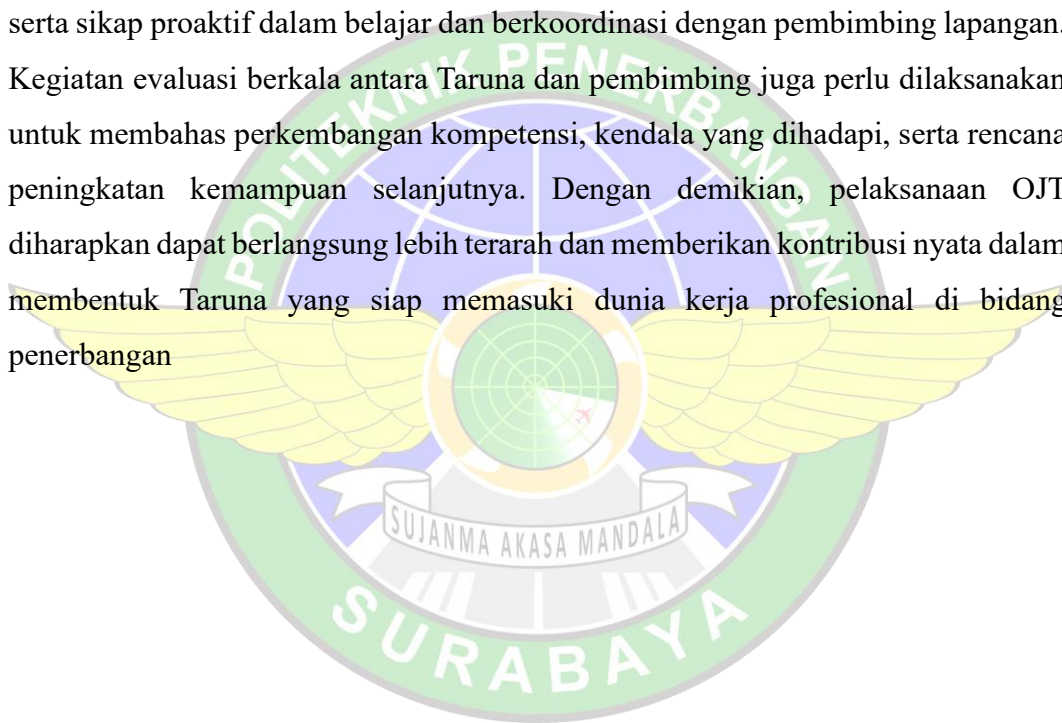
Sebagai tindak lanjut dari permasalahan pengelolaan checklist pengujian harian peralatan keamanan di unit AVSEC, disarankan agar mulai menerapkan sistem digital secara bertahap dan terencana. Penerapan dapat diawali melalui kegiatan masa percobaan untuk menilai kesiapan sistem dan pengguna. Hasil evaluasi dari tahap awal tersebut selanjutnya dapat dijadikan dasar penyempurnaan sebelum sistem diterapkan secara menyeluruh di seluruh area pemeriksaan.

Selain itu, perlu disusun standar operasional prosedur (SOP) khusus yang mengatur alur penggunaan *checklist* digital, tata cara pengisian, mekanisme verifikasi hasil pemeriksaan, serta pengelolaan arsip digital agar sistem berjalan konsisten dan mudah dipahami oleh seluruh petugas. Aspek keamanan data juga perlu mendapat perhatian melalui pengaturan hak akses yang jelas, penggunaan akun resmi unit kerja, serta pelaksanaan backup data secara berkala. Dengan penerapan langkah-langkah tersebut, diharapkan pengelolaan pengujian peralatan keamanan dapat berlangsung lebih efektif, akurat, dan mendukung kesiapan operasional secara berkelanjutan.

4.2.2 Saran Terhadap Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan OJT di masa mendatang disarankan untuk terus memberikan kesempatan kepada Taruna untuk memperoleh pengalaman lintas unit agar pemahaman terhadap sistem operasional bandara menjadi lebih menyeluruh. Pembekalan awal sebelum penempatan perlu diperkuat, terutama terkait pengenalan organisasi bandara, prosedur keselamatan kerja, serta gambaran tugas pokok masing-masing unit, sehingga Taruna dapat lebih siap beradaptasi dengan lingkungan kerja di lapangan.

Selama masa OJT, Taruna diharapkan tetap menjaga disiplin, etika kerja, serta sikap proaktif dalam belajar dan berkoordinasi dengan pembimbing lapangan. Kegiatan evaluasi berkala antara Taruna dan pembimbing juga perlu dilaksanakan untuk membahas perkembangan kompetensi, kendala yang dihadapi, serta rencana peningkatan kemampuan selanjutnya. Dengan demikian, pelaksanaan OJT diharapkan dapat berlangsung lebih terarah dan memberikan kontribusi nyata dalam membentuk Taruna yang siap memasuki dunia kerja profesional di bidang penerbangan

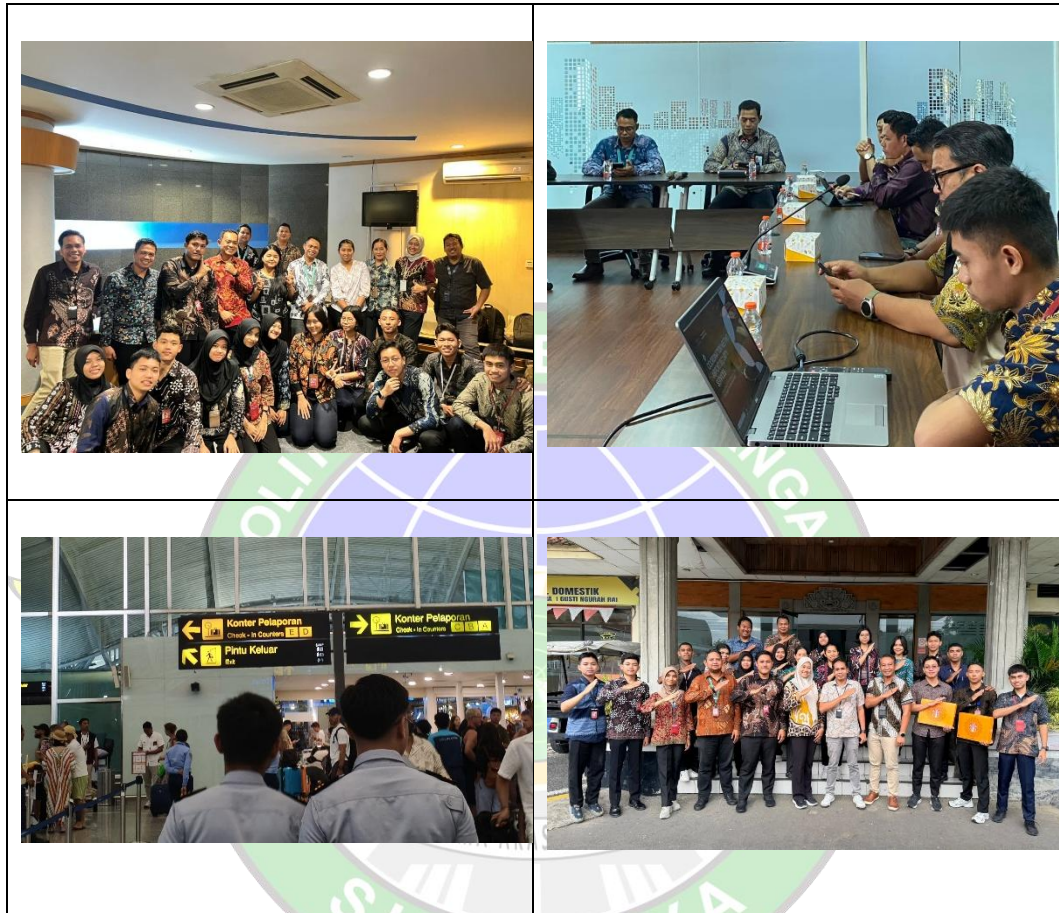


DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2024). *Peraturan Nomor PR 14 DJPU Tahun 2024 tentang Persyaratan Standar Peralatan Pemeriksa (Standard Screening Requirements/SSR) Keamanan Penerbangan*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- International Civil Aviation Organization. (2022). *Annex 17 to the Convention on International Civil Aviation: Security — Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference* (12th ed.). ICAO.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2024). *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 39 Tahun 2024 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 9 Tahun 2024 tentang Keamanan Penerbangan Nasional*.
- Radiansyah, E. (2022). Peran digitalisasi terhadap kewirausahaan digital: Tinjauan literatur dan arah penelitian masa depan. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 9(2), 828-837.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
- Singh, S., & Singh, M. (2003). Explosives detection systems (EDS) for aviation security. *Signal processing*, 83(1), 31-55.
- To, K. C., Ben-Jaber, S., & Parkin, I. P. (2020). Recent developments in the field of explosive trace detection. *ACS nano*, 14(9), 10804-10833.
- Yunaningsih, A., Indah, D., & Septiawan, F. E. (2021). Upaya meningkatkan kualitas layanan publik melalui digitalisasi. *Altasia Jurnal Pariwisata Indonesia*, 3(1), 9-16.
- Zulfa, A. A., Ibrahim, T., & Arifudin, O. (2025). Peran sistem informasi akademik berbasis web dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan akademik di perguruan tinggi. *Jurnal Tahsinia*, 6(1), 115-134.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kegiatan OJT di Divisi *Aviation Security*



Lampiran 2. Kegiatan OJT di Divisi *Apron Movement Control*



