

**EVALUASI *SAFETY PERFORMANCE* PADA AREA *AIRSIDE*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *SAFETY MANAGEMENT*
SYSTEM (SMS) DI BANDARA INTERNASIONAL I GUSTI
NGURAH RAI BALI**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 1 Desember 2025 – 27 Februari 2026



Disusun oleh:

ENGEL SANTIKA PURBA

NIT. 30623011

**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2026

**EVALUASI *SAFETY PERFORMANCE* PADA AREA *AIRSIDE*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *SAFETY MANAGEMENT*
SYSTEM (SMS) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL I
GUSTI NGURAH RAI BALI**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

Tanggal 1 Desember 2025– 27 Februari 2026



Disusun oleh:

ENGEL SANTIKA PURBA

NIT. 30623011

**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI *SAFETY PERFORMANCE* PADA AREA *AIRSIDE* DALAM UPAYA
MENINGKATKAN *SAFETY MANAGEMENT SYSTEM* (SMS) DI BANDAR
UDARA INTERNASIONAL I GUSTI NGURAH RAI BALI

Oleh :
ENGEL SANTIKA PURBA
NIT. 30623011

Program Studi D-III Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya

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

Disetujui Oleh :

Supervisor



ADE HERMAWAN
NIK. 20244220

Dosen Pembimbing



ANTON BUDIARTO, S.E., M.T.
NIP. 19650110 199103 1 004

Mengetahui,
Airside Operation Services
Department Head



GEDE ADICAHYA KRISNA
NIK. 20240760

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* (OJT) telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada tanggal 19 bulan Februari tahun 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training* (OJT)

Tim Penguji,

Ketua



GEDE ADICAHYA KRISNA
NIK. 20240760

Sekretaris



ADE HERMAWAN
NIK. 20244220

Anggota



ANTON BUDIARTO, S.E..M.T.
NIP. 19650110 199103 1 004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) yang dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2025 sampai dengan 27 Februari 2026 di PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports) Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Laporan *On the Job Training* (OJT) 2 ini disusun berdasarkan pengalaman, pengamatan yang penulis peroleh selama menjalani *On the Job Training* (OJT) 2 pada PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports) di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa;
2. Kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberi dukungan, doa, dan juga motivasi sehingga saya dapat melaksanakan kegiatan OJT dengan baik dan lancar;
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
4. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara;
5. Manager Station dan jajaran staff serta karyawan PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports) Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali;
6. Bapak Anton Budiarto, S.E., M.T., selaku pembimbing OJT yang selalu membantu penulisan dan memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Laporan OJT;
7. Hendra Octavianus Sitorus, A.Md., yang selalu memberi semangat, motivasi, dan selalu membantu penulis menyelesaikan Laporan OJT;
8. Rekan-rekan OJT, atas kebersamaan dan kerjasamanya saat berlangsungnya kegiatan OJT ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penyusunan laporan *On the Job Training* (OJT) ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Badung, 18 Februari 2026



Engel Santika Purba

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan <i>On the Job Training</i> (OJT)	3
BAB II PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT).....	5
2.1 Sejarah Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali	5
2.2 Sejarah PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports).....	6
2.3 Data Umum	9
2.3.1 Data <i>Airside</i>	10
2.3.2 Layout Bandar Udara	11
2.3.3 Fasilitas	12
2.4 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports).....	13
BAB III PELAKSANAAN OJT	14
3.1 Lingkup Pelaksanaan OJT.....	14
3.1.1 Wilayah Kerja	14
3.1.2 Prosedur Pelayanan	19
3.2 Jadwal.....	22
3.3 Tinjauan Teori	23
3.3.1 Kebandarudaraan.....	23
3.3.2 <i>Apron Movement Control</i> (AMC)	23
3.3.3 <i>Airside</i>	24
3.3.4 <i>Safety Management System</i> (SMS)	25
3.3.5 <i>Hazard Identification and Risk Assessment</i> (HIRA).....	26
3.4 Permasalahan.....	31
3.5 Penyelesaian Masalah	33
3.5.1 Rekomendasi Mitigasi.....	34
BAB IV PENUTUP	39
4.1 Kesimpulan	39

4.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN.....		42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali	5
Gambar 2. 2 Logo InJourney Airports	6
Gambar 2. 3 Bandara yang dikelola InJourney Airports	8
Gambar 2. 4 Layout Bandara	10
Gambar 2. 5 Layout I Gusti Ngurah Rai International Airport	11
Gambar 2. 6 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports)	13
Gambar 3. 1 Gambar Manifest Kargo	16
Gambar 3. 2 Jadwal OJT di Unit Apron Movement Control (AMC)	22
Gambar 3. 3 Jadwal OJT di Unit Aviation Security (AVSEC)	23



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Umum Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai	9
Tabel 2. 2 Spesifikasi Runway	10
Tabel 2. 3 Tabel Ukuran dan perkerasan <i>taxiway</i>	10
Tabel 2. 4 Spesifikasi Apron Utara dan Selatan	11
Tabel 2. 5 Data Fasilitas Bandara	12
Tabel 3. 1 Nilai Probabilitas Kejadian	28
Tabel 3. 2 Nilai konsekuensi risiko	28
Tabel 3. 3 Penilaian Konsekuensi Risiko & Probabilitas Risiko	30
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Risiko	31
Tabel 3. 5 Temuan permasalahan saat inspeksi.....	32
Tabel 3. 6 Penilaian Probalitas Kejadian saat inspeksi	33
Tabel 3. 7 Penilaian Konsekuensi risiko saat inspeksi	33
Tabel 3. 8 Hasil Penelitian	34
Tabel 3. 9 Hasil Penelitian dan Kriteria	34



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi udara mengalami perkembangan pesat seiring dengan meningkatnya mobilitas manusia dan dinamika ekonomi global. Pesawat terbang telah menjadi moda transportasi yang sangat dominan dalam menunjang perjalanan antarpulau dan antarnegara. Fenomena ini tidak terlepas dari tuntutan masyarakat modern terhadap efektivitas waktu dan kenyamanan perjalanan. Tingginya ketergantungan terhadap jasa penerbangan menempatkan industri ini sebagai tulang punggung konektivitas global. Karena itu, sektor transportasi udara diharapkan dapat menyediakan layanan yang aman, nyaman, dan efisien untuk penumpang dan barang.

On the Job Training (OJT) merupakan program yang dirancang sebagai jembatan penghubung antara dunia akademis dan dunia kerja yang sesungguhnya. Bagi mahasiswa maupun taruna, OJT memberikan kesempatan berharga untuk terlibat langsung dalam dinamika dan operasional industri, sehingga tidak hanya memahami teori secara utuh tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Tujuan dari OJT adalah untuk meningkatkan keterampilan dan etika kerja, serta menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan kurikulum pendidikan.

Politeknik Penerbangan Surabaya menawarkan tujuh Program Studi Diploma III, salah satunya adalah Manajemen Transportasi Udara (MTU). Politeknik Penerbangan Surabaya berkomitmen menyediakan fasilitas dan tenaga pengajar profesional untuk mencapai keselamatan penerbangan. Sebagai mahasiswa D-III Manajemen Transportasi Udara (MTU), mengikuti OJT adalah suatu kewajiban. OJT ini dilaksanakan di PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports) Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, khususnya di unit *Apron Movement Control* (AMC) dan *Aviation Security* (AVSEC).

Dalam operasionalnya, Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali merupakan salah satu gerbang utama pariwisata Indonesia, dengan volume penumpang yang tinggi setiap harinya. Dalam konteks ini, AMC dan AVSEC berperan penting dalam memastikan kelancaran operasional di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali. AMC mengatur pergerakan pesawat dan kendaraan di area *airside* untuk menjamin keselamatan (*safety*) operasional, sementara AVSEC berfokus pada keamanan (*security*) penumpang, bagasi, dan area bandara dari berbagai ancaman.

Safety performance dapat dipahami sebagai tingkat pencapaian keselamatan yang ditunjukkan oleh suatu organisasi penerbangan dalam menjalankan operasionalnya. Konsep ini menempatkan keselamatan sebagai prioritas utama di setiap tingkatan organisasi, dengan tujuan memastikan bahwa seluruh aktivitas di area *airside* berjalan sesuai standar dan mampu meminimalkan risiko. Evaluasi *safety performance* mencerminkan sejauh mana individu maupun kelompok berkomitmen terhadap tanggung jawab keselamatan, membangun kebiasaan kerja yang aman, meningkatkan kualitas prosedur, serta beradaptasi terhadap perubahan melalui proses pembelajaran berkelanjutan. Dengan demikian, *safety performance* memiliki dampak langsung terhadap efektivitas penerapan *Safety Management System (SMS)*, karena meskipun sistem dan prosedur telah tersedia, keberhasilan penerapan tetap bergantung pada budaya keselamatan yang hidup dalam organisasi.

Safety Management System (SMS) di setiap bandara tidak bisa diterapkan secara seragam karena masing-masing memiliki karakteristik operasional yang berbeda, seperti fasilitas dan intensitas pergerakan pesawat. Oleh karena itu, pengembangan SMS harus menyesuaikan kondisi spesifik tiap bandara. Untuk menjamin keselamatan, dibutuhkan sumber daya manusia yang teliti, dukungan teknologi, serta kepatuhan terhadap regulasi yang dapat meningkatkan kinerja keselamatan (*safety performance*). Kinerja keselamatan ini lahir dari kombinasi budaya organisasi, profesional, dan nasional, serta sejalan dengan standar yang ditetapkan oleh ICAO (*International Civil Aviation Organization*) dan FAA (*Federal Aviation Administration*) (Agung et al., 2023).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan pasal 217 ayat (3) huruf d menyatakan bahwa salah satu persyaratan teknis untuk

memperoleh sertifikat Bandar udara adalah adanya sistem manajemen keselamatan operasi bandar udara. Pasal 314 ayat (1) menyatakan bahwa setiap penyedia jasa penerbangan wajib membuat, melaksanakan mengevaluasi, dan menyempurnakan secara berkelanjutan Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*) dengan berpedoman pada program keselamatan penerbangan nasional (*state safety program*). Sehingga untuk mewujudkan *Safety Management System* perlu dibentuk suatu unit yang dipimpin oleh seorang *Safety Manager* beserta *stakeholder* yang berkolaborasi dalam penerapan *Safety Management System* tersebut.

Berdasarkan pengamatan penulis selama melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, penulis secara langsung mengamati dan mendokumentasikan berbagai aktivitas operasional di area *airside*. Area ini memiliki peran krusial dalam mendukung keselamatan penerbangan karena mencakup pergerakan pesawat, kendaraan pendukung, serta fasilitas yang menunjang operasional bandara. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan pelanggaran yang tidak sesuai dengan prosedur yang berlaku. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa evaluasi terhadap *safety performance* di area *airside* sangat penting untuk menilai sejauh mana penerapan *Safety Management System* (SMS) berjalan efektif, sekaligus menjadi dasar dalam merumuskan langkah perbaikan guna meningkatkan keselamatan operasional di bandara.

Berdasarkan hal tersebut, penulis terdorong untuk melakukan pengamatan dengan judul **“EVALUASI SAFETY PERFORMANCE PADA AREA AIRSIDE DALAM UPAYA MENINGKATKAN SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (SMS) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL I GUSTI NGURAH RAI BALI”**.

1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT)

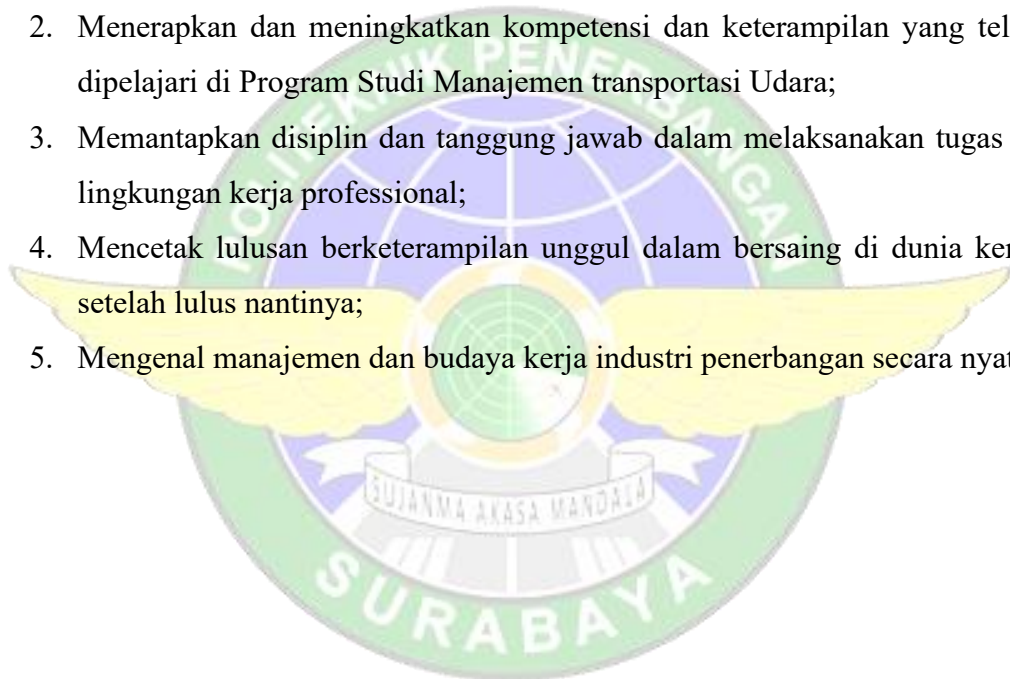
Maksud dari pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) oleh mahasiswa/i Politeknik Penerbangan Surabaya adalah :

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan pekerjaan di tempat *On the Job Training*;
2. Memahami prosedur operasional dan standar keselamatan yang diterapkan dalam manajemen transportasi udara;

3. Menyesuaikan atau menyiapkan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya;
4. Mengenali tantangan dan permasalahan yang terjadi di dunia kerja serta bagaimana cara mengatasinya secara profesional;
5. Membina hubungan kerja sama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.

Adapun manfaat dari pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) oleh mahasiswa/i Politeknik Penerbangan Surabaya adalah :

1. Memperoleh pengalaman bekerja yang sebenarnya di lokasi *On the Job Training* (OJT);
2. Menerapkan dan meningkatkan kompetensi dan keterampilan yang telah dipelajari di Program Studi Manajemen transportasi Udara;
3. Memantapkan disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan tugas di lingkungan kerja profesional;
4. Mencetak lulusan berketerampilan unggul dalam bersaing di dunia kerja setelah lulus nantinya;
5. Mengenal manajemen dan budaya kerja industri penerbangan secara nyata.



BAB II

PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

2.1 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 adalah bandar udara internasional yang terletak di sebelah selatan Bali, Indonesia, tepatnya di Kecamatan Kuta, Badung, Bali, sekitar 13 km dari Denpasar. Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai merupakan bandara tersibuk kedua di Indonesia, setelah Bandara Internasional Soekarno-Hatta dan pintu gerbang penerbangan internasional utama dari Indonesia bagian tengah serta timur.

Bandar Udara Ngurah Rai dibangun pada tahun 1930 oleh Departement Voor Verkeer en Waterstaats (semacam Departemen Pekerjaan Umum). Landas pacu berupa *airstrip* sepanjang 700 meter dari rumput di tengah ladang dan pekuburan di desa Tuban. Karena lokasinya berada di Desa Tuban, masyarakat sekitar menamakan *airstrip* ini sebagai Pelabuhan udara Tuban. Tahun 1935 sudah dilengkapi dengan peralatan telegraf dan KNILM (Koninklijke Nederlands Indische Luchtvaart Maatschappij) atau Royal Netherlands Indies Airways mendarat secara rutin di *South Bali* (Bali Selatan), yang merupakan nama lain dari Pelabuhan Udara Tuban.

Tahun 1942 *South Bali Airstrip* dibom oleh Tentara Jepang, yang kemudian dikuasai untuk tempat mendaratkan pesawat tempur dan pesawat angkut mereka. *Airstrip* yang rusak akibat pengeboman diperbaiki oleh Tentara Jepang dengan menggunakan *Pear Still Plate* (sistem plat baja). Lima tahun berikutnya (1942–1947), *airstrip* mengalami perubahan. Panjang landas pacu bertambah menjadi 1,2

km dari semula 700 meter. Tahun 1949 dibangun gedung terminal dan menara pengawas penerbangan sederhana yang terbuat dari kayu. Komunikasi penerbangan menggunakan *transceiver kode morse*.

Untuk meningkatkan kepariwisataan Bali, Pemerintah Indonesia kembali membangun gedung terminal internasional dan perpanjangan landas pacu ke arah barat yang semula 1,2 km menjadi 2,7 km dengan *overrun* 2×100 meter. Proyek yang berlangsung tahun 1963–1969 diberi nama Proyek Bandara Tuban dan sekaligus sebagai persiapan internasionalisasi Pelabuhan Udara Tuban.

Proses reklamasi pantai sejauh 1,5 km dilakukan dengan mengambil material batu kapur yang berasal dari Ungasan dan batu kali serta pasir dari Sungai Antosari, Tabanan. Seiring selesainya *temporary* terminal dan *runway* pada proyek Bandara Tuban, pemerintah meresmikan pelayanan penerbangan internasional di Pelabuhan Udara Tuban, tanggal 10 Agustus 1966. Nama bandara ini diambil dari nama I Gusti Ngurah Rai, seorang pahlawan Indonesia yang tewas saat melawan pasukan Belanda pada tanggal 20 November 1946. Penyelesaian Pengembangan Pelabuhan Udara Tuban ditandai dengan peresmian oleh Presiden Soeharto pada tanggal 1 Agustus 1969, yang sekaligus menjadi momen perubahan nama dari Pelabuhan Udara Tuban menjadi Pelabuhan Udara Internasional Ngurah Rai. Untuk mengantisipasi lonjakan penumpang dan kargo, maka pada tahun 1975–1978 Pemerintah Indonesia kembali membangun fasilitas-fasilitas penerbangan, antara lain dengan membangun terminal internasional baru. Gedung terminal lama selanjutnya dialihfungsikan menjadi terminal domestik, sedangkan terminal domestik yang lama digunakan sebagai gedung kargo, usaha jasa catering, dan gedung serba guna.

2.2 Sejarah PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports)



Gambar 2. 2 Logo InJourney Airports

PT Angkasa Pura Indonesia didirikan pada tahun 1962 oleh Pemerintah Indonesia dengan nama Perusahaan Negara (PN) Angkasa Pura Kemayoran. PN Angkasa Pura Kemayoran resmi menerima pengalihan seluruh aset dan operasional

Bandara Kemayoran dari Kementerian Perhubungan pada tanggal 20 Februari 1964. Sejak saat itu, PN Angkasa Pura Kemayoran bertanggung jawab untuk mengelola bandara yang berada di wilayah timur dan tengah Indonesia. Pada tahun 1984 Pemerintah Indonesia mendirikan Perusahaan Umum (PERUM) Bandar Udara Jakarta Cengkareng untuk mengelola Bandara Soekarno Hatta. Pada tahun 1986 nama perusahaan berubah menjadi Perum Angkasa Pura II, dan diikuti juga dengan perubahan nama Perum Angkasa Pura menjadi Perum Angkasa Pura I yang bertanggung jawab untuk mengelola bandara dibagian Indonesia Timur.

Pada tanggal 9 September 2024 PT Angkasa Pura I dan PT Angkasa Pura II resmi digabungkan oleh BUMN dan resmi dijadikan satu entitas yaitu PT Angkasa Pura Indonesia atau InJourney Airports. PT Angkasa Pura Indonesia didirikan dibawah naungan InJourney yang merupakan subholding yang bergerak dibidang layanan kebandarudaraan dan juga berstatus sebagai anak perusahaan Holding BUMN Aviiasi dan Pariwisata, yaitu PT Aviiasi Indonesia (Persero). Dengan adanya penggabungan ini agar meningkatkan konektivitas udara yang efektifitas dan efisien dan juga untuk mendukung ekosistem pariwisata agar mendorong pertumbuhan dan pemerataan ekonomi yang ada di Indonesia

PT Angkasa Pura Indonesia merupakan bagian dari ekosistem BUMN pariwisata dibawah naungan InJourney yang didirikan untuk mengelola bandar udara yang terintegritas, efektif, dan berstandar internasional. Perusahaan ini dibentuk melalui penggabungan entitas, termasuk PT Angkasa Pura I dan PT Angkasa Pura II, sebagai upaya menyatukan layanan bandara yang lebih kompetitif dan profesional. PT Angkasa Pura Indonesia mengelola 37 bandara yang tersebar di wilayah barat, tengah dan timur indonesia. Saat ini, PT Angkasa Pura Indonesia mengelola 37 bandara yang terdiri dari 16 bandara internasional dan 27 bandara domestik, antara lain: Bandara Soekarno-Hatta (Jakarta), Halim Perdanakusuma (Jakarta), Kualanamu (Medan), Supadio (Pontianak), Minangkabau (Padang), Sultan Mahmud Badaruddin II (Palembang), Sultan Syarif Kasim II (Pekanbaru), Husein Sastranegara (Bandung), Sultan Iskandarmuda (Banda Aceh), Raja Haji Fisabilillah (Tanjungpinang), Sultan Thaha (Jambi), Depati Amir (Pangkal Pinang), Silangit (Tapanuli Utara), Kertajati (Majalengka), Banyuwangi (Banyuwangi), Tjilik Riwut (Palangkaraya), Radin Inten II (Lampung), H.A.S Hanandjoeddin

(Tanjung Pandan), dan Fatmawati Soekarno (Bengkulu), Jenderal Besar Soedirman (Purbalingga), Bandara I Gusti Ngurah Rai (Denpasar), Bandara Juanda (Surabaya), Bandara Sultan Hasanuddin (Makassar), Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian (Balikpapan), Bandara Frans Kaisiepo (Biak), Bandara Sam Ratulangi (Manado), Bandara Syamsudin Noor (Banjarmasin), Bandara Jenderal Ahmad Yani (Semarang), Bandara Adi Sutjipto (Yogyakarta), Bandara Adi Soemarmo (Surakarta), Bandara Internasional Lombok (Lombok Tengah), Bandara Pattimura (Ambon), Bandara El Tari (Kupang), Bandara Internasional Yogyakarta (Kulon Progo), Bandara Sentani (Jayapura), Bandara Hang Nadim (Batam), dan Bandara Dhoho (Kediri).



Gambar 2. 3 Bandara yang dikelola InJourney Airports

PT Angkasa Pura Indonesia juga menjadi pengelola bandara dengan jumlah penumpang terbesar kelima didunia saat ini, dengan total 172 juta pergerakan penumpang per tahunnya. Perusahaan ini berkomitmen memberikan pengalaman pelanggan yang berkesan, tidak hanya sebagai bandara udara saja, melainkan sebagai cerminan budaya dan keramah tamahan khas Indonesia. PT Angkasa Pura Indonesia tidak hanya fokus pada aspek penerbangan, melainkan mengembangkan berbagai lini bisnis yang dapat mendukung meningkatkan kualitas layanan dan memperkuat posisi perusahaan sebagai pengelola bandara bertaraf internasional, PT Angkasa Pura Indonesia membangun ekosistem bisnis kebandarudaraan yang saling terintegrasi.

2.3 Data Umum

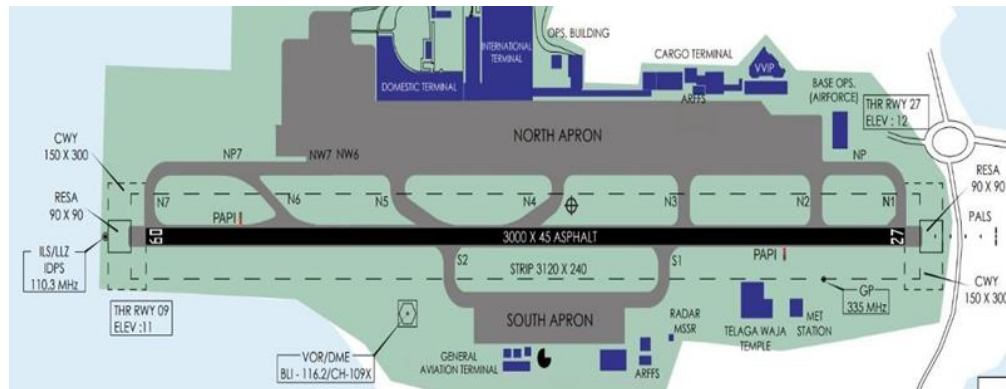
Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai memiliki fasilitas pendukung untuk proses pelaksanaan penerbangan dan juga untuk meningkatkan layanan untuk pengguna jasa transportasi udara. Adapun data umum sesuai kompetensi yang dilaksanakan yaitu:

Tabel 2. 1 Data Umum Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai

<i>General Data</i>	
Nama Bandar Udara	Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai
Kode IATA	DPS
Kode ICAO	WADD
Lokasi Bandar Udara	Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung
Kelas Bandar Udara	Bandar Udara Internasional, Kelas 1
Pengelola Bandar Udara	PT Angkasa Pura Indonesia
Lokasi (ARP)	8.44.51LS / 115.9.59,09BT
Telepon	+62 361 9351011
Fax	+62 361 9351032
Alamat Email	www.ap1.co.id
Jam Operasional	24 Jam kecuali layanan “De-icing”
Transportasi	Taxi, Mobil sewa dan Bus.
Fasilitas Bandar Udara	Gedung EMPU, Perkantoran, Gedung VIP, Pengolahan Limbah Cair (STP)

Sumber : *Aerodrome Information Publication* I Gusti Ngurah Rai

2.3.1 Data Airside



Gambar 2. 4 Layout Bandara

Sumber : *Aeronautical Information Publication* (AIP) of I Gusti Ngurah Rai

International Airport

a. Runway

Tabel 2. 2 Spesifikasi Runway

Total Area	135000 m ²
Konstruksi	Aspal
HotmixPCN	83 F/C/X/T
Azimuth	09-27
Dimensi	3000m x 45m

Sumber: *Aerodrome Information Publication* (AIP) I Gusti Ngurah Rai

b. Taxiway

Tabel 2. 3 Tabel Ukuran dan perkerasan *taxiway*

<i>Taxiway Number</i>	<i>Strenght</i>	<i>Width</i>
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

Sumber: *Aerodrome Information Publication* (AIP) I Gusti Ngurah Rai

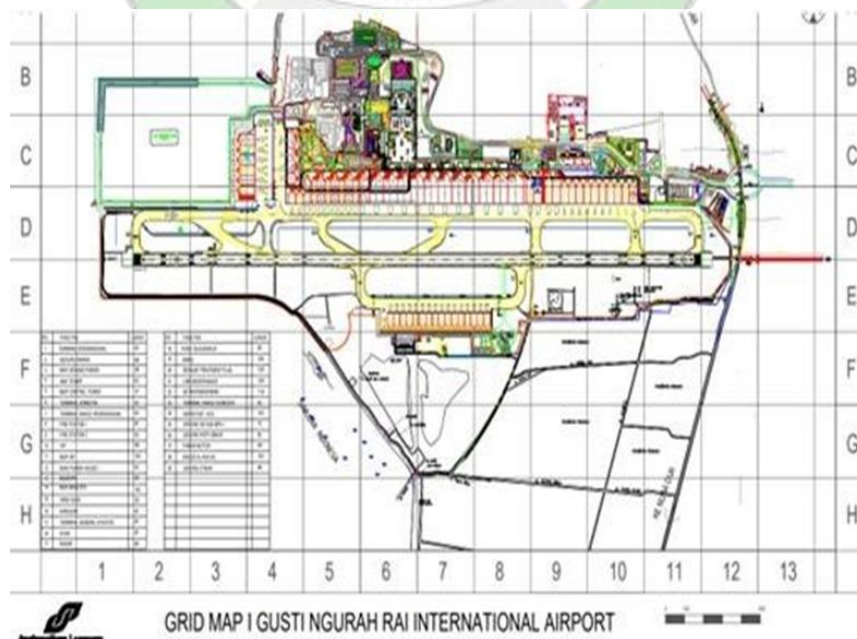
c. Apron

Tabel 2. 4 Spesifikasi Apron Utara dan Selatan

Apron	Designation	Strenght	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
	Aircraft Stand A41-A46	PCN 109/R/B/W/U	249m x 89.60m
South	Aircraft Stand G1-G6	PCN 88/R/B/W/U	548.60m x 69.80m

Sumber: Aerodrome Information Publication (AIP) I Gusti Ngurah Rai Bali

2.3.2 Layout Bandar Udara



Gambar 2. 5 Layout I Gusti Ngurah Rai International Airport

Sumber : Tim Officer Apron Movement Control (AMC)

2.3.3 Fasilitas

Tabel 2. 5 Data Fasilitas Bandara

No	Fasilitas	Luas
1	Terminal Domestik	67.883,50 m ²
2	Terminal Internasional	128.626,80 m ²
3	Gedung Terminal Kargo Domestik	2.562,76 m ²
4	Gedung Terminal Kargo Internasional	6.890,40 m ²
5	<i>Fire Station 1 Selatan</i>	4.185,91 m ²
6	<i>Fire Station 2 Utara</i>	1.043,30 m ²
7	<i>Control Tower</i>	423.00 m ²
8	Approach Light System	110.000.00 m ²
9	Approach Protector Area	120.000.00 m ²
10	Central Refrigeration Building (CRB)	782.00 m ²
11	Control Tower	423.00 m ²
12	Garasi untuk Boat dan Crash Car	120.00 m ²
13	Gedung Empu Domestik	630 m ²
14	Gedung Empu Internasional	198 m ²
15	Gedung Government Office Indonesia	454.00 m ²
16	Gedung Operational Building	2,618 m ²
17	Gedung Line Maintenance A	940.00 m ²
18	Gedung Line Maintenance B	660.00 m ²
19	Gedung Main Power House I	670.00 m ²
20	Gedung Main Power House II	1,302.00 m ²
21	Gedung Parkir Motor A	1,231.00 m ²
22	Gedung Parkir Motor B	1,215.00 m ²
23	Gedung Parkir Motor C	1,584.00 m ²
24	Gedung Parkir Motor Hijau	3,024.00 m ²
25	Pelataran Parkir Motor Terbuka	8,160.66 m ²
26	Pelataran Parkir Mobil Terbuka	16,964.00 m ²
27	Gedung Perkantoran 3 Lantai Wisti Sabha	3,000.00 m ²
28	Gedung Perkantoran 4 Lantai Wisti Sabha	8,299.00 m ²
29	Gedung Promenade	28,909.00 m ²
30	Gedung RAW di ACS	2,482.58 m ²
31	Gedung Salvage	270.00 m ²
32	Gedung Terpadu	3,000.00 m ²
33	Gedung VIP	1,063.00 m ²
34	Gedung VVIP	1,625.00 m ²
35	General Aviation Terminal (GAT)	4,404.00 m ²
36	Gudang Material	2 x 937.50 m ²
37	Hanggar A & B	2 x 2,555.00 m ²
38	Hanggar C	9,156.00 m ²
39	Incinerator	60.00 m ²
40	Lahan Tower Baru Airnav	10,000 m ²
41	Lahan GSE	10,068.89 m ²
42	Lahan Pertamina	41,960.00 m ²
43	MLCP Domestik	36,504.00 m ²
44	MLCP Internasional	36,860.00 m ²

45	Service Road	36,567.40 m ²
46	Sewage Treatment Plan	3,372.00 m ²
47	Jembatan Penyeberangan Orang Terminal Domestik	5,803.01 m ²

Sumber: *Aerodrome Information Publication (AIP)* I Gusti Ngurah Rai Bali

2.4 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports)



Gambar 2. 6 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Indonesia (InJourney Airports)

BAB III

PELAKSANAAN OJT

3.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

3.1.1 Wilayah Kerja

Dalam melaksanakan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, mahasiswa/i DIII Manajemen Bandar Udara Politeknik Penerbangan Surabaya ditempatkan di beberapa wilayah kerja, antara lain:

1) Unit *Apron Movement Control* (AMC)

Unit *Apron Movement Control* (AMC) adalah bagian dari operasi bandar udara yang bertanggung jawab untuk mengontrol pergerakan pesawat dan aktivitas di sisi udara. Tugas utama unit AMC meliputi:

a. Kordinasi pergerakan Pesawat

Unit AMC bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan semua aktivitas pergerakan pesawat di apron, termasuk pendaratan, parkir, pemuatan dan pembongkaran penumpang serta kargo, dan persiapan pesawat untuk lepas landas.

b. Penetapan Parkir Pesawat

AMC menetapkan area parkir yang sesuai untuk pesawat yang akan tiba, berdasarkan jadwal penerbangan, jenis pesawat, dan kebutuhan operasional lainnya.

c. Kontrol dan pengawasan

Unit AMC memantau pergerakan pesawat secara langsung menggunakan cctv, sistem komunikasi radio dan teknologi pemantauan lainnya. Mereka juga berkoordinasi dengan pihak- pihak terkait lainnya seperti ground handling dan operator aviobridge. Selain pergerakan pesawat unit AMC juga memantau pergerakan orang dan kendaraan yang beroperasi di sisi udara.

Wilayah kerja AMC yang menjadi ruang lingkup OJT penulis dibagi ke dalam beberapa area operasional, yaitu sebagai berikut:

A. *Apron Utara*

Apron Utara merupakan area parkir pesawat udara yang melayani sebagian besar penerbangan niaga, baik domestik maupun internasional, sesuai dengan konfigurasi terminal dan gate yang tersedia. Adapun peran AMC, yaitu:

- a. Pengawasan posisi parkir pesawat udara (*parking stand*).
- b. Koordinasi pergerakan kendaraan *ground handling*.
- c. Pemantauan kegiatan *ground time* pesawat.

B. *Apron Selatan (General Aviation Terminal/GAT)*

Apron Selatan atau area *General Aviation Terminal* (GAT) digunakan untuk melayani penerbangan *general aviation*, *charter*, VVIP, dan pesawat non-komersial lainnya. Dalam wilayah ini, AMC berperan memastikan bahwa:

- a. Pergerakan pesawat tetap sesuai prosedur keselamatan.
- b. Area *apron* tetap steril dari aktivitas yang tidak berkepentingan.
- c. Koordinasi antarunit tetap berjalan meskipun intensitas lalu lintas lebih rendah dibandingkan apron utama.

C. *Aviobridge*

Aviobridge merupakan salah satu wilayah kerja paling krusial dalam lingkup AMC karena berhubungan langsung dengan keselamatan personel dan pesawat udara. *Aviobridge* digunakan sebagai penghubung antara terminal penumpang dan pesawat udara pada posisi parkir tertentu. Pada wilayah ini, AMC memiliki tanggung jawab pengawasan terhadap:

- a. Proses *docking* dan *undocking aviobridge*.
- b. Kepatuhan personel *ground handling* terhadap tata tertib keselamatan.
- c. Koordinasi dengan *operator aviobridge* dan pihak maskapai

D. *Kargo*

Wilayah kargo adalah area operasional yang diperuntukkan bagi pelayanan angkutan barang udara, meliputi penanganan kargo umum, pos, dan bagasi pesawat. Selama melaksanakan *On the Job Training* (OJT) di Unit AMC, penulis

bandara. Dalam hal ini, AOCC berfungsi sebagai pusat komunikasi dan pengambil keputusan yang menghubungkan berbagai pihak, mulai dari tim AMC, *ground handling*, maskapai, hingga unit pendukung lainnya.

2) Unit *Aviation Security* (AVSEC)

Unit *Aviation security* (AVSEC) adalah bagian dari operasi bandar udara yang bertanggung jawab untuk memastikan keamanan dan keselamatan seluruh aktivitas penerbangan, termasuk penumpang, kargo, pesawat, dan fasilitas bandar udara. Untuk memenuhi tanggung jawabnya secara kompeten, personel keamanan penerbangan harus memiliki lisensi profesional yang sah, yang memungkinkan mereka melaksanakan tugasnya secara efisien dan efektif. Di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai wilayah kerja untuk unit ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

a. *Airport Security Screening*

1. ASS Internasional
2. ASS Domestik

b. *Airport Security Protection*

Airport Security Protection dibagi menjadi 2 daerah yaitu :

1. *Terminal Protection*
 - *Terminal Protection* Internasional
 - *Terminal Protection* Domestik
2. *Non Terminal Protection*
 - *Landside*
 - *Airside*

Adapun tugas utama unit *Aviation Security* (AVSEC) adalah menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan dengan cara:

a. Pemeriksaan Izin Masuk

Dilakukan pemeriksaan izin masuk kedalam bandara. Izin masuk dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. Izin masuk penumpang berupa tiket atau *boarding pass*.
2. Izin masuk selain penumpang dan kendaraan berupa PAS Bandar Udara untuk orang, PAS Bandara Untuk Kendaraan atau *ID Crew* dan kartu tanda

pengenal inspektur Direktorat Jenderal dan Kantor Otoritas untuk inspektur penerbangan.

b. Pemeriksaan Penumpang dan Bagasi

Unit ini melakukan pemeriksaan keamanan terhadap penumpang dan bagasi menggunakan fasilitas keamanan penerbangan untuk mendeteksi benda-benda yang dilarang atau berbahaya.

c. Pemeriksaan terhadap Orang

Personel melakukan pemeriksaan terhadap orang menggunakan fasilitas keamanan berupa *Hand Held Metal Detector* , *Walk Through Metal Detector* (WTMD) dan *Body Inspection Machine* (*Body Scanner*). Pemeriksaan orang juga dapat dilakukan secara manual. Adapun tata cara pemeriksaan penumpang dan orang selain penumpang adalah :

1. Sebelum pemeriksaan personel akan menghimbau untuk melepaskan topi, mantel, ikat pinggang, jam tangan, kunci dan barang-barang yang mengandung unsur logam agar diperiksa melalui mesin *x-ray*. Terdapat pengecualian terhadap peralatan medis yang melekat pada tubuh dan atribut yang melekat pada pakaian dinas TNI, POLRI, Aparatur Sipil Negara dan personel pesawat udara.
2. Personel akan mempersilahkan penumpang maupun orang selain penumpang melalui WTMD. Apabila WTMD berbunyi maka personel akan meminta penumpang mengulang kembali melewati WTMD tersebut setelah melepaskan unsur logam yang masih ada ataupun melekat pada tubuh penumpang dan menaruhnya di wadah untuk diperiksa menggunakan mesin *x-ray*. Dan apabila masih berbunyi maka akan dilakukan pemeriksaan manual secara menyeluruh.
3. Selain WTMD, personel akan mempersilahkan penumpang maupun orang selain penumpang untuk memasuki mesin *body scanner* dimana personel akan menyesuaikan jenis kelamin penumpang dengan yang tertera pada layar. Apabila mesin telah selesai bekerja maka akan muncul hasil pada layar mesin, apabila ditemukan berupa tanda di bagian tertentu tubuh pada layar maka personel akan memeriksanya menggunakan HHMD.

d. Pemeriksaan terhadap Barang Bawaan

Personel melakukan pemeriksaan terhadap barang bawaan penumpang ataupun orang selain penumpang menggunakan fasilitas keamanan berupa *x-ray* kabin dan *Explosive Trace Detector* (ETD). Adapun pemeriksaan barang bawaan yaitu:

1. Personil akan menghimbau untuk mengeluarkan laptop dan barang elektronik lainnya kemudian menempatkan barang bawaan ke wadah dan diletakkan di atas conveyor mesin *x-ray* untuk dilakukan pemeriksaan dengan jarak tertentu dan tidak bertumpuk.
2. Apabila operator mesin *x-ray* tidak dapat mengidentifikasi tampilan gambar secara jelas ataupun terdapat barang yang dilarang maka akan diinformasikan kepada personel yang bertugas untuk menanyai detail dari benda mencurigakan selagi memeriksanya ulang dengan mesin *x-ray* dan apabila masih mencurigakan akan dilakukan pemeriksaan manual.
3. Apabila operator *x-ray* menemukan rangkaian bom maka operator akan menghentikan *konveyor belt* dan memberitahukan kepada *supervisor* untuk dikoordinasikan secara lanjut.
- e. Personel melakukan pemeriksaan secara acak sebesar 10%.
- f. Personel melakukan pemeriksaan terhadap kendaraan. Untuk pemeriksaan kendaraan akan dilakukan pemeriksaan terhadap:
 1. Izin masuk kendaraan.
 2. Pemeriksaan terhadap kendaraan dari bagian dalam sampai bagian luar dan pemeriksaan bagian bawah kendaraan dengan *under mirror*.
 3. Pemeriksaan terhadap orang dan barang bawaan nya.
 4. Pemeriksaan terhadap muatan.
 5. Personel melakukan patroli di area-area yang telah ditentukan.

3.1.2 Prosedur Pelayanan

Prosedur pelayanan adalah serangkaian langkah atau tindakan yang dirancang dan diimplementasikan untuk memastikan keamanan dan keselamatan di bandar udara serta seluruh operasi penerbangan. Prosedur pelayanan dituliskan sesuai dengan pengalaman selama melakukan *training* di wilayah kerja. Adapun wilayah kerja yang didapatkan oleh taruna/i yang melaksanakan

On the Job Training (OJT) adalah *Apron Movement control* dan *Aviation Security*.

1. Prosedur Pelayanan *Apron Movement Control (AMC)*
 - a. Tim *Apron Movement Control* menerima jadwal penerbangan untuk hari berikutnya.
 - b. *Airline Service Supervisor* akan melakukan *floating parking stand* untuk jadwal yang telah diterima lalu berkoordinasi dengan maskapai.
 - c. Tim AMC di bagian Tower akan melakukan pengawasan pergerakan di sisi udara, penginputan *parking stand*, penginputan *runway in use*, penginputan *block on* dan *block off* di SIOPSKOM.
 - d. Tim AMC di bagian kantor AMC akan melakukan pengawasan sisi udara, realisasi *parking stand* serta penginputan data berupa *block on*, *block off*, *pax* dan kargo pada realisasi data penerbangan harian.
 - e. Setelah melakukan realisasi data, data akan dilaporkan ke pihak internal (AOCH) dan regulator (DAU).
2. Prosedur Pelayanan *Aviation Security*

Personel AVSEC melakukan pemeriksaan izin masuk berupa:

 - a. Tiket atau *boarding pass*
Dilakukan dengan cara pencocokan tiket atau *boarding pass*) dengan identitas penumpang, pencocokan identitas penumpang dengan wajah penumpang dan pemeriksaan jadwal keberangkatan.
 - b. PAS bandar udara untuk orang
Dilakukan pencocokan PAS bandar udara untuk orang dengan wajah pemegang PAS, pengecekan masa berlaku PAS bandar udara untuk orang dan area yang diizinkan.
 - c. PAS bandar udara untuk kendaraan
Pencocokan PAS bandar udara untuk kendaraan dengan nomor polisi kendaraan.
 - d. ID card crew
Dilakukan pencocokan kartu identitas awak penerbangan (*ID card crew*) dengan wajah pemegangnya, pengecekan masa berlaku kartu *ID card crew*, jadwal terbang dan memakai seragam dinas. Kartu tanda

pengenal inspektur Direktorat Jenderal dan Kantor Otoritas untuk inspektur penerbangan. Dilakukan pencocokan kartu tanda pengenal inspektur Direktorat Jenderal dan Kantor Otoritas dengan wajah pemegangnya dan masa berlaku kartu tanda pengenal inspektur Direktorat Jenderal dan Kantor Otoritas.

- e. Personel melakukan pemeriksaan terhadap orang menggunakan fasilitas keamanan berupa *Hand Held Metal Detector* , *Walk Through Metal Detector* (WTMD) dan *Body Inspection Machine* (Body Scanner). Pemeriksaan orang juga dapat dilakukan secara manual. Adapun tata cara pemeriksaan penumpang dan orang selain penumpang adalah:

1. Sebelum pemeriksaan, penumpang dihibau melepas barang yang mengandung logam (topi, mantel, ikat pinggang, jam tangan, kunci, dll) untuk diperiksa dengan X-ray, kecuali alat medis dan atribut dinas TNI, POLRI, ASN, serta personel pesawat .
2. Penumpang/orang selain penumpang dipersilakan melewati WTMD. Jika berbunyi, diminta mengulang setelah melepas sisa logam dan diperiksa dengan X-ray. Jika masih berbunyi, dilakukan pemeriksaan manual menyeluruh.
3. Selain WTMD, penumpang juga dapat diperiksa dengan body scanner. Jika pada layar muncul tanda di bagian tubuh tertentu, maka pemeriksaan dilanjutkan menggunakan HHMD.

- f. Personel melakukan pemeriksaan terhadap barang bawaan penumpang ataupun orang selain penumpang menggunakan fasilitas keamanan berupa *x-ray* kabin dan *Explosive Trace Detector* (ETD). Adapun pemeriksaan barang bawaan yaitu:

1. Personil akan menghibau untuk mengeluarkan laptop dan barang elektronik lainnya kemudian menempatkan barang bawaan ke wadah dan diletakkan di atas conveyor mesin x- ray untuk dilakukan pemeriksaan dengan jarak tertentu dan tidak bertumpuk
2. Apabila operator mesin x-ray tidak dapat mengidentifikasi tampilan gambar secara jelas ataupun terdapat barang yang dilarang

maka akan diinformasikan kepada personel yang bertugas untuk menanyai detail dari benda mencurigakan selagi memeriksanya ulang dengan mesin x-ray dan apabila masih mencurigakan akan dilakukan pemeriksaan manual.

3. Apabila operator *x-ray* menemukan rangkaian bom maka operator akan menghentikan *konveyor belt* dan memberitahukan kepada *supervisor* untuk dikoordinasikan secara lanjut.
- g. Personel melakukan pemeriksaan secara acak sebesar sepuluh persen.
- h. Personel melakukan pemeriksaan terhadap kendaraan. Untuk pemeriksaan kendaraan akan dilakukan pemeriksaan terhadap:
 1. Izin masuk kendaraan
 2. Pemeriksaan terhadap kendaraan dari bagian dalam sampai bagian luar dan pemeriksaan bagian bawah kendaraan dengan *under mirror*
 3. Pemeriksaan terhadap orang dan barang bawaan nya.
 4. Pemeriksaan terhadap muatan.
 5. Personel melakukan patroli di area-area yang telah ditentukan.

3.2 Jadwal

Pelaksanaan OJT dilakukan selama tiga bulan, yaitu dari tanggal 1 Desember 2025 s/d 27 Februari 2026 di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Adapun kegiatan yang dilakukan selama OJT yaitu sesuai dengan sket dinas OJT yang telah ditentukan oleh Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali sebagai berikut:

JADWAL DINAS POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG DAN POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA SURABAYA														
BULAN DESEMBER 2025														
BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI BALI														
TANGGAL DINAS	PENEMPATAN OJT													
	ADEC			APRON SELATAN			APRON UTARA			AVIOWEB			CARGO	
	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	M	L	PS	L
1	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada	Arining Fadilatul	Engel Santika Purba	Dian Vitasari Sahaan	Dina Rahma	Ananda Christian Biantoro
2	Angga Pratama Widayantoro	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada	Arining Fadilatul	Engel Santika Purba	Dian Vitasari Sahaan	Dina Rahma
3	Ananda Christian Biantoro	Angga Pratama Widayantoro	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada	Arining Fadilatul	Engel Santika Purba	Dian Vitasari Sahaan
4	Dina Rahma	Ananda Christian Biantoro	Angga Pratama Widayantoro	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada	Arining Fadilatul	Engel Santika Purba
5	Dian Vitasari Sahaan	Dina Rahma	Ananda Christian Biantoro	Angga Pratama Widayantoro	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada	Arining Fadilatul
6	Engel Santika	Dian Vitasari Sahaan	Dina Rahma	Ananda Christian Biantoro	Angga Pratama Widayantoro	I Gede Tantra Jaya	Bagus Hidayat Cahyo	- Ni Wayan Gasela Mandala Putri - Fahrurisa Ananda	Ni Wayan Santika Yoni	Syifa Aditia Pratma	- Agusanta Br Depari - Zahra Amini Lubis	Elgia Cakra	Desak Putu Neyma	Anniyah Gotrumada

Gambar 3. 2 Jadwal OJT di Unit *Apron Movement Control (AMC)*

TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3
TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1
TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4
TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2	TIM 5	TIM 5	TIM 5
TIM 5	TIM 5	TIM 5	TIM 4	TIM 4	TIM 4	TIM 1	TIM 1	TIM 1	TIM 3	TIM 3	TIM 3	TIM 2	TIM 2	TIM 2
TIM 1 ELGIA CAKRA ALHAFIZH ZAHRA AMINI LUBIS AGUSANTA BR DEPARI			TIM 2 ANGGA PRATAMA WIDYANTORO ENGEL SANTIKA PURBA ANNISAH QOTRUNADA PURWANTO			TIM 3 ANANDA CHRISTIAN BIANTORO ARINING FADILATUL ANNISA DIAN VITASARI SIAHAAN			TIM 4 FAHRUNISA ANANDA DINA RAHMA AISYAH DESAK PUTU NEYNA					

Gambar 3. 3 Jadwal OJT di Unit Aviation Security (AVSEC)

3.3 Tinjauan Teori

3.3.1 Kebandarudaraan

Aerodrome. A defined area on land or water (including any buildings, installations, and equipment) intended to be used either wholly or on part for the arrival, departure, and surface movement of aircraft. Intinya, *Aerodrome* adalah bandar udara atau lapangan terbang, tetapi definisinya menekankan pada area yang terancang jelas untuk operasional pesawat. (*International Civil Aviation Organization* (ICAO), 2009).

Menurut UU No. 1 Tahun 2009, Kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2009 TENTANG PENERBANGAN, 2009)

3.3.2 Apron Movement Control (AMC)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 21 Tahun 2023 mengatur tentang Standar Teknis dan Operasional yang berkaitan dengan keselamatan penerbangan sipil pada Bagian 139, yang dikenal sebagai *Manual of Standard CASR Part 139* Volume I, dengan fokus pada *aerodrome* daratan (bandar udara). Inti dari peraturan ini mencakup:

1. Standar keselamatan penerbangan sipil yang harus dipenuhi oleh bandar udara dalam aspek operasional dan teknis.
2. Fasilitas dan infrastruktur bandar udara yang harus memenuhi estándar internasional untuk mendukung keselamatan penerbangan, termasuk landasan pacu, *taxiway*, *apron*, serta area pengoperasian pesawat.

3. Prosedur dan pengawasan operasional yang diperlukan untuk menjamin keselamatan penerbangan di bandar udara, dengan melibatkan inspeksi dan sertifikasi.
4. Tanggung jawab pengelola bandar udara untuk memenuhi persyaratan keselamatan dan operasional yang ditetapkan.

Keputusan ini bertujuan untuk memastikan bandar udara di Indonesia mematuhi standar keselamatan internasional dalam operasionalnya, yang berdampak pada efisiensi, keselamatan, dan keamanan penerbangan.

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/302/V/2011 mengatur petunjuk dan tata cara perizinan bagi personel bandar udara, termasuk pengatur pergerakan pesawat di apron (*Apron Movement Control/AMC*). AMC bertanggung jawab atas pengawasan dan pengaturan pergerakan pesawat di area apron, memastikan keselamatan dan ketertiban operasional.

3.3.3 Airside

Zona ini bukan zona udara, melainkan zona yang mengatur pergerakan pesawat dan pendukungnya. Zona ini menggambarkan bagaimana titik-titik lokasi saling terhubung melalui operasi pergerakan pesawat. Di zona ini, terdapat transisi dari bangunan terminal sebagai area pergerakan penumpang menuju pintu gerbang, serta *apron* sebagai area pergerakan pesawat. Zona ini menggambarkan proses keberangkatan pesawat yang dimulai dari pintu gerbang-apron, menuju *taxiway*/landas hubung, menuju *holding pad*/landasan hubung keluar ke *runway*, dan lepas landas hingga terbang di udara. Proses pendaratan, yang merupakan kebalikan dari lepas landas, juga digambarkan dalam diagram tersebut. Kompetensi Linguistik yaitu penguasaan kosakata dan tata bahasa.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2021 tentang Standarisasi Fasilitas Bandar Udara menetapkan standar teknis untuk fasilitas bandar udara, termasuk area *airside* yang meliputi landas pacu (*runway*), *taxiway*, *apron*, dan area pergerakan pesawat lainnya. Peraturan ini bertujuan untuk memastikan keselamatan, keamanan, dan efisiensi operasional penerbangan. Dalam peraturan tersebut, terdapat ketentuan mengenai standar

kebutuhan dan standar teknis fasilitas bandar udara yang harus dipenuhi oleh Badan Usaha Bandar Udara atau Unit Penyelenggara Bandar Udara. Standar kebutuhan mencakup fasilitas minimal yang harus tersedia untuk mendukung pelayanan dan keselamatan penerbangan, sedangkan standar teknis mencakup parameter spesifik yang harus dipenuhi agar fasilitas dapat dioperasikan secara aman dan efisien.

Selain itu, peraturan ini juga mengatur mengenai personel bandar udara yang harus memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan bidang tugasnya, termasuk personel yang bertanggung jawab atas operasional *airside* seperti personel pergerakan sisi udara dan personel peralatan pelayanan darat pesawat udara.

3.3.4 Safety Management System (SMS)

An Safety Management System (SMS) is a system to assure the safe operation of aircraft through effective management of safety risk. This system is designed to continuously improve safety by identifying hazards, collecting and analysing data and continuously assessing safety risks. The SMS seeks to proactively contain or mitigate risks before they result in aviation accidents and incidents. It is a system that is commensurate with the organization's regulatory obligations and safety goals (International Civil Aviation Organization Doc 9859).

Implementasi SMS di Bandara I Gusti Ngurah Rai didasarkan pada kerangka hukum yang komprehensif:

1. Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan
2. Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 62 Tahun 2017 tentang CASR Part 19 (*Safety Management System*)
3. Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 95 Tahun 2021 tentang CASR Part 139 (*Aerodrome*)
4. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 21 Tahun 2023 tentang MOS CASR Part 139 Volume I *Aerodrome Daratan*
5. Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara No. SKEP/223/X/2009 tentang Prosedur dan Manual Pelaksanaan SMS (*Advisory Circular 139-01*)

6. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3
7. Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
8. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
9. Keputusan Menteri Perhubungan No. PM 93 Tahun 2016 tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional
10. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 4 Tahun 1987 tentang P2K3

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 93 Tahun 2016 tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional yang membahas tentang:

1. Tujuan dan Sasaran Keselamatan Penerbangan: Peraturan ini bertujuan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan di Indonesia dengan menciptakan sistem yang terkoordinasi, terstruktur, dan terintegrasi dalam berbagai aspek penerbangan.
2. Program Keselamatan Penerbangan: Mengatur program-program yang harus dilakukan oleh pemerintah, badan usaha, dan pemangku kepentingan lainnya dalam rangka meningkatkan keselamatan penerbangan nasional, termasuk pengelolaan risiko dan pengawasan operasional.
3. Penyusunan dan Pelaksanaan Program: Menyusun langkah-langkah yang perlu diambil oleh pihak terkait dalam rangka implementasi program keselamatan penerbangan, mulai dari kebijakan, prosedur, hingga evaluasi.
4. Peran Sumber Daya Manusia: Mengatur tentang pelatihan dan kompetensi personel yang terlibat dalam industri penerbangan, untuk memastikan mereka memiliki kualifikasi yang sesuai dalam mendukung keselamatan penerbangan.
5. Pemantauan dan Evaluasi: Program ini mencakup mekanisme pemantauan dan evaluasi berkelanjutan untuk mengukur efektivitas program keselamatan penerbangan yang telah dijalankan.

Secara keseluruhan, peraturan ini berfokus pada menciptakan sistem keselamatan yang komprehensif dan terkoordinasi guna mencegah kecelakaan dan insiden penerbangan baik nasional maupun internasional.

3.3.5 Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)

Memahami sistem dan lingkungan operasinya penting untuk mencapai kinerja keselamatan yang tinggi. Bahaya dapat ditemukan selama siklus hidup

operasional, melalui laporan karyawan atau investigasi insiden. Analisis bahaya ini harus dilakukan dalam konteks sistem. Konteks ini penting untuk menghindari atribusi kejadian pada "kesalahan manusia", di mana cacat dalam sistem dapat diabaikan, tetap laten untuk kejadian di masa mendatang dan berpotensi lebih serius.

Dalam penerbangan, *Hazard* dapat dianggap sebagai potensi bahaya yang tidak aktif yang hadir dalam satu bentuk atau lainnya dalam sistem atau lingkungannya. Potensi bahaya ini dapat muncul dalam berbagai bentuk, misalnya: sebagai kondisi alami (misalnya medan) atau status teknis (misalnya marka landasan pacu). *Hazard* merupakan bagian yang tidak dapat dihindari dari aktivitas penerbangan, namun, manifestasinya dan kemungkinan konsekuensi yang merugikan dapat diatasi melalui strategi mitigasi yang bertujuan untuk menahan potensi bahaya yang mengakibatkan kondisi yang tidak aman. Penerbangan dapat hidup berdampingan dengan bahaya selama bahaya tersebut dikendalikan. (*International Civil Aviation Organization Doc 9859*, 2013) Tujuan dari *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) adalah :

1. Menjelaskan sistem identifikasi bahaya dan bagaimana data tersebut dikumpulkan.
2. Menjelaskan proses untuk pengkategorian bahaya/risiko dan prioritas selanjutnya untuk penilaian keselamatan yang terdokumentasi.
3. Menjelaskan bagaimana proses penilaian keselamatan dilakukan dan bagaimana rencana tindakan pencegahan diimplementasikan.

Kriteria dari *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) :

- a) Bahaya yang teridentifikasi dievaluasi, diprioritaskan, dan diproses untuk penilaian risiko sebagaimana mestinya.
- b) Ada proses terstruktur untuk penilaian risiko yang melibatkan evaluasi tingkat keparahan, kemungkinan, tolerabilitas, dan pengendalian pencegahan.
- c) Prosedur identifikasi bahaya dan penilaian risiko berfokus pada keselamatan penerbangan sebagai konteks fundamentalnya.
- d) Proses penilaian risiko menggunakan lembar kerja, formulir, atau perangkat lunak yang sesuai dengan kompleksitas organisasi dan operasi yang terlibat.

- e) Penilaian keselamatan yang telah diselesaikan disetujui oleh tingkat manajemen yang sesuai.
- f) Ada proses untuk mengevaluasi efektivitas tindakan korektif, pencegahan, dan pemulihan yang telah dikembangkan.

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 242 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 19-02 (*Staff Instruction 19-02*) tentang Sistem Pelaporan Sukarela *Voluntary Reporting System* (VRS), terdapat kriteria penilaian terhadap probabilitas kejadian dan konsekuensi risiko.

Tabel dibawah ini berfungsi untuk mengukur probabilitas kejadian atau seberapa sering peristiwa tersebut terjadi. Tabel ini berisi 5 kriteria yang memiliki deskripsi atas penilaian dan dapat digunakan untuk mengklasifikasikan setiap temuan berdasarkan sering atau tidaknya hal tersebut terjadi.

Tabel 3. 1 Nilai Probabilitas Kejadian

<i>Level</i>	<i>Definition</i>	<i>Value</i>
<i>Extremely Improbable</i>	<i>Almost inconceivable that the event will occur</i>	<i>1</i>
<i>Improbable</i>	<i>Very unlikely to occur (not known to have occurred)</i>	<i>2</i>
<i>Remote</i>	<i>Unlikely to occur, but possible (has occurred rarely)</i>	<i>3</i>
<i>Occasional</i>	<i>Likely to occur sometimes (has occurred infrequently)</i>	<i>4</i>
<i>Frequent</i>	<i>Likely to occur many times (has occurred frequently)</i>	<i>5</i>

Sumber : Peraturan Dirjen Perhubungan Udara Nomor : KP 242 Tahun 2017

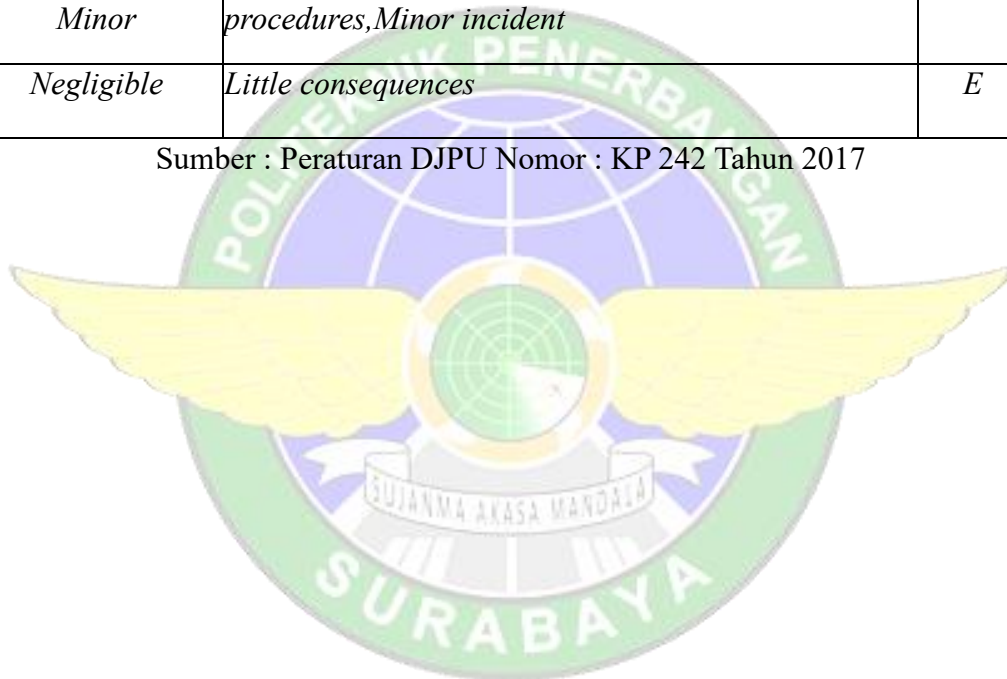
Tabel dibawah ini digunakan untuk mengukur konsekuensi atau akibat yang nanti akan ditimbulkan bila terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan unsur *safety*. Ada 5 kriteria dalam tabbel ini yang mana pada setiap kriteria berisi definisi, arti/akibat yang akan ditimbulkan, dan nilai yang didapatkan berdasarkan angka dan huruf untuk penilaiannya.

Tabel 3. 2 Nilai konsekuensi risiko

<i>Severity of Consequence (S)</i>		
<i>Level</i>	<i>Definition</i>	<i>Value</i>
<i>Catastrophic</i>	<i>Equipment destroyed Multiple deaths</i>	<i>A</i>

<i>Hazardous</i>	<i>A large reduction in safety margins, physical distress or a workload such that the operators cannot be relied upon to perform their tasks accurately or completely. Serious Injury Major equipment damage</i>	<i>B</i>
<i>Major</i>	<i>A significant reduction in safety margins, a reduction in the ability of the operators to cope with adverse operating conditions as a result of increase in workload, or as a result of conditions impairing their efficiency Serious Incident Injury to persons</i>	<i>C</i>
<i>Minor</i>	<i>Nuisance ,Operating limitations ,Use of emergency procedures,Minor incident</i>	<i>D</i>
<i>Negligible</i>	<i>Little consequences</i>	<i>E</i>

Sumber : Peraturan DJPU Nomor : KP 242 Tahun 2017



Tabel ini menunjukkan hasil yang nanti akan didapatkan jika *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) telah dilakukan.

Tabel 3. 3 Penilaian Konsekuensi Risiko & Probabilitas Risiko

Severity of Consequence	Likelihood (L)					
	Extremely Improbable		Improbable	Remote	Occasional	Frequent
	1		2	3	4	5
Catastrophic	A	Moderate	Moderate	High	High	High
Hazardous	B	Low	Moderate	Moderate	High	High
Major	C	Low	Moderate	Moderate	Moderate	High
Minor	D	Low	Low	Moderate	Moderate	Moderate
Negligible	E	Low	Low	Low	Moderate	Moderate

Sumber : Peraturan DJPU Nomor : KP 242 Tahun 2017

Cara untuk mendapatkan hasil tersebut adalah dengan cara :

Probabilitas X Konsekuensi Risiko

Contohnya jika diketahui suatu peristiwa memiliki probabilitas risiko Hazardous tabel kriteria penilaian risiko *Extremely Improbable* atau bernilai 1 dan tingkat keparahannya bernilai *Catastrophic* atau A. Maka huruf dan angka yang telah didapatkan akan dikalikan. Sehingga nilai yang akan didapatkan adalah 1A, begitu juga seterusnya sesuai dengan hasil yang telah didapatkan sebelumnya.

Tabel dibawah ini berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam menilai risiko. Tabel ini juga mengklasifikasikan nilai yang diperoleh dari evaluasi tingkat konsekuensi dan probabilitas risiko. Dengan demikian, langkah mitigasi yang tepat dapat ditentukan jika ditemukan masalah yang berpotensi mengancam keselamatan. Penanganan mitigasi harus disesuaikan dengan situasi yang ada dan tidak bisa digeneralisasi untuk memastikan tercapainya tingkat keselamatan transportasi udara yang optimal. Setelah melakukan penilaian risiko, langkah mitigasi atau penanganan yang sesuai akan segera diambil untuk meminimalkan dampak terhadap keselamatan operasional pesawat, terutama di apron Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Risiko

Assessment risk index	Suggested criteria
HIGH (5A,5B,5C,4A,4B,3A)	Unacceptable under the existing circumstances
MODERATE (5D,5E,4C,4D,4E,3B,3C,3D,2A,2B,2C,1A)	Acceptable after review of operations
LOW (3E,2D,2E,1B,1C,1D,1E)	Acceptable

Sumber : Peraturan DJPU Nomor : KP 242 Tahun 2017

3.4 Permasalahan

Bandara I Gusti Ngurah Rai sebagai bandara internasional tersibuk di Indonesia dengan pertumbuhan lalu lintas penumpang dan pesawat yang sangat pesat, memiliki area *airside* (sisi udara) yang sangat kompleks dan dinamis. Pada pelaksanaan *On the Job Training* di Bandara I Gusti Ngurah Rai, terdapat permasalahan terkait kurangnya *safety performance* di area *airside*, yang mengakibatkan banyak pekerja kurang peduli terhadap keselamatan kerja. Sehingga banyak bahaya potensial yang tidak teridentifikasi dan tidak ada tindakan pencegahan yang efektif. Kurangnya kesadaran dan penerapan langkah-langkah keselamatan yang tepat dapat meningkatkan risiko kecelakaan di *airside* dan mengganggu kelancaran operasional bandara.

Aspek keselamatan di *airside* sangatlah penting agar tidak terjadi hal yang merugikan dan dapat mengancam keselamatan penerbangan. Setelah melakukan observasi selama mengikuti kegiatan *On the Job Training* di Bandara I Gusti Ngurah Rai, penulis mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan aktivitas di sisi udara (*apron*) yang berpotensi menjadi bahaya dan menimbulkan risiko terhadap keselamatan penerbangan, yaitu:

1. *Foreign Object Debris* (FOD) pada parking stand
2. *Baggage cargo cart* tidak dilengkapi dengan *wheel chock* dan tidak terparkir dengan rapi
3. *Refueling* bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo
4. Operator Ground Support Equipment tidak menyalakan lampu kendaraan

Pada tabel dibawah ini dijelaskan mengenai temuan permasalahan yang penulis temukan selama mengikuti inspeksi pada unit *Apron Movement Control* (AMC).

Tabel 3. 5 Temuan permasalahan saat inspeksi

NO	TEMUAN	GAMBAR	FREKUENSI KEJADIAN
1	<i>Foreign Object Debris</i> (FOD) pada parking stand 42		Telah terjadi tapi jarang
2	<i>Baggage cargo cart</i> tidak dilengkapi dengan <i>wheel chock</i> dan tidak terparkir dengan rapi		Berulang kali terjadi
3	<i>Refueling</i> bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo		Telah beberapa kali terjadi
4	<i>Operator</i> GSE tidak menyalakan lampu kendaraan		Berulang kali terjadi

Setelah menemukan permasalahan seperti yang telah dijelaskan diatas, Selanjutnya penulis melakukan penilaian menggunakan metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) yang berpedoman pada Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 242 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 19-02 (*Staff Instruction 19-02*) tentang Sistem Pelaporan Sukarela *Voluntary Reporting System* (VRS).

A. Penilaian Probabilitas Kejadian

Tabel 3. 6 Penilaian Probabilitas Kejadian saat inspeksi

No	Temuan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	<i>Foreign Object Debris</i> (FOD) pada parking stand 42			✓		
2	Baggage cargo <i>cart</i> tidak dilengkapi dengan <i>wheel chock</i> dan tidak terparkir dengan rapi					✓
3	Refueling bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo				✓	
4	Operator GSE tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari					✓

B. Penilaian Konsekuensi Risiko

Tabel 3. 7 Penilaian Konsekuensi risiko saat inspeksi

No	Temuan	Nilai				
		A	B	C	D	E
1	<i>Foreign Object Debris</i> (FOD) pada parking stand 42				✓	
2	Baggage cargo <i>cart</i> tidak dilengkapi dengan <i>wheel chock</i> dan tidak terparkir dengan rapi				✓	
3	Refueling bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo		✓			
4	Operator GSE tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari			✓		

3.5 Penyelesaian Masalah

Setelah menilai probabilitas dan konsekuensi risiko dari temuan permasalahan diatas, hasilnya dikalikan untuk menentukan tingkat keparahan risiko. Dengan menentukan tingkat keparahan risiko, maka dapat lebih mudah untuk menentukan langkah mitigasi yang perlu dilakukan dan masalah dapat dikendalikan dengan lebih efektif. Berikut tabel hasil penilaian probabilitas dan konsekuensi risiko:

Tabel 3. 8 Hasil Penelitian

No	Temuan	Probabilitas	Konsekuensi	Hasil
1	<i>Foreign Object Debris</i> (FOD) pada parking stand 42	3	D	3D
2	Baggage cargo <i>cart</i> tidak dilengkapi dengan <i>wheel chock</i> dan tidak terparkir dengan rapi	5	D	5D
3	Refueling bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo	4	B	4B
4	Operator GSE tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari	5	C	5C

Untuk mengklasifikasikan hasil indeks penilaian risiko dan usulan kerja, penulis menggunakan tabel dibawah yang akan menampilkan temuan permasalahan serta usulan kerja yang sesuai dengan temuan permasalahan tersebut.

Tabel 3. 9 Hasil Penelitian dan Kriteria

No	Temuan	Hasil	Kriteria
1	<i>Foreign Object Debris</i> (FOD) pada parking stand 42	3D	Dapat diterima setelah peninjauan Operasional
2	Baggage cargo <i>cart</i> tidak dilengkapi dengan <i>wheel chock</i> dan tidak terparkir dengan rapi	5D	Dapat diterima setelah peninjauan Operasional
3	Refueling bersamaan dengan pergerakan bagasi dan kargo	4B	Tidak dapat diterima dalam kondisi yang ada saat ini
4	Operator GSE tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari	5C	Tidak dapat diterima dalam kondisi yang ada saat ini

3.5.1 Rekomendasi Mitigasi

Berdasarkan beberapa tabel yang telah disajikan diatas, temuan permasalahan yang ada perlu melakukan langkah mitigasi risiko sesuai dengan tingkat konsekuensinya. Agar dapat mengurangi tingkat konsekuensi dari beberapa temuan diatas, penulis merekomendasikan beberapa langkah mitigasi yang dapat dipertimbangkan oleh penyelenggara bandar udara I Gusti Ngurah Rai Bali.

A. *Foreign Object Debris (FOD)* pada *parking stand 42*

Mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 21 Tahun 2023 Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard CASR Part 139 Volume I Aerodrome*) Bab 10 bahwa seluruh permukaan area pergerakan termasuk perkerasan dan daerah sekitarnya harus diperiksa dan dimonitor kondisinya secara reguler sebagai bagian dari program pemeliharaan preventif dan korektif bandar udara dengan tujuan untuk mencegah dan menghilangkan segala bentuk puing-puing asing (FOD) yang bisa menyebabkan kerusakan pada pesawat udara atau mengganggu operasional sistem pesawat udara. Pada parking stand 42 penulis menemukan FOD seperti sampah dan juga kerikil pada sela-sela perkerasan yang ada di Apron.

Rekomendasi mitigasi yang bisa diberikan berupa pembersihan rutin pada Apron walaupun risiko FOD di area ini jarang terjadi, namun tetap perlu ada jadwal pembersihan berkala, seperti akhir shift atau selepas pesawat *take off* maupun *landing*. pada permasalahan ini, pada saat pelaksanaan *On the Job Training* kami telah melaksanakan giat kerja bakti pembersihan *apron* untuk memastikan bahwa tidak ada FOD yang tertinggal selepas *take off* dan *landing* pesawat.

B. *Baggage cargo cart* tidak dilengkapi dengan *wheel chock* dan tidak terparkir dengan rapi

Mengacu pada Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 41 Tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Advisory Circular CASR Part 139-11*), Lisensi Dan/atau Rating Personel Bandar Udara. Langkah mitigasi terhadap *Baggage Cargo cart* yang tidak dilengkapi dengan *wheel chock* dan tidak terparkir dengan rapi melibatkan pembaruan kebijakan operasional, pelatihan yang baik bagi operator GSE. Setiap operator GSE harus terlatih dan bersertifikat untuk memastikan mereka memahami dan dapat menjalankan prosedur yang sesuai, termasuk penggunaan *wheel chock* dan parkir dengan aman serta rapi, guna memenuhi standar keselamatan yang telah ditetapkan oleh instansi. Jika seseorang sudah memiliki lisensi, itu berarti dia telah memenuhi standar dan

pelatihan yang ketat. Oleh karena itu, dia pasti memahami pentingnya keselamatan dan tanggung jawab yang datang bersama lisensinya. Dengan pemahaman tersebut, tentu dia akan lebih berhati-hati dan enggan untuk melanggar prosedur, karena melanggar berarti merusak kredibilitas dan integritas yang sudah diperolehnya.

C. *Refueling* bersamaan dengan pergerakan penumpang, bagasi, dan kargo

Berdasarkan *Annex 6 – Operation of Aircraft*, Pengisian bahan bakar pesawat tidak diperbolehkan dilakukan selama penumpang sedang naik, masuk, atau keluar pesawat, kecuali jika ada personel yang terlatih dan siap untuk segera memulai serta memandu evakuasi pesawat dengan cara yang paling cepat dan efektif. Jika pengisian bahan bakar dilakukan saat penumpang sedang naik, masuk, atau keluar pesawat, komunikasi dua arah harus tetap terjalin melalui sistem komunikasi antar pesawat atau metode lain yang sesuai antara awak darat yang mengawasi proses pengisian bahan bakar dan personel terlatih di dalam pesawat.

Rekomendasi mitigasi yang bisa diberikan adalah :

1. Batasi akses ke area *refueling* hanya untuk personel yang memiliki izin dan yang terlatih dengan cara pemasangan tanda atau pembatas fisik dapat mencegah akses yang tidak sah.
2. Perketat *Standard Operational Procedure* (SOP) tentang kegiatan *refueling* ini untuk memastikan pergerakan penumpang atau kargo selama proses *refueling* berlangsung. Hal ini dikarenakan tidak ada SOP dari Unit AMC Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali yang mengatur tentang proses *Refueling* pada saat ada pergerakan Kargo dan Penumpang disaat yang bersamaan. yang diatur dalam SOP Unit AMC Bandar Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali hanyalah tentang *Oil & Fuel Spillage* saja.

D. Operator GSE tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari

Mengacu pada Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 041 Tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Advisory Circular CASR Part 139-II*), Lisensi dan/atau Rating Personel Bandar Udara. Langkah mitigasi terhadap *Operator*

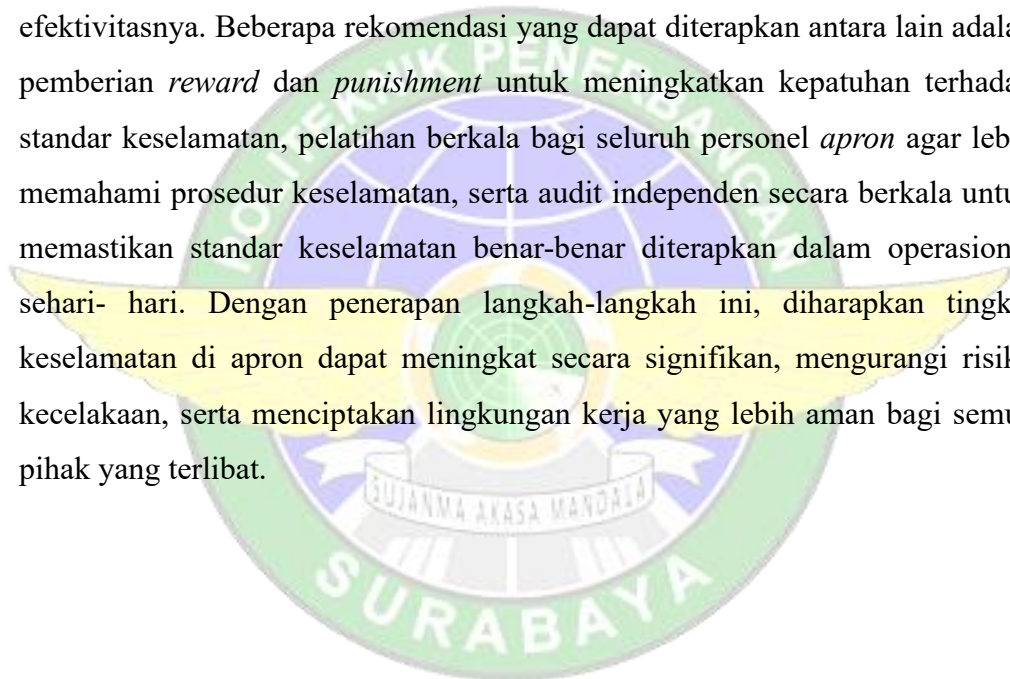
GSE yang tidak menyalakan lampu kendaraan pada malam hari melibatkan pembaruan kebijakan operasional, pelatihan yang baik bagi operator GSE. Setiap operator GSE harus terlatih dan bersertifikat untuk memastikan mereka memahami dan dapat menjalankan prosedur yang sesuai, termasuk penggunaan lampu kendaraan gse pada malam hari, guna memenuhi standar keselamatan yang telah ditetapkan oleh instansi. Jika seseorang sudah memiliki lisensi, itu berarti dia telah memenuhi standar dan pelatihan yang ketat. Oleh karena itu, dia pasti memahami pentingnya keselamatan dan tanggung jawab yang datang bersama lisensinya. Dengan pemahaman tersebut, tentu dia akan lebih berhati-hati dan enggan untuk melanggar prosedur, karena melanggar berarti merusak kredibilitas dan integritas yang sudah diperolehnya.

Untuk menilai risiko dari masing-masing permasalahan, digunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment* (HIRA). Dalam tabel, skala risiko diberikan dengan kategori 3D, 5D, 4B, dan 5C, yang menunjukkan tingkat keparahan serta probabilitas kejadian dari masing-masing bahaya. Kategori risiko ini menunjukkan bahwa beberapa permasalahan memiliki tingkat bahaya tinggi yang memerlukan perhatian segera. Setiap permasalahan dalam tabel telah didukung dengan bukti kejadian, yang mencakup dokumentasi berupa foto insiden serta regulasi yang relevan. Misalnya, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 21 Tahun 2023 digunakan sebagai dasar regulasi untuk masalah FOD, sementara *Annex 6 – Operation of Aircraft* digunakan sebagai acuan untuk prosedur *refueling* yang aman.

Dalam upaya untuk menangani permasalahan yang telah diidentifikasi, tabel ini juga mencantumkan langkah-langkah solusi yang akan diambil. Untuk masalah FOD, tindakan yang dilakukan adalah kerja bakti rutin guna memastikan area apron tetap bersih dari benda asing yang dapat membahayakan pesawat. Dalam hal *refueling*, pengawasan lebih ketat serta pemantauan manual oleh maskapai diinstruksikan untuk memastikan bahwa prosedur dilakukan sesuai standar keselamatan. Sementara itu, terkait penggunaan lampu kendaraan pada malam hari oleh petugas *ground support equipment*, kampanye keselamatan (*safety campaign*) akan dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam penggunaan lampu kendaraan. Sedangkan untuk *Baggage*

Cargo Cart yang tidak dilengkapi dengan *wheel chock* dan tidak terparkir dengan rapi, langkah yang diambil adalah memastikan bahwa setiap *cart* dilengkapi dengan *wheel chock* yang berfungsi dengan baik, diparkir dengan benar sesuai prosedur yang berlaku, serta dilakukan pengawasan rutin terhadap pemarkiran barang.

Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa meskipun berbagai aspek *safety culture* di *apron* telah diidentifikasi, masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk memastikan penerapan keselamatan yang optimal. Langkah-langkah yang sudah dirancang dalam tabel menunjukkan bahwa terdapat kesadaran akan pentingnya mitigasi risiko, tetapi perlu dilakukan tindakan tambahan untuk meningkatkan efektivitasnya. Beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan antara lain adalah pemberian *reward* dan *punishment* untuk meningkatkan kepatuhan terhadap standar keselamatan, pelatihan berkala bagi seluruh personel *apron* agar lebih memahami prosedur keselamatan, serta audit independen secara berkala untuk memastikan standar keselamatan benar-benar diterapkan dalam operasional sehari-hari. Dengan penerapan langkah-langkah ini, diharapkan tingkat keselamatan di *apron* dapat meningkat secara signifikan, mengurangi risiko kecelakaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi semua pihak yang terlibat.



BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari pelaksanaan OJT di Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali, dapat disimpulkan bahwa inspeksi rutin di area *airside* sangat penting untuk mendeteksi potensi bahaya dan mendukung *Safety Management System* (SMS). Selama OJT, ditemukan beberapa masalah seperti adanya FOD di apron, ketidakpatuhan dalam parkir kendaraan bagasi, pengisian bahan bakar yang tumpang tindih dengan aktivitas kargo, dan operator GSE yang tidak menyalakan lampu pada malam hari. Analisis risiko menunjukkan beberapa temuan berisiko sedang hingga tinggi dan perlu penanganan segera. Koordinasi antar unit dan kedisiplinan terhadap prosedur masih perlu ditingkatkan agar keselamatan operasional lebih terjamin. Pengalaman OJT ini memberikan pemahaman langsung tentang kompleksitas operasional bandara dan pentingnya budaya keselamatan di lapangan.

4.2 Saran

Untuk meningkatkan *safety performance*, disarankan untuk memperkuat prosedur inspeksi dengan checklist yang lebih jelas dan digital. Pelatihan kesadaran keselamatan perlu dilakukan secara berkala bagi semua personel lapangan. Penerapan sistem *reward* dan *punishment* dapat mendorong kepatuhan terhadap prosedur. Koordinasi antara AMC, AVSEC, dan *ground handling* harus lebih intensif melalui rapat rutin dan sistem komunikasi yang efektif. Pemanfaatan teknologi seperti CCTV dan sistem pelaporan digital dapat mempermudah pemantauan. SOP yang ada perlu ditinjau ulang, terutama terkait pengisian bahan bakar dan penanganan FOD. Terakhir, peran *Safety Department* perlu diperkuat dalam melakukan audit dan memastikan tindak lanjut temuan inspeksi berjalan dengan baik. Dengan langkah-langkah ini, keselamatan operasional di bandara dapat terus ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

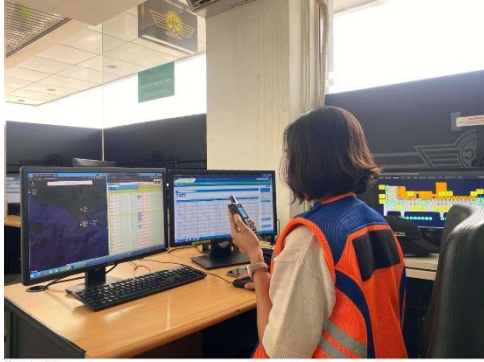
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2011). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/302/V/2011 tentang Pedoman Pengoperasian Bandara. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- ICAO. (2018). *Annex 19: Safety Management* (edisi ke-4). International Civil Aviation Organization
- ICAO. (2018). *Safety management manual* (Doc 9859). International Civil Aviation Organization.
- ICAO. (2020). *Annex 14: Aerodromes, Volume 1: Aerodrome Design and Operations* (edisi ke-5). International Civil Aviation Organization.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2016 tentang Standar Pengoperasian Bandara*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2017 tentang Pedoman Keamanan Penerbangan Sipil*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Angkutan Udara*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2024 tentang Standar Keamanan Penerbangan*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Perhubungan*. Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 242 Tahun 2017 tentang Pembentukan Komite Pengamanan dan Pengawasan Penerbangan Sipil*. Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Infrastruktur dan Pengembangan Sumber Daya Alam*. Sekretariat Negara.
- Wardana, I. R., & Nasution, F. F. Y. (2024). Analisis Kinerja Karyawan Ground Handling Ditinjau dari Tingkat Kedisiplinan pada Koperasi Karyawan

Angkasa Pura (Kokapura) Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Journal of Management Accounting, Tax and Production* , 2(2), 505-519



LAMPIRAN

FOTO KEGIATAN *ON THE JOB TRAINING*



Captain Aviobridge



Inspeksi Kargo



AOCC



First Bag & Last Bag