# KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU

**TUGAS AKHIR**


Oleh :

**DODI SETIAWAN**
**NIT. 15112210052**



**PROGRAM STUDI OPERASI BANDAR UDARA**
**PROGRAM DIPLOMA III**
**POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG**
**2025**

# KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Transportasi (A.Md.Tra.) pada Program Studi Operasi Bandar Udara Program Diploma Tiga


Oleh :

**DODI SETIAWAN**
**NIT. 15112210052**



**PROGRAM STUDI OPERASI BANDAR UDARA**
**PROGRAM DIPLOMA III**
**POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU

Oleh :

Dodi Setiawan
NIT. 15112210052

Disetujui untuk diujikan pada tanggal :
Curug, 7 Agustus 2025

Pembimbing I : Drs. SUNDORO, ST., M. Si.
NIP. 19651216 199303 1 002

Pembimbing II : DWI LESTARY, S.ST., MA., MS.ASM.
NIP. 19890112 200912 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN**

KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU

Oleh : Dodi Setiawan
NIT. 15112210052

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir Program Studi Operasi Bandar Udara Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Indonesia Curug pada tanggal : 7 Agustus 2025

Panitia Penguji

1 Ketua : Ir. IKA ENDRAWIJAYA, M.M.Tr. .....
NIP. 19681012 199403 2 002

2 Sekretaris : DWI LESTARY, S.ST., M.A., MS.ASM. .....
NIP. 19890112 200912 2 002

3 Anggota : IMAM SONHAJI, S.ST., M.M. .....
NIP. 19870715 200912 1 003

Ketua Program Studi
Operasi Bandar Udara Diploma Tiga

Dr. AGOES SOEBAGIO, S.H., DESS.
NIP. 19650714 199303 1 003

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan kalimat agung, Bismillahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan yang senantiasa mengiringi setiap langkah dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Tugas akhir sederhana ini adalah wujud dari perjalanan panjang yang tidak mungkin penulis tempuh sendiri. Maka dengan sepenuh hati, penulis haturkan persembahan ini kepada :

1. Sosok yang pernah disebut ayah, karena telah pergi ketika penulis bahkan belum tahu cara mengucapkan kata “ayah” dengan benar. Di usia penulis yang masih sangat kecil, ayah memilih untuk menjauh, tanpa jejak kasih, tanpa pelukan hangat, tanpa peran dalam tiap jatuh dan bangun penulis. Namun justru karena kepergiannya, penulis belajar menjadi lebih kuat dan mampu membuktikan tanpa peran seorang ayah anak dapat berhasil dalam menggapai cita-citanya.
2. Ibunda tercinta dan tersayang, Carsih sebagai orang tua penulis, sosok ibu luar biasa yang telah menjadi cahaya dan kekuatan dalam hidup penulis. Sejak awal kehidupan penulis, Ibu telah menjalankan peran ganda sebagai ibu dan sekaligus ayah dengan penuh ketegaran, kesabaran, dan kasih sayang yang tiada batas. Meski harus menghadapi kerasnya kehidupan seorang diri tanpa kehadiran seorang suami di sisinya, Ibu tidak pernah menyerah. Ibu membesarkan penulis dengan penuh perjuangan, menanamkan nilai-nilai kejujuran, tanggung jawab, dan kerja keras, serta senantiasa mendorong penulis untuk terus belajar dan menjadi pribadi yang lebih baik
3. Abang tercinta, Gunarto, dan kakak tersayang, Etikawati, yang senantiasa hadir sebagai sumber semangat dan motivasi dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis, baik dalam bentuk nasihat, perhatian, maupun dorongan moral, telah menjadi kekuatan yang tak ternilai ketika penulis berada di titik lelah dan nyaris menyerah.
4. Nadia Seviani, yang telah tumbuh dan berjalan bersama penulis selama tujuh tahun terakhir. Terima kasih atas segala cinta, kesabaran, dukungan tanpa henti, serta pengorbanan dalam bentuk waktu, tenaga, pikiran, dan doa. Kehadiranmu bukan hanya menjadi penguat, tetapi juga cahaya dalam setiap fase perjalanan ini. Semoga karya sederhana ini menjadi bukti kecil dari besarnya peranmu dalam hidup dan pencapaian penulis.

# ABSTRAK


KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU

Oleh :

Dodi Setiawan
NIT. 15112210052

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pengawasan yang dilakukan oleh Unit *Apron Movement Control* (AMC) dalam memastikan kepatuhan pergerakan personel *ground handling* dan penggunaan *Ground Support Equipment* (GSE) terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) di area *apron* Bandar Udara Kalimarau Berau. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada tingginya angka pelanggaran operasional di area *apron* yang berpotensi membahayakan keselamatan penerbangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan budaya keselamatan kerja di sisi udara.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, di mana data diperoleh melalui pengamatan secara langsung, wawancara secara mendalam, serta studi dokumentasi. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi jenis-jenis pelanggaran yang terjadi, sekaligus mengukur efektivitas sistem pengawasan yang telah berjalan, dengan mengacu pada ketentuan PR 21 Tahun 2023 sebagai pedoman utama.

Hasil penelitian menunjukan bahwa pelaksanaan pengawasan oleh Unit *Apron Movement Control* (AMC) masih belum maksimal, yang tercermin dari masih adanya berbagai pelanggaran di lapangan. Pelanggaran tersebut antara lain pengoperasian GSE yang melampaui batas kecepatan, parkir peralatan tidak sesuai zona yang ditetapkan, kegiatan *Run-up* pesawat tanpa izin resmi, serta kelalaian personel dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Berdasarkan temuan ini, penulis mengusulkan agar pengawasan diperkuat melalui pemanfaatan teknologi seperti pemasangan CCTV dan sistem GPS tracking, pelaksanaan pelatihan berkelanjutan bagi personel *ground handling*, serta penerapan sistem sanksi dan penghargaan guna menumbuhkan budaya disiplin dan kepatuhan terhadap SOP di area *apron*.



**Kata Kunci :** *Apron Movement Control, Ground Support Equipment,* pengawasan, Standar Operasional Prosedur, Keselamatan penerbangan.

## *ABSTRACT*

*STUDY OF APRON MOVEMENT CONTROL UNIT SUPERVISION FOR COMPLIANCE WITH OPERATIONAL PROCEDURE STANDARDS IN THE APRON AREA AT KALIMARAU BERAU AIRPORT*

*By :*

Dodi Setiawan
NIT. 15112210052

*This study aims to analyze the effectiveness of supervision carried out by the Apron Movement Control (AMC) Unit in ensuring compliance with the movement regulations of ground handling personnel and the use of Ground Support Equipment (GSE) in accordance with Standard Operating Procedures (SOP) within the apron area of Kalimarau Airport, Berau. The background of this research stems from the high number of operational violations occurring in the apron area, which pose potential threats to flight safety. This study is expected to contribute to efforts in enhancing the safety culture within the airside environment.*

*A qualitative approach was employed in this research, with data collected through direct observation, in-depth interviews, and document analysis. The analysis focused on identifying the types of violations occurring in the field, as well as assessing the effectiveness of the existing supervision system, using Regulation PR 21 of 2023 as the primary guideline.*

*The findings indicate that the supervision conducted by the Apron Movement Control (AMC) Unit has not been optimal, as evidenced by the ongoing operational violations. These include GSE operation exceeding speed limits, equipment parking in unauthorized zones, unauthorized aircraft run-up activities, and personnel negligence in using Personal Protective Equipment (PPE). Based on these findings, the researcher recommends strengthening oversight by utilizing technology such as CCTV installation and GPS tracking systems, conducting continuous training for ground handling personnel, and implementing a system of sanctions and rewards to foster a culture of discipline and adherence to SOPs in the apron area.*



***Keywords:*** *Apron Movement Control, Ground Support Equipment, supervision, Standard Operating Procedures, flight safety.*

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK MILIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Dodi Setiawan |
| NIT | : | 15112210052 |
| Program Studi | : | Program Studi Operasi Bandar Udara<br>Program Diploma III |
| Judul Tugas Akhir | : | Kajian Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Guna Pemenuhan Standar Operasional Prosedur Pada Area *Apron* Di Bandar Udara Kalimarau Berau |

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royaliti Non Ekslusif (*Non-Exclusive Royality-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Indonesia Curug beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.

Curug, 7 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan

Dodi Setiawan
NIT. 15112210052

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayanya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **"KAJIAN PENGAWASAN UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU"**. Tugas akhir ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan dengan baik.

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi syarat kelulusan pada Program Diploma III Operasi Bandar Udara Angkatan 18 Charlie, Jurusan Manajemen Penerbangan Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.

Adapun dalam penyusunan tugas akhir ini penulis telah mendapat banyak dukungan baik itu dukungan secara moral maupun material dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT yang Maha Kuasa dan Maha Pencipta yang telah memberikan rahmat dan anugerahnya kepada penulis, dan memberikan perlindungan pada setiap hamba- Nya.
2. Bapak Capt Megi Hudi Helmiadi, S.SiT., M.A selaku Direktur Politeknik Penerbangan Indonesia (PPI) Curug.
3. Bapak Dr. Agoes Soebagio, SH., DESS selaku Ketua Program Studi Diploma III Operasi Bandar Udara PPI Curug.
4. Bapak Dwi Afriyanto CH, S.Sos., MMTr selaku Dosen Pembimbing *On the Job Training* dan Pembimbing akademik.
5. Bapak Drs. Sundoro, ST., M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Dwi Lestary, S.ST., MA., MS.ASM selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Instruktur dan Dosen pengajar di pendidikan program studi D-III Operasi Bandar Udara.
8. Bapak Ferdinan Nurdin, S.H., S.Si.T., MMTr sebagai Kepala Bandar Udara Kalimarau Berau.
9. Bapak Budi Sarwanto, S.S.T selaku Kepala Seksi Teknik dan Operasi Bandar Udara Kalimarau Berau.
10. Bapak Muhammad Alfian selaku Kepala Unit AMC di Bandar Udara Kalimarau Berau.
11. Bapak dan Ibu dosen penguji yeng telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
12. Seluruh rekan-rekan OBU 18 terima kasih atas 3 tahun yang sangat berkesan serta adik-adik OBU 19 dan 20 atas kebersamaan dan dukungan dalam perjalanan penulis menyelesaikan pendidikan.
13. Teman sekamar selama pendidkan di PPI Curug, Ari Hidayat, Dio Dzaky Juliansyah, Fikriansyah Cakra Atmaja, Fitrah Abdillah Azzury Munthe,

Muhammad Zaky Ardiansyah, dan Thrifty Harianja, yang selalu menjadi sahabat, penyemangat, dan pendengar berbagi cerita hingga larut malam serta saling menguatkan saat semangat menurun.

14. Rekan-rekan *On The Job Training* (OJT) OBU 18 Bandar Udara Kalimarau Berau, Alza Aliwan, Faris Ahmad Septiawan, Faizal Amirudin Fadillah, Friendy Givenus Marpaung, dan Zidan Mushajid, atas dukungan, semangat, dan kekompakan yang selalu hadir.
15. Teman-teman Tenoris 2023 yang selalu memberikan hiburan yang dapat mengurangi beban pikiran penulis selama menyusun Tugas Akhir ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritik positif yang dapat membangun penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat diterima oleh tim penguji dan dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan terutama dalam dunia penerbangan.

Curug, 7 Agustus 2025

Dodi Setiawan

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i
HALAMAN PERSETUJUAN ..... ii
HALAMAN PENGESAHAN ..... iii
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... iv
ABSTRAK ..... v
*ABSTRACT* ..... vi
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK MILIK ..... vii
KATA PENGANTAR ..... viii
DAFTAR ISI ..... x
DAFTAR GAMBAR ..... xii
DAFTAR TABEL ..... xiii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xiv
BAB 1 PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 3
1.3 Batasan Masalah ..... 4
1.4 Tujuan Penelitian ..... 4
1.5 Manfaat Penelitian ..... 4
1.6 Variabel Penelitian ..... 5
1.7 Sistematika Penulisan ..... 5
BAB 2 LANDASAN TEORI ..... 7
2. 1 Teori Penunjang ..... 7
2.1.1 Kajian ..... 7
2.1.2 Pengawasan ..... 7
2.1.3 Bandar Udara ..... 8
2.1.4 Sisi Udara ..... 8
2.1.5 *Apron* ..... 8
2.1.6 Personel Penerbangan ..... 9
2.1.7 Unit *Apron Movement Control* ..... 9
2.1.8 GSE (*Ground Support Equipment*) ..... 10

2.1.9 Kepatuhan ..... 10
2.1.10 Standar Operasional Prosedur ..... 11
2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan ..... 12
BAB 3 METODE PENELITIAN ..... 14
3.1 Desain Penelitian ..... 14
3.2 Objek Penelitian ..... 14
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian ..... 15
3.3.1 Observasi ..... 15
3.3.2 Wawancara ..... 16
3.3.3 Dokumentasi ..... 16
3.4 Teknik Analisis Data ..... 17
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian ..... 17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 19
4.1 Hasil Penelitian ..... 19
4.1.1 Kepatuhan terhadap SOP dan Regulasi ..... 19
4.1.2 Kegiatan pengawasan oleh petugas AMC ..... 26
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian ..... 27
4.2.1 Meningkatan Kepatuhan Terhadap SOP Dan Regulasi ..... 27
4.2.2 Meningkatan Pengawasan Unit AMC ..... 28
BAB 5 PENUTUP ..... 33
5.1 Kesimpulan ..... 33
5.2 Saran ..... 33
DAFTAR PUSTAKA ..... 35
LAMPIRAN ..... A-1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... 46

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Pelanggaran SOP ..... 2
Gambar 4.1 Peralatan GSE terparkir di *Service Road* ..... 20
Gambar 4.2 *Baggage Cart* terparkir tidak rapi dan terkesan menumpuk ..... 20
Gambar 4.3 *Ground Power Unit* terparkir melebihi batas ..... 20
Gambar 4.4 Peralatan GSE terparkir bukan pada tempatnya..... 21
Gambar 4.5 Teguran petugas AMC terhadap personel *ground handling*..... 22
Gambar 4.6 Kegiatan *Run-up*..... 24
Gambar 4.7 Personel *ground handling* tidak mengenakan APD ..... 25
Gambar 4.8 Cara kerja GPS Tracking..... 31

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu ..... 12
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian ..... 18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Transkip Wawancara Dengan Petugas AMC ..... A-1
Lampiran B Transkip Wawancara Dengan Personel *Ground Handling* ..... B-1
Lampiran C Data Peralatan GSE..... C-1
Lampiran D Peraturan 21 Tahun 2023 ..... D-1
Lampiran E SOP AMC Bandar Udara Kalimarau .....E-1
Lampiran F *Letter of Acceptance* .....F-1

# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

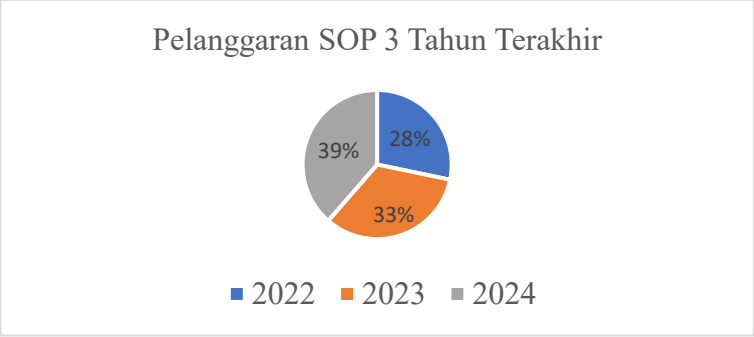
Pertumbuhan transportasi udara di Indonesia berkembang dengan sangat cepat, yang terlihat dari terus meningkatnya jumlah penumpang dari tahun ke tahun. Moda transportasi udara memiliki sejumlah kelebihan, salah satunya, kerap digunakan untuk perjalanan jarak jauh, baik antarnegara maupun antarpulau (Ferdian, 2020). Selain menawarkan waktu tempuh yang lebih singkat, pesawat juga mampu menjangkau wilayah-wilayah terpencil, termasuk pulau-pulau kecil di Indonesia, berkat pembangunan bandara-bandara baru. Seiring dengan kemajuan dan peningkatan jumlah pengguna jasa angkutan udara, perusahaan penerbangan juga diharapkan terus meningkatkan pelayanan mereka untuk membuat pelanggan merasa puas dan nyaman.

Bandar udara adalah zona yang berada di daratan atau perairan dengan batasan yang telah ditentukan, difungsikan untuk kedatangan dan keberangkatan pesawat udara, serta proses naik turun penumpang, pemuatan dan pembongkaran barang (Prasetya et al., 2023). Bandar udara mencakup berbagai fungsi, termasuk memfasilitasi akses ke ekonomi, memfasilitasi transaksi bisnis, dan berfungsi sebagai pusat jaringan angkutan udara berdasarkan hirarki bandar udara. Selain itu, bandar udara membantu bisnis, perdagangan, dan aktivitas pariwisata. Bandar udara juga meningkatkan infrastruktur, visi, dan kedaulatan negara dengan membuka wilayah yang terisolasi.

Bandar Udara Kalimarau berlokasi di Kecamatan Teluk Bayur, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur, dengan posisi geografis pada koordinat 02°00’12’’ Lintang Utara dan 117°25’52’’ Bujur Timur. Di Bandar Udara Kalimarau, terdapat dua perusahaan jasa *ground handling*, yaitu Citra Dunia Angkasa (CDA) dan Jasa Dirgantara Tarakan (JDT), perusahaan jasa ini melayani penumpang, bagasi, kargo, dan pesawat. Seiring dengan bertambahnya jumlah penerbangan di Bandara Kalimarau, kebutuhan

terhadap peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara *Ground Support Equipment* (GSE) juga meningkat. Salah satu elemen esensial dalam operasional bandara adalah keberadaan personel *ground handling* yang bertanggung jawab dalam mendukung kelancaran penanganan pesawat di darat. Tugas ini sangat bergantung pada penggunaan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) yang harus dioperasikan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) guna memastikan terciptanya keselamatan dan efisiensi kerja.

Unit *Apron Movement Control (*AMC) diperlukan guna menjamin keselamatan penerbangan di sisi udara (Tandibua & Widagdo, 2024). Unit AMC bertanggung jawab atas kegiatan pelayanan operasional penerbangan di sisi udara, termasuk melakukan pengawasan terhadap aktivitas pergerakan pesawat, arus kendaraan, kebersihan di sisi udara, serta pemantauan peralatan GSE. Pada saat ini, unit AMC di Bandar Udara Kalimarau, Berau, berupaya untuk meningkatkan layanan dan memastikan bahwa semua pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE yang beroperasi di sisi udara sesuai dengan peraturan yang berlaku. Guna mewujudkan tujuan ini, petugas rutin melakukan kegiatan *random check* untuk memeriksa aktivitas pergerakan personel *ground handling*, dan penggunaan peralatan GSE lainnya.




Gambar 1.1 Data Pelanggaran SOP
(Sumber : Logbook Pelanggaran AMC 2024)

Berdasarkan diagram diatas, jumlah pelanggaran SOP terus mengalami peningkatan. Tahun 2022 mencatat 93 kasus pelanggaran atau setara (28 %) dari total keseluruhan, kemudian naik menjadi 109 kasus (33%)

pada tahun 2023, dan kembali bertambah menjadi 127 kasus (39%) pada tahun 2024. Pelanggaran yang sering terjadi antara lain, petugas *ground handling* tidak mengenakan APD, mengendarai peralatan GSE melebihi batas minimal kecepatan, dan menempatkan peralatan GSE bukan pada tempatnya. Peningkatan rata-rata 12 kasus setiap tahunnya ini menunjukkan bahwa penerapan SOP memerlukan pengawasan serta evaluasi yang lebih optimal.

Berdasarkan hasil kegiatan *random check* di lapangan masih ditemukannya aktivitas pergerakan personel dan penggunaan peralatan yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku. Contohnya, peralatan GSE diletakkan tidak pada tempat yang seharusnya, beberapa personel tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) di area *apron*, personel GSE tidak mematuhi batas kecepatan dalam mengendarai peralatan GSE, dan tidak meminta izin resmi ketika melakukan kegiatan *Run-up*. Ketidaksesuaian ini berpotensi membahayakan keselamatan sekitar jika dibiarkan terus-menerus.

Berdasarkan pengamatan tersebut, maka dengan ini penulis ingin mengkaji permasalahan ini kedalam bentuk tulisan yang berjudul "**KAJIAN PENGAWASAN *UNIT APRON MOVEMENT CONTROL* GUNA PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA *APRON* DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU**" Hal ini dimaksudkan dalam upaya peningkatan serta terciptanya budaya keselamatan kerja di area *apron* Bandar Udara Kalimarau Berau.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penulis dapat mengidentifikasi sejumlah permasalahan utama yang menjadi dasar pembahasan dalam tulisan ini :

1. Apakah pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) di area *apron* sudah mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) dan regulasi yang berlaku ?
2. Bagaimana peran pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) dalam memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi tersebut serta dalam menjaga keselamatan di area *apron*?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini lebih fokus untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya penyimpangan pembahasan, penulis membatasi masalah pada apakah unit *Apron Movement Control* (AMC) dalam mengawasi pergerakan personel dan peralatan GSE di area *apron* sesuai dengan SOP/Regulasi yang berlaku di Bandar Udara Kalimarau. Dengan adanya pembatasan masalah tersebut penulis akan lebih fokus dalam pembahasan dalam lingkup tersebut.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan dan pembatasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini diantaranya :

1. Mengetahui tingkat kepatuhan pergerakan personel *ground handling* serta peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) di area *apron* Bandar Udara Kalimarau Berau terhadap standar dan regulasi yang berlaku.
2. Mengetahui peran pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) dalam memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi, serta dalam menjaga keselamatan di area *apron*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari kegiatan penelitian ini, adapun manfaat yang dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam menganalisa sebuah kejadian yang terjadi di suatu tempat untuk dapat memberikan sebuah solusi/saran yang dapat mengembangkan bandar udara tersebut.

B. Bagi Perusahaan

Menjadi bahan saran bagi perusahaan pengelola bandar udara terutama pada unit *Apron Movement Control* (AMC) terkait tentang tingkat kepatuhan pergerakan personel *ground handling* serta peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) di *apron* terhadap standar dan regulasi yang berlaku, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasional di sisi udara bandara.

C. Bagi Akdemik dan Penelitian Mendatang

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan sumber pengetahuan atau wawasan baru bagi akademik Politeknik Penerbangan Indonesia Curug serta dapat menjadi bahan perbandingan bagi penelitian lainnya di masa mendatang.

## 1.6 Variabel Penelitian

Dalam pendekatan kualitatif, variabel dipandang sebagai unsur yang terikat pada dinamika sosial dan budaya, yang turut membentuk keadaan yang diamati. Fungsinya tidak terbatas pada pengukuran, melainkan juga menjadi media untuk menelusuri pemahaman yang lebih mendalam mengenai konteks serta cara individu memaknai suatu fenomena (Sumarna & Kadriah, 2023). Variabel yang di gunakan pada penelitian ini adalah pengawasan Unit *Apron Movement Control*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan naskah tugas akhir ini, penulis membuat sistem penulisan yang merangkum bab-bab yang akan ditulis dalam naskah tugas akhir ini. Sistematika penulisan digambarkan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memberikan uraian tentang latar belakang masalah yang menjadi fokus penelitian. Kemudian mengidentifikasi masalah yang relevan dan menetapkan batasan masalah untuk menentukan cakupan penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya, penulis merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang akan dijelaskan lebih lanjut dalam penelitian ini, serta menetapkan tujuan dan keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori, definisi, dan konsep yang akan digunakan untuk melakukan penelitian ini.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan desain penelitian, yang mencakup metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang telah diuraikan pada bab pendahuluan. Selain itu, akan dijelaskan tentang waktu dan lokasi penelitian,

objek yang menjadi fokus penelitian, dan metode pengumpulan dan analisis data yang digunakan untuk mendukung penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas pertanyaan-pertanyaan ini secara menyeluruh. Bab ini akan memberikan gambaran umum tentang subjek penelitian, deskripsi data dan kriterianya, teknik analisis yang digunakan, interpretasi hasil analisis, dan evaluasi temuan. Bab ini juga akan memberikan ringkasan menyeluruh dari temuan penelitian.

BAB 5 PENUTUP

Di bab ini, akan diungkapkan kesimpulan yang dihasilkan setelah melaksanakan penelitian, serta disampaikan saran dan rekomendasi yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan yang menjadi objek penelitian.

# BAB 2
# LANDASAN TEORI

## 2. 1 Teori Penunjang

### 2.1.1 Kajian

Kajian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun data dan informasi ilmiah, mencakup teori, metode, maupun pendekatan yang telah terdokumentasi dalam bentuk buku, jurnal, naskah, atau catatan lainnya (Gea Aprilyada et al., 2023).

Dalam penelitian ini, kajian merujuk pada suatu proses berpikir secara mendalam yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman lebih luas terhadap suatu isu atau tema tertentu. Proses ini melibatkan pengumpulan data , analisis, serta penilaian terhadap berbagai informasi yang bersumber dari referensi yang relevan. Kajian semacam ini dapat dilakukan di berbagai ranah, seperti ilmu pengetahuan, masyarakat, budaya, agama, dan lainnya. Melalui kajian tersebut, peneliti dapat menggali pengetahuan baru, melatih kemampuan berpikir secara kritis, serta memberikan sumbangsih yang berarti bagi perkembangan ilmu atau praktik di bidang terkait.

### 2.1.2 Pengawasan

Pengawasan adalah proses untuk memastikan bahwa semua tugas dilaksanakan melalui metode yang sesuai agar tujuan dapat tercapai dan untuk memperbaiki kegiatan yang tidak sesuai dengan rencana (Saiful Muslim, 2022). Pengawasan di bandar udara sangat krusial guna menjaga keselamatan, keamanan, dan efisiensi operasional.

Pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) Bandar Udara Kalimarau dilakukan untuk memastikan keselamatan dan kelancaran operasional di area *apron*. Kegiatan pengawasan ini mencakup pemantauan pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE), dan pengawasan aktivitas personel *ground handling* di area *apron*. Tujuan dari pengawasan ini adalah untuk

menemukan dan mencegah pelanggaran yang menyebabkan risiko kecelakaan.

### 2.1.3 Bandar Udara

Pengertian Bandar Udara menurut Annex 14, VOL 1 An *aerodrome is a designated area, either on land or water, equipped with buildings, facilities, and equipment, intended in whole or in part for aircraft arrival, departure, and ground movement.* (Standards, 1995).

Dalam terjemahan bebas yaitu : Bandar udara adalah *"suatu area yang telah ditetapkan, baik di daratan maupun di perairan, yang dilengkapi dengan bangunan, fasilitas, dan peralatan, yang digunakan secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan."*

Bandar udara merupakan kawasan yang memiliki batasan tertentu, terletak di daratan maupun perairan, yang difungsikan untuk pendaratan dan keberangkatan pesawat, aktivitas penumpang naik turun, kegiatan bongkar muat barang, serta peralihan antar moda transportasi. Area ini juga dilengkapi dengan sarana keselamatan, keamanan penerbangan, dan fasilitas pendukung lainnya yang esensial (Indonesia, 2009).

### 2.1.4 Sisi Udara

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 36 Tahun 2021 Tentang Standarisasi Fasilitas Bandar Udara menyatakan bahwa : "*Sisi Udara adalah bagian dari Bandar Udara dan segala fasilitasnya yang merupakan area bukan publik di mana setiap orang, barang, dan kendaraan harus melalui pemeriksaan keamanan dan memiliki izin khusus sebelum dapat memasukinya*"(Kementerian Perhubungan, 2021).

### 2.1.5 *Apron*

Menurut Annex 14, Vol I Aerodrome design and operation, sixth edition, July 2013, *"Apron, a defined area, on a land aerodrome,*

*intended to accommodate aircraft for purpose ofloading or unloading passenger, mail or cargo, fueling, parking or maintenance".*

Dalam terjemahan bebas yaitu : *Apron adalah area di bandar udara yang digunakan untuk mengatur dan menggerakkan pesawat udara, termasuk naik dan turunnya penumpang, kargo atau pos, pengisian bahan bakar, parkir, dan pemeliharaan pesawat.*

### 2.1.6 Personel Penerbangan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor : 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan *:" Personel adalah individu yang memiliki lisensi atau sertifikat serta memiliki tugas dan tanggung jawab khusus dalam bidang penerbangan.*

Personel di bidang penerbangan juga memerlukan pelatihan yang berkelanjutan agar mereka dapat tetap terkini dengan kemajuan teknologi, prosedur operasional, serta peraturan keselamatan yang selalu mengalami perubahan. Kompetensi personel bandar udara dikembangkan melalui kegiatan pendidikan atau pelatihan yang mencakup penerbitan sertifikat awal *(initial)*, pelatihan penyegaran *(refreshment)*, serta kegiatan lain seperti sosialisasi, seminar, workshop, atau bimbingan teknis. Seluruh kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan aspek keselamatan, keamanan, kualitas pelayanan, dan pelestarian lingkungan di area bandar udara. (Kementerian Perhubungan, 2021).

### 2.1.7 Unit *Apron Movement Control*

*Apron Movement Control* (AMC) merupakan salah satu unit yang bertanggung jawab dalam pengelolaan *apron* (Ramhans et al., 2024). Unit kerja ini memiliki tugas pokok dan fungsi sebagai salah satu unit pelayanan operasional bandar udara dalam pengawasan yang begitu luas, mencakup seluruh aktivitas pergerakan pesawat udara dari *apron* sampai *taxiway* (Vernanda Dwi Sasqia Putri & Suprapti Suprapti, 2022). Pada penelitian ini, keberadaan AMC memiliki peran krusial sebagai pengawas utama yang bertanggung jawab memastikan

seluruh kegiatan di *apron*, termasuk pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan peralatan GSE terlaksana secara aman dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### 2.1.8 GSE *(Ground Support Equipment)*

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 635 Tahun 2015 *"Peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara (Ground Support Equipment/GSE) adalah peralatan bantu yang dipersiapkan untuk keperluan pesawat udara dan penumpang di darat pada saat kedatangan dan/atau keberangkatan, pemuatan dan/atau penurunan penumpang, kargo, dan pos"* (Perhubungan, 2015).

*Ground Support Equipment* (GSE) atau layanan pesawat di darat adalah proses pengelolaan pesawat untuk persiapan operasional setelah penerbangan yang mencakup area di mana pesawat berhenti (parkir), pemindahan barang angkutan pesawat (penumpang, bagasi, dan kargo), serta perawatan pesawat (Muhammad Fahmi Rozaky & Anita Nur Masyi'ah, 2023) . Dalam konteks penelitian ini, GSE menjadi fokus utama karena pergerakannya di *apron* harus mematuhi standar keselamatan yang ketat guna mencegah insiden yang dapat mengganggu operasi penerbangan.

### 2.1.9 Kepatuhan

Kepatuhan didefinisikan sebagai keinginan untuk mematuhi dan mengikuti aturan, spesifikasi, atau standar yang jelas yang dikeluarkan oleh organisasi yang berwenang (Kurniawan & Rochmadhona, 2021). Kepatuhan dievaluasi berdasarkan seluruh kegiatan yang sesuai dengan peraturan dan hukum yang berlaku (Husain & Santoso, 2022). Kepatuhan bisa muncul dalam berbagai bentuk, selama individu menunjukkan sikap dan perilaku yang menghormati, mengikuti, atau menaati peraturan yang ada.

### 2.1.10 Standar Operasional Prosedur

SOP merupakan elemen yang sangat krusial, yang berfungsi guna mempermudah pelaksanaan tugas seseorang, serta menjadi landasan hukum jika terjadi penyimpangan (Fauzzia et al., 2022). SOP juga mencakup langkah-langkah operasional dalam suatu organisasi yang dirancang untuk menjamin bahwa setiap keputusan, tindakan, dan pemanfaatan fasilitas oleh seluruh anggota organisasi berlangsung secara efisien, sesuai standar, dan mengikuti alur kerja yang terstruktur.

Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) bertujuan untuk merinci standar tetap terkait aktivitas kerja yang bersifat berulang dalam suatu organisasi. SOP yang efektif mampu memperlancar alur kerja, mempermudah proses adaptasi bagi pegawai baru, menekan biaya operasional, mempermudah proses pengawasan, serta meningkatkan koordinasi antar bagian dalam organisasi.

Menurut (Filda Khoirun Nikmah, 2023) fungsi SOP itu sendiri yaitu:

1. Membangun tata kerja dan proses operasional yang tertata rapi, terstruktur, dan dapat dipertanggung jawabkan.
2. Memberikan penjelasan mengenai pelaksanaan tujuan kerja yang dilakukan berdasarkan pedoman serta ketentuan yang berlaku.
3. Memberikan penjelasan bagaimana proses pelaksanaan kegiatan berjalan.
4. Sebagai sarana untuk mengatur pelaksanaan dan pengelolaan pekerjaan sehari hari menurut cara yang telah ditetapkan.
5. Menjamin keteraturan dan konsistensi dalam pelaksanaan alur kerja yang terstruktur.
6. Membangun hubungan kerja yang saling mendukung antar unit atau bagian dalam organisasi.

## 2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk menunjukkan bahwa topik yang dibahas masih relevan, penulis merujuk pada literatur dari penelitian terdahulu yang berkaitan erat dengan pokok bahasan saat ini. Berdasarkan temuan penelusuran penelitian sebelumnya, penulis menemukan bahwa beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan topik yang saat ini dibahas. Beberapa penelitian sebelumnya diantaranya:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

| Hasil Penelitian | Penjelasan | Keterbaruan |
|---|---|---|
| (Ririn Agus Triana & Faiz Albanna, S.Kom., M.Kom, 2023) | Pada penelitian ini, pengawasan dilakukan oleh unit AMC terhadap Semua kegiatan operasional pada area *apron*. Jika ada pelanggaran, AMC akan menegur secara langsung orang yang terlibat. dan jika orang yang sama ditegur tiga kali, pas bandaranya akan dicabut atau ditahan. Yang mengakibatkan orang yang terlibat dilarang melakukan aktivitas apapun di area *apron.* | Pada penelitian ini tidak membahas teknologi terbaru untuk memantau pergerakan peralatan GSE |
| (Tandibua & Widagdo, 2024) | Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pelaksanaan | Pada penelitian ini tidak membahas teknologi |

| Hasil Penelitian | Penjelasan | Keterbaruan |
|---|---|---|
| | pengawasan oleh unit Apron Movement Control belum berjalan secara optimal. Hal ini disebabkan karena petugas AMC lebih memusatkan perhatian pada layanan garbarata serta masih terbatasnya jumlah sumber daya yang tersedia, sehingga pelanggaran di area airside masih sering terjadi. | terbaru untuk memantau pergerakan peralatan GSE |
| (Uswatun & Widagdo, 2024) | Dalam penelitian ini pengawasan unit AMC belum maksimal karena memiliki keterbatasan sumber daya manusia, teknologi, selain itu kurangnya kesadaran serta kepatuhan penggunaan GSE terhadap prosedur yang telah ditetapkan. | Pada penelitian ini tidak membahas teknologi terbaru untuk memantau pergerakan peralatan GSE |

# BAB 3
# METODE PENELITIAN

## 4.1 Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang memiliki tujuan serta manfaat tertentu (Sugiyono, 2019). Ini menunjukkan bahwa metode penelitian mengarah pada penggunaan khusus penelitian secara sistematis dan ilmiah. Metode penelitian berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan penelitian dan memecahkan suatu masalah.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Langkah awal dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan berbagai fenomena yang terjadi melalui observasi dan dokumentasi untuk memperoleh data. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap fenomena yang telah diamati. Penelitian ini memberikan gambaran tentang berbagai fenomena yang terjadi dalam pengawasan unit AMC terhadap aktivitas pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE di Bandar Udara Kalimarau Berau.

Penelitian ini didasarkan pada observasi terhadap permasalahan utama yang ditemukan penulis selama kegiatan *On the Job Training* (OJT). Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dan disusun sebagai bagian dari penelitian ini. Hasil penelitian ini akan menyajikan kajian mengenai mekanisme pengawasan yang dilakukan oleh petugas unit *Apron Movement Control* terhadap pergerakan personel *ground handling* dan penggunaan peralatan GSE.

Adapun pelanggaran terhadap aturan yang ditetapkan masih ditemukan pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE di wilayah sisi udara. Untuk menindak lanjuti hal ini, diperlukan kajian lebih lanjut berdasarkan PR 21 Tahun 2023 serta merujuk pada penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

## 3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan elemen yang digunakan untuk menghasilkan data serta memahami apa, siapa, kapan, dan di mana suatu

penelitian dilakukan (Pakpahan et al., 2021). Dalam penelitian ini, objek penelitian meliputi seluruh aspek yang berhubungan dengan pergerakan personel *ground handling* serta penggunaan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) di area *apron*.

Penelitian ini dilaksanakan di area *apron* Bandar Udara Kalimarau Berau, mencakup seluruh aktivitas pergerakan personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) yang beroperasi di area *apron*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengurangi pelanggaran kerja pada saat melaksanakan tugas dalam penggunaan peralatan GSE di sisi udara, sehingga dapat meningkatkan keselamatan penerbangan di area tersebut.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pengumpulan data merupakan tahap krusial dalam proses penelitian. Istilah "pengumpulan" mencakup makna "perolehan" dan "pengolahan awal" yang berkaitan dengan sumber atau asal data (Rizky Fadilla & Ayu Wulandari, 2023). Proses pengumpulan data yang dilakukan akan sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam tahap pengolahan data selanjutnya.

Metode pengumpulan data yang diterapkan oleh penulis bertujuan untuk mempermudah dalam memperoleh informasi. Dalam hal ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan informasi sebagai berikut:

### 3.3.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat informasi berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti atau pihak yang bekerja sama selama berlangsungnya penelitian (Hasibuan et al., 2023).

Observasi dilakukan saat penulis menjalani *On the Job Training*, dengan fokus pada pelaksanaan *random check* oleh unit AMC. Penulis mengamati secara langsung fenomena di lapangan, mencatat detail proses pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE), waktu tempuh, interaksi petugas, serta kepatuhan personel *ground handling* terhadap prosedur. Tujuannya adalah untuk

menganalisis efisiensi, keselamatan, dan kepatuhan operasional di *apron* Bandara Udara Kalimarau Berau.

### 3.3.2 Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan dialog secara langsung antara peneliti dan responden.(Charismana et al., 2022). Seiring perkembangan teknologi, wawancara dapat dilakukan secara tatap muka maupun melalui platform komunikasi seperti telepon, *Zoom*, atau *WhatsApp*.

Penelitian ini menggunakan wawancara tatap muka dengan personel unit AMC dan *ground handling* sebagai metode utama pengumpulan data. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) di sisi udara, detail sosialisasi persyaratan dan prosedur pengoperasian kepada personel *ground handling,* serta aktivitas pergerakaan personel *ground handling* di area *apron*.

### 3.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu kegiatan atau proses yang teratur dalam melakukan pencarian, penggunaan, penelitian, pengumpulan, dan penyajian dokumen untuk mencapai pemahaman pengetahuan, informasi, dan sebagai bukti (Hasan, 2022). Metode dokumentasi dipilih sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sumber data meliputi peraturan, laporan kegiatan, foto, dan data lain yang relevan yang diperoleh dari lokasi penelitian. Hal ini bertujuan untuk memastikan data yang terkumpul relevan dengan fokus penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi berupa gambar atau foto aktivitas pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE sebagai pendukung hasil penelitian. Dokumentasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE yang tidak

sesuai dengan Standar/SOP yang berlaku serta membantu unit AMC dalam mengawasi temuan tersebut.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah tahapan dalam mengolah serta menyusun data secara terstruktur, yang bersumber dari hasil wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan (Sugiyono, 2019). Tahapan ini mencakup pengelompokan data ke dalam beberapa kategori, penguraian menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, pengidentifikasian pola, pemilahan informasi yang relevan untuk dianalisis, serta penarikan kesimpulan guna mempermudah pemahaman data, baik bagi peneliti sendiri maupun bagi orang lain.

Keakuratan dan ketepatan data yang dikumpulkan merupakan aspek krusial, meskipun perbedaan sumber informasi dapat menghasilkan variasi data. Selain melakukan analisis data, peneliti juga harus memiliki pemahaman mendalam terhadap literatur untuk mengonfirmasi teori yang digunakan. Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber dengan analisis kooperatif untuk menggambarkan suatu fenomena melalui kata-kata atau kalimat. Oleh karena itu, penelitian ini mengandalkan data yang diperoleh langsung dari lapangan selama pelaksanaan OJT, baik melalui, observasi langsung, wawancara maupun dokumentasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti.

### 3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Kalimarau Berau. Lokasi ini dipilih karena penulis telah melaksanakan *On the Job Training* (OJT) di sana dari 7 Oktober 2024 hingga 21 Februari 2025.
b. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2024 hingga bulan Februari 2025.
c. Hasil penelitian ini akan dipublikasikan dalam bentuk jurnal ilmiah

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

| Uraian Kegiatan | Tahun 2024 | | | Tahun 2025 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags |
| Tahapan Persiapan | | | | | | | | | | | |
| Observasi Penelitian | | | | | | | | | | | |
| Pengumpulan Data | | | | | | | | | | | |
| Pengolahan Data | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan Proposal | | | | | | | | | | | |
| Ujian Proposal | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan TA | | | | | | | | | | | |
| Pengumpulan TA | | | | | | | | | | | |
| Publikasi Jurnal | | | | | | | | | | | |
| Sidang TA | | | | | | | | | | | |

# BAB 4
# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Hasil Penelitian

### 4.1.1 Kepatuhan terhadap SOP dan Regulasi

Keselamatan adalah hal yang sangat krusial dalam sektor penerbangan, terutama di area yang berhubungan langsung dengan sisi udara. Meskipun selama pemeriksaan acak dilakukan, masih terdeteksi adanya pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) yang tidak sesuai dengan standar yang diharapkan beroperasi di area udara. Selain itu, petugas *ground handling* ditemukan melakukan beberapa pelanggaran, antara lain mengemudikan peralatan GSE dengan kecepatan yang melebihi batas yang telah ditetapkan, memarkirkan peralatan GSE di lokasi yang tidak diperbolehkan, tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) saat beraktivitas di area *apron*, serta melaksanakan kegiatan *Run-Up* di luar jadwal operasional bandara.

Ketidakpatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) menjadi permasalahan penting dalam sektor yang mengedepankan keselamatan dan efisiensi tinggi seperti penerbangan. Tindakan yang tidak sesuai dengan prosedur ini tidak hanya menghambat jalannya operasional, tetapi juga dapat menimbulkan ancaman terhadap keselamatan, kerugian finansial, serta merusak citra perusahaan. Menurut (Arofatin & Sandari, 2024), pelanggaran terhadap SOP kerap terjadi akibat berbagai penyebab, antara lain terbatasnya pemahaman personel mengenai prosedur yang ditetapkan, lemahnya sistem pengawasan, serta kurangnya program pelatihan rutin bagi para personel.

Berikut ini adalah beberapa hasil yang didapat dari unit AMC terkait pelaksanaan kegiatan *Random Check* terhadap aktivitas pergerakan personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support*

*Equipment* (GSE) yang beroperasi di Bandara Kalimarau Berau yang tidak sesuai dengan SOP/Regulasi:

1. Petugas *ground handling* meletakan peralatan GSE tidak pada tempatnya

Gambar 4. 1 Peralatan GSE terparkir di *Service Road*
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Gambar 4. 2 *Baggage Cart* terparkir tidak rapi dan terkesan menumpuk
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Gambar 4. 3 *Ground Power Unit* terparkir melebihi batas
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

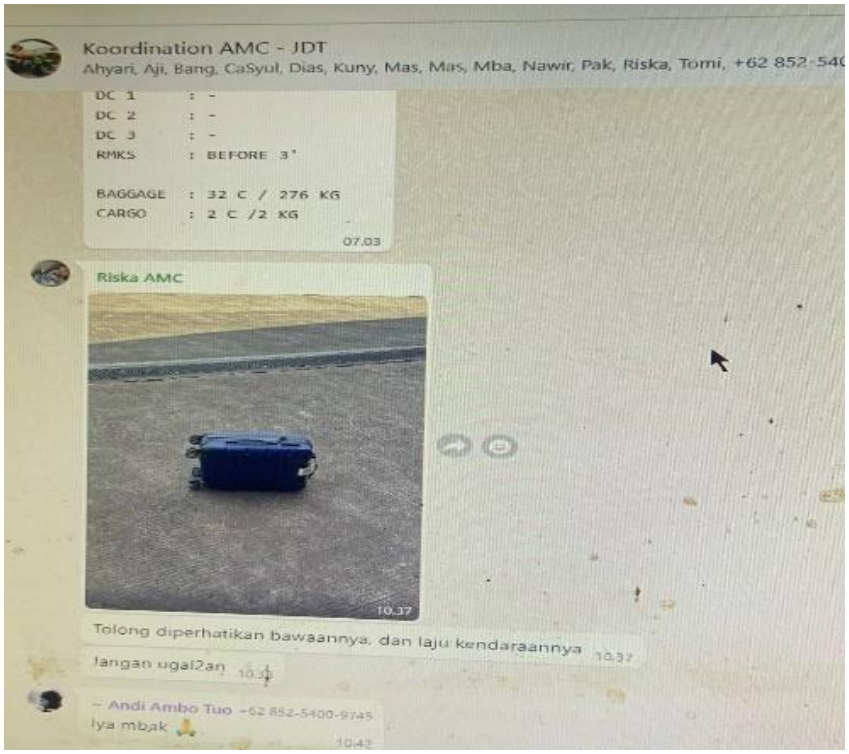
Gambar 4. 4 Peralatan GSE terparkir bukan pada tempatnya
(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 21 Tahun 2023 mengenai Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil, terdapat ketentuan yang tegas tentang penempatan peralatan GSE. Dalam peraturan ini, dijelaskan bahwa peralatan GSE harus diletakkan di area yang telah ditentukan, seperti *Equipment Staging Area* (ESA), saat tidak digunakan. Tujuannya adalah untuk menghindari potensi bahaya dalam operasional dan memastikan kelancaran aktivitas di *apron.*

Tidak tersedianya marka *Equipment Staging Area* (ESA) di Bandar Udara Kalimarau menyebabkan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) yang telah selesai digunakan langsung dialihkan ke *Equipment Parking Area* (EPA). Kondisi ini terjadi karena tingkat traffic penerbangan di bandara tersebut tergolong rendah, sehingga keberadaan ESA belum dianggap sebagai kebutuhan prioritas. Untuk menjaga tatanan dan kerapihan area *apron*, seluruh unit GSE secara langsung dikembalikan ke EPA usai operasional. Dalam konteks ini, penempatan *Baggage Cart, Baggage Towing Tractor*, dan *Ground Power Unit* yang tidak sesuai dengan tempatnya untuk waktu yang lama tidak sesuai dengan persyaratan yang tercantum dalam PR 21 Tahun 2023. Aturan ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional

bandara dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan. Akibat dari penempatan peralatan GSE yang tidak sesuai dengan tempatnya akan mengakibatkan penurunan standar keselamatan, risiko kecelakaan kerja, keterlambatan penerbangan, dan tabrakan antar peralatan.

2. Petugas membawa peralatan GSE melebihi batas kecepatan




Gambar 4. 5 Teguran petugas AMC terhadap personel *ground handling*

(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Pada sebuah insiden di area operasional bandara, personel *ground handling* mengemudikan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) dengan kecepatan yang melampaui batas maksimum yang telah ditetapkan di wilayah kerja tersebut. peralatan GSE yang dikendalikan petugas tersebut melaju tanpa memperhatikan standar keselamatan yang berlaku, sehingga mengganggu stabilitas peralatan saat digunakan di area sisi udara yang tidak sepenuhnya rata. Akibatnya, terdapat sebuah koper

milik penumpang terlepas dari tempatnya dan terjatuh ke permukaan *make-up* area.

Dampak dari kejadian ini bukan hanya menyebabkan kerusakan fisik pada bagasi penumpang yang jatuh, tetapi juga menimbulkan potensi bahaya serius terhadap keselamatan personel lain yang tengah bertugas di area *apron*. Koper yang jatuh di jalur pergerakan *make-up* area dapat menjadi hambatan bagi kendaraan dan peralatan lainnya, serta meningkatkan risiko terjadinya tabrakan atau kecelakaan kerja. Situasi ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap batas kecepatan di area layanan bandara memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung keselamatan bersama.

Peristiwa ini menggarisbawahi pentingnya pengawasan yang lebih ketat terhadap kepatuhan personel *ground handling* terhadap batas kecepatan di sisi udara. Setiap kendaraan *Ground Support Equipment* (GSE) wajib mengikuti peraturan dan ketentuan yang telah ditetapkan, termasuk salah satunya mengenai ketentuan batas kecepatan saat melintas di area pergerakan (Wijaya et al., 2020). Hal ini sejalan dengan SKEP/ 140/ VI/ 1999 tentang Persyaratan dan Prosedur Pengoperasian Kendaraan di Sisi Udara pada Pasal 28 menetapkan batas kecepatan maksimum 25 km/jam di *service road*, 10 km/jam di *apron*, 40 km/jam di *access road*, dan 15 km/jam di *make up* & *breakdown* area sebagai acuan yang wajib dipatuhi.

3. Melakukan *Run-up* diluar jam operasional bandara

Gambar 4. 6 Kegiatan Run-up
(Sumber : Logbook pelanggaran AMC 2025)

Pada 22 November 2024, terjadi pelanggaran prosedur oleh petugas *ground handling* yang melaksanakan kegiatan *Run-up* di area *apron* di luar jam operasional bandara tanpa adanya koordinasi dan izin dari pihak *Apron Movement Control* (AMC). Tindakan ini jelas melanggar peraturan PR 21 Tahun 2023 mengenai pengaturan aktivitas di area *apron*, yang menetapkan bahwa setiap kegiatan *Run-up* harus dilakukan selama jam operasional dan harus melewati proses perizinan yang ketat untuk menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan.

Pelaksanaan *Run-up* tanpa izin tidak hanya berpotensi mengganggu operasional penerbangan lainnya, tetapi juga meningkatkan risiko keselamatan di area *apron*. Ketidakpatuhan terhadap prosedur ini mencerminkan kurangnya disiplin dalam penerapan standar keselamatan bandara, sehingga diperlukan penegakan sanksi dan peningkatan pengawasan agar kejadian tesebut tidak terulang kembali di masa mendatang.

4. Personel *ground handling* tidak memakai APD ketika beraktivitas di area *apron*

Gambar 4. 7 Personel *ground handling* tidak mengenakan APD

(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Pada Peraturan PR 21 Tahun 2023 mengenai Standar Teknis dan Operasional Keselamatan Penerbangan Sipil, diwajibkan bagi petugas *ground handling* untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) di area *apron*. Meski demikian, masih ada petugas *ground handling* yang tidak mengenakan APD saat beraktivitas di area *apron*, seperti tidak memakai rompi dan sepatu keselamatan. Situasi ini hanya melanggar peraturan, tetapi juga meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan yang bisa berakibat fatal.

Ketidakpatuhan dalam penggunaan APD di area *apron* bisa berakibat serius terhadap keselamatan petugas *ground handling*. Selain itu, ini mencerminkan kurangnya pemahaman mengenai pentingnya keselamatan kerja dan kepatuhan terhadap prosedur operasional yang ada. Oleh karena itu, manajemen bandara perlu meningkatkan pengawasan dan menerapkan sanksi

yang tegas bagi pelanggaran penggunaan APD sesuai dengan peraturan PR 21 Tahun 2023 untuk memastikan keselamatan serta keamanan di area *apron*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap personel *ground handling,* terdapat beberapa faktor yang menyebabkan personel *ground handling* masih melakukan pelanggaran antara lain, kurangnya disiplin kerja dan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja, minimnya pelatihan dan sosialisasi berkala mengenai SOP yang ada, serta kurangnya fasilitas pengawasan AMC yang lebih modern.

### 4.1.2 Kegiatan pengawasan oleh petugas AMC

Unit *Apron Movement Control* (AMC) berperan dalam melaksanakan pengawasan secara menyeluruh terhadap situasi, aktivitas, objek, dan layanan yang berlangsung di area *apron* (Adela Fauziah Mufida, 2023). Unit AMC di Bandara Kalimarau memiliki tugas penting dalam memastikan keselamatan dan kelancaran operasional di sisi udara. Melalui pengamatan yang dilakukan, terlihat bahwa pengawasan yang diterapkan oleh unit AMC memerlukan peningkatan. Oleh karena itu, unit AMC wajib mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan saat melakukan tugas pengawasan. SOP tersebut mencakup pemantauan pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE), pengawasan terhadap kepatuhan personel *ground handling* dalam melaksanakan aktivitas di area *apron*. Temuan kesalahan di lapangan dapat berpotensi memicu kecelakaan yang mengancam keselamatan penerbangan.

Pengawasan rutin yang dilakukan oleh petugas AMC umumnya meliputi pemeriksaan kondisi umum di area *apron* dan *runway* untuk memastikan tidak ada halangan atau situasi berbahaya yang dapat menggangu penerbangan. Namun, pengawasan tersebut tidak mencakup pemantauan pergerakan akvitas personel *ground handling* dan peralatan GSE, yang menunjukkan bahwa pengawasan

terhadap pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE belum optimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap unit AMC, terdapat kurangnya fasilitas pengawasan seperti CCTV dan teknologi yang lebih modern dalam memantau pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE yang mengakibatkan beberapa petugas *ground handling* tidak mengenakan APD saat menjalankan tugas, serta pergerakan peralatan yang tidak terpantau dan potensi pelanggaran yang tidak terdeteksi. Ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan dan insiden di area *apron*. sehingga menciptakan peluang untuk tindakan yang tidak sesuai prosedur, seperti penyimpangan dari SOP, kelalaian, atau bahkan perilaku yang membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan.

Untuk memperbaiki budaya keselamatan di Bandara Kalimarau dan mengurangi kemungkinan kecelakaan, unit AMC harus berusaha terus menerus untuk meningkatkan pengawasan. Pengawasan yang lebih intensif, didukung teknologi yang tepat, serta sanksi tegas bagi pelanggar dapat membantu menurunkan risiko kecelakaan dan memastikan bahwa semua yang bekerja di *apron* dapat beroperasi dengan aman dan efisien.

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.2.1 Meningkatan Kepatuhan Terhadap SOP Dan Regulasi

Kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan peraturan yang berlaku merupakan elemen krusial dalam menjamin keselamatan serta kelancaran operasional di bandara, terutama di area *apron*. Berdasarkan temuan *Random Check* unit AMC, diketahui bahwa masih ditemukannya personel *ground handling* belum menjalankan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Beberapa pelanggaran yang teridentifikasi antara lain penggunaan GSE yang melebihi batas kecepatan, penempatan peralatan tidak

sesuai area yang ditentukan, aktivitas *Run-up* yang dilakukan tanpa izin, serta kelalaian dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

Fakta tersebut mencerminkan lemahnya aspek pembinaan, pengawasan, dan pemahaman terhadap aturan yang berlaku. Untuk itu, diperlukan upaya peningkatan kepatuhan secara komprehensif dan berkelanjutan, yang dapat ditempuh melalui berbagai strategi pembenahan dalam aspek edukasi, evaluasi, serta penegakan aturan yang konsisten antara lain :

1. Sosialisasi dan Edukasi : Melaksanakan sosialisasi dan edukasi terkait PR 21 Tahun 2023 agar semua personel dapat memahami isi peraturan ini serta dampaknya bagi kegiatan operasional sehari-hari. Selain itu, memberikan pemahaman tentang risiko yang bisa muncul akibat pelanggaran PR 21 Tahun 2023, agar setiap individu lebih peka terhadap konsekuensi dan termotivasi untuk disiplin dalam mematuhi aturan.
2. Audit dan Inspeksi Rutin : Melakukan audit dan inspeksi secara rutin untuk memungkinkan penemuan kesalahan dengan lebih cepat dan melakukan perbaikan untuk menjaga keselamatan, keamanan, dan kualitas layanan.
3. Pengenaan Sanksi dan pemberiaan Penghargaan : Menerapkan sistem sanksi yang tegas bagi personel yang melanggar SOP dan Regulasi serta memberikan penghargaan bagi mereka yang mematuhi aturan dengan baik. Ini akan membangun budaya kepatuhan serta meningkatkan kesadaran personel mengenai pentingnya keselamatan dalam operasional.

### 4.2.2 Meningkatan Pengawasan Unit AMC

Unit *Apron Movement Control* (AMC) di Bandar Udara Kalimarau Berau telah melaksanakan pengawasan terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan keselamatan dan kelancaran operasional di sisi udara. Namun, berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan pengawasan tersebut dinilai belum berjalan secara maksimal.

Walaupun pemeriksaan rutin terhadap kondisi area *apron* dan *runway* telah dilakukan secara berkala, pengawasan terhadap aktivitas personel ground handling serta *penggunaan Ground Support Equipment* (GSE) masih belum mencakup seluruh area dan belum dilakukan secara menyeluruh. Namun, tantangan yang ada menunjukkan bahwa pengawasan yang ideal belum sepenuhnya berhasil. Agar efektivitas pengawasan dapat ditingkatkan, diperlukan:

1. Memperluas inspeksi rutin dan audit : Inspeksi rutin dan audit harus diperluas cakupannya, tidak hanya berfokus pada pemeriksaan kondisi umum di area *apron* dan *runway*, tetapi juga mencakup pengawasan secara ketat terhadap pergerakan personel *ground handling* dan peralatan GSE.
2. Pelatihan dan Sertifikasi : Berikan pelatihan dan sertifikasi yang terus-menerus kepada pengawas dan operator untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengawasi pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan peralatan GSE di *apron*. Program pelatihan perlu mencakup sisi teknis, keselamatan, dan kepatuhan terhadap regulasi terkini.
3. Penggunaan Teknologi Pengawasaan :
   a. CCTV

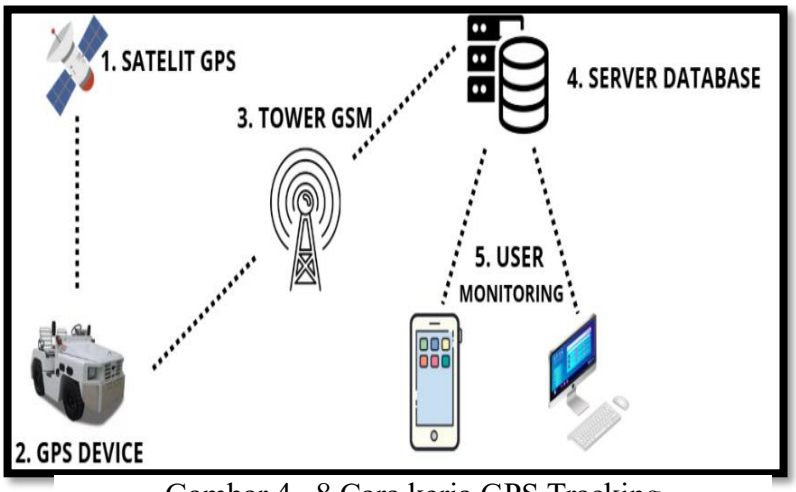
      Penambahan pemasangan CCTV memainkan peranan penting dalam mendukung pengawasan AMC terhadap aktivitas personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE). Dengan keberadaan CCTV, seluruh wilayah operasional dapat diawasi secara langsung, sehingga kemungkinan kesalahan prosedur dan risiko kecelakaan bisa dikurangi. Di samping itu, rekaman CCTV dapat dimanfaatkan sebagai bukti yang sah dalam penyelidikan kejadian atau pelanggaran prosedur, memastikan bahwa semua aktivitas dilaksanakan berdasarkan ketentuan standar keselamatan dan keamanan yang telah ditentukan.

Pelaksanaan sistem CCTV yang efisien tidak hanya meningkatkan taraf pengawasan, tetapi juga menciptakan rasa aman bagi personel *ground handling*. Mereka akan lebih berhati-hati dan disiplin dalam menjalankan tugas mereka karena menyadari bahwa setiap tindakan sedang direkam secara langsung. Oleh karena itu, pemasangan CCTV berfungsi bukan hanya sebagai alat pengawasan pasif, tetapi juga sebagai sarana pemacu kepatuhan terhadap prosedur operasional standar di area AMC.

b. GPS Tracking

Pemasangan perangkat pelacak GPS pada peralatan GSE merupakan langkah penting guna menunjang pengawasan operasional di area *apron*. Dengan adanya pelacak GPS, pergerakan dan posisi alat GSE dapat dipantau secara langsung, sehingga mengurangi risiko kehilangan aset dan memastikan bahwa alat digunakan sesuai dengan area yang telah ditentukan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pengelolaan peralatan GSE yang lebih baik dengan informasi yang tepat mengenai waktu penggunaan, jalur pergerakan, dan lama waktu operasional setiap alat.

Keuntungan lainnya dari pemasangan perangkat pelacak GPS adalah kemampuannya untuk memberikan peringatan jika alat GSE bergerak keluar dari area operasional yang telah disepakati. Ini tidak hanya meningkatkan keamanan aset perusahaan, tetapi juga mendukung proses audit dan pelaporan aktivitas operasional dengan cara yang lebih terorganisir. Dengan data yang direkam secara otomatis, pengelola AMC dapat membuat keputusan berdasarkan informasi untuk meningkatkan penggunaan GSE, menekan biaya operasional, dan mengoptimalkan efisiensi kerja secara keseluruhan.




Gambar 4. 8 Cara kerja GPS Tracking

(Sumber : Dokumentasi Penulis 2025)

Cara kerja GPS Tracking :

1. Satelit GPS : GPS tracking mendapatkan sinyal dari beberapa satelit GPS untuk menentukan lokasi perangkat GSE dengan tepat. Sinyal ini memuat informasi tentang tempat, waktu, dan kecepatan.
2. Perangkat GPS : Alat GPS yang terpasang pada GSE akan menangkap informasi posisi dari satelit GPS. Data ini mencakup koordinat lokasi, kecepatan, dan arah pergerakan alat.
3. Menara GSM : Data lokasi yang telah diambil oleh perangkat GPS kemudian dikirim melalui jaringan GSM. Menara GSM berfungsi sebagai penghubung untuk mengalirkan data tersebut ke server pusat.
4. Server Basis Data : Informasi lokasi yang diterima lewat jaringan GSM akan disimpan dan diproses di server basis data. Server ini berfungsi untuk mengelola dan menyimpan data dengan terstruktur agar bisa diakses oleh pengguna.
5. Pemantauan Pengguna : Pengguna bisa memantau pergerakan GSE melalui alat monitoring seperti komputer atau *smartphone*. Informasi yang ditampilkan mencakup

posisi terkini, riwayat perjalanan, dan status perangkat GSE lainnya.

Untuk menerapkan GPS Tracking di bandar udara kalimarau berau, berikut adalah tahapan-tahapan yang dapat dilakukan :

1. Pemasangan Alat GPS : Alat GPS dipasang pada setiap peralatan GSE
2. Integrasi dengan Sistem Manajemen : Pastikan seluruh perangkat terhubung dengan sistem manajemen operasional bandara untuk memungkinkan pemantauan dan analisis data secara langsung.
3. Pelatihan personel : Memberikan pelatihan kepada personel *ground handling* dan AMC mengenai penggunaan serta manfaat teknologi ini, termasuk cara merespons peringatan dan laporan yang dihasilkan.
4. Penyusunan Protokol : Menyusun protokol untuk pemanfaatan data yang dihasilkan, termasuk langkah-langkah responsif terhadap peringatan yang diberikan oleh sistem GPS.

Dengan memanfaatkan teknologi pelacakan GPS, pengelolaan pergerakan GSE di *apron* bandar udara kalimarau berau dapat ditingkatkan secara signifikan, menciptakan operasi yang lebih aman, efisien, dan sesuai dengan regulasi terbaru dari Kementerian Perhubungan.

# BAB 5
# PENUTUP

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support Equip*ment (GSE) belum maksimal dalam mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) dan regulasi yang sudah ditetapkan. Masih ditemukan berbagai pelanggaran antara lain, personel *ground handling* tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), pengoperasian GSE melebihi batas kecepatan, memarkirkan GSE tidak pada tempatnya, serta kegiatan *Run-Up* tanpa izin. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi SOP di lapangan belum berjalan secara konsisten dan menyeluruh.
2. Peran pengawasan yang dilakukan oleh Unit *Apron Movement Control* (AMC) masih belum berjalan secara optimal dan menyeluruh, pengawasan AMC saat ini masih terbatas pada pemeriksaan visual terhadap kondisi fisik area *apron* dan *runway*, seperti kebersihan, kerusakan permukaan, serta keberadaan *Foreign Object Debris* (FOD). Namun, pengawasan aktif terhadap pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan operasional *Ground Support Equipment* (GSE) masih sangat minim dan belum terintegrasi secara sistematis.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, peneliti memberikan sejumlah rekomendasi yang bisa dipertimbangkan oleh pengelola Bandar Udara Kalimarau Berau :

1. Memperluas area pengawasan Unit *Apron Movement Control* (AMC) agar tidak terfokus pada pemeriksaan kondisi fisik *apron* dan *runway*, tetapi juga harus mencakup pengawasan aktif terhadap pergerakan personel *ground handling* dan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE). Selain itu, pelatihan rutin dan sertifikasi yang berkelanjutan bagi seluruh personel *ground handling* perlu ditingkatkan agar mereka memiliki

pemahaman yang lebih komprehensif mengenai standar keselamatan dan regulasi, serta mampu meningkatkan kedisiplinan selama menjalankan tugasnya.

2. Penerapan teknologi seperti CCTV dan GPS Tracking perlu dilakukan untuk mendukung pengawasan AMC di area *apron* secara efektif. Pemanfaatan CCTV di titik-titik strategis akan membantu pemantauan langsung pergerakan aktivitas personel dan GSE, serta menjadi bukti jika terjadi pelanggaran. pemasangan GPS Tracking pada setiap GSE memungkinkan pemantauan posisi, kecepatan, dan pergerakan alat secara real-time. Agar optimal, sistem ini harus terintegrasi dengan pusat kontrol AMC, didukung pelatihan petugas, dan pemeliharaan rutin perangkat.

# DAFTAR PUSTAKA


Adela Fauziah Mufida. (2023). Pengaruh Kinerja Petugas Apron Movement Control (Amc) Terhadap Kedisiplinan Kerja Petugas Ground Handling Di Apron Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. *Jurnal Mahasiswa: Jurnal Ilmiah Penalaran Dan Penelitian Mahasiswa*, *5*(2), 345–350. https://doi.org/10.51903/jurnalmahasiswa.v5i2.613

Arofatin, N., & Sandari, T. E. (2024). Peningkatan Kualitas Layanan Jasa Perbaikan Kapal di PT Ganesha Energi Indonesia melalui Audit Kepatuhan terhadap Implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP). *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, *9*(5), 3595–3608. https://journal.um-surabaya.ac.id/Mas/article/view/24782

Charismana, D. S., Retnawati, H., & Dhewantoro, H. N. S. (2022). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)). *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, *9*(2), 99–113. https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333

Fauzzia, W., Rahmayani, R., & Handayani, R. D. (2022). Peranan Standar Operasional Prosedur Dalam Meningkatkan Kinerja Cook Di Kitchen Department Hotel Harper Purwakarta By Aston. *Jurnal Manajemen Perhotelan Dan Pariwisata*, *5*(2), 100–105. https://doi.org/10.23887/jmpp.v5i2.46858

Ferdian, M. (2020). Perlindungan Konsumen Atas Kehilangan. *Ilmu Hukum Dirgantara*, *11*(1), 40–52.

Filda Khoirun Nikmah. (2023). *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA) Volume 25 No 1 Tahun 2023 PENGEMBANGAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PADA BAGIAN KEUANGAN PT. XYZ 1*. 25*(1), 10–18.

Gea Aprilyada, Muhammad Akbar Zidan, Nurlia, Risna Adypon Ainunisa, & Widi Winarti. (2023). Peran Kajian Pustaka Dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, *1*(2), 165–173.

Hasan, H. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada STMIK Tidore Mandiri. *Jurasik (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer)*, *2*(1), 23–29. http://ejournal.stmik-tm.ac.id/index.php/jurasik/article/view/32

Hasibuan, P., Azmi, R., Arjuna, D. B., & Rahayu, S. U. (2023). Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi Analysis of Air Temperature Measurements Using the Observational Method. *ABDIMAS:Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 8–15. http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Husain, B. A., & Santoso, A. B. (2022). Analisis Kepatuhan Karyawan terhadap Pemberlakuan Prosedur Operasional Standar (SOP) pada Perusahaan Baru (Studi Kasus pada PT. Prina Duta Rekayasa) Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Tadbir Peradaban*, *2*(2), 105–113. https://doi.org/10.55182/jtp.v2i2.154

Indonesia, P. R. (2009). UU NO 1 Tahun 2009. *Penerbangan*, *2*(5), 255.

Kementerian Perhubungan. (2021a). *PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 36 TAHUN 2021 TENTANG STANDARISASI FASILITAS BANDAR UDARA*.

Kementerian Perhubungan. (2021b). *Personel Bandar Udara*.

Kurniawan, A. T., & Rochmadhona, I. A. (2021). PENGARUH SIKAP DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPATUHAN PENGGUNAAN APD DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA PT. WASTEC INTERNATIONAL Oleh Ricco Ferdianto1, Ridwan Z. Sjoaf2, Kholil3. *Minat Siswa Sd Negeri Jatipuro Terhadap Olahraga Futsal*, *1*(6), 903.

Muhammad Fahmi Rozaky, & Anita Nur Masyi'ah. (2023). Analisis Manajemen Fasilitas Ground Support Equipment dalam Mendukung Kelancaran Penerbangan di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, *5*(2), 291–300.

Pakpahan, A. F., Prasetio, A., Negara, E. S., Gurning, K., Situmorang, R. F. R., Tasnim, T., Sipayung, P. D., Sesilia, A. P., Rahayu, P. P., Purba, B., Chaerul, M., Yuniwati, I., Siagian, V., & Rantung, G. A. J. (2021). *Metodologi Penelitian Ilmiah*.

Perhubungan. (2015). *PERATURAN DIREKTURJENDERAL PERHUBUNGAN UDARA NOMOR: KP635 TAHUN 2015 TENTANG STANDAR PERALATAN PENUNJANG PELAYANAN DARAT PESAWAT UDARA (GROUND SUPPORTEQUIPMENT/GSE) DANKENDARAANOPERASIONAL YANGBEROPERASI DI SISI UDARA*.

Prasetya, M. A., Rintawati, D., & Sari, C. (2023). Bandara Internasional Juanda Surabaya Analysis of Airside Infrastructure Capacity At Juanda International Airport Surabaya. *Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan*, *01*(02), 391–395.

Ramhans, M. F. R., Susanto, D., & Sundoro, S. (2024). Analisis Kinerja Apron Movement Control Terhadap Keselamatan Bandara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Journal of Information Systems Management and Digital Business*, *1*(3), 366–372. https://doi.org/10.59407/jismdb.v1i3.876

Ririn Agus Triana, & Faiz Albanna, S.Kom., M.Kom. (2023). Pengawasan Unit Apron Movemnt Control (Amc) Terhadap Disiplin Pengguna Jasa Di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo. *Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi*, *3*(2), 244–248. https://doi.org/10.51903/jupea.v3i2.664

Rizky Fadilla, A., & Ayu Wulandari, P. (2023). Literature Review Analisis Data

Kualitatif: Tahap PengumpulanData. *Mitita Jurnal Penelitian*, *1*(No 3), 34–46.

Saiful Muslim. (2022). Peran Pengawasan Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja. *An-Nisbah: Jurnal Perbankan Syariah*, *3*(1), 83–104. https://doi.org/10.51339/nisbah.v3i1.388

Standards. (1995). *Aerodrome Design and Operations*.

Sugiyono. (2019). METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Sumarna, D., & Kadriah, A. (2023). Penelitian Kualitatif Terhadap Hukum Empiris. *Jurnal Penelitian Serambi Hukum*, *16*(02), 101–113. https://doi.org/10.59582/sh.v16i02.730

Tandibua, D. B., & Widagdo, D. (2024). Kajian Pengawasan Unit Apron Movement Control (AMC) terhadap Kelayakan Ground Support Equipment (GSE) di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, *5*(3), 1296–1312. https://doi.org/10.47467/elmal.v5i3.702

Uswatun, M., & Widagdo, D. (2024). Analisis Implementasi Pengawasan Ketertiban Ground Support Equipment (GSE) oleh Unit Apron Movement Control (AMC) di Sisi Udara Bandar Udara Mopah Merauke. *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, *3*(2), 795–805. https://doi.org/10.56672/syirkah.v3i2.202

Vernanda Dwi Sasqia Putri, & Suprapti Suprapti. (2022). Analisis Kinerja Petugas Apron Movement Control (Amc) Dalam Meningkatkan Keselamatan Penerbangan Di Bandara Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, *2*(2), 190–197. https://doi.org/10.55606/jaem.v2i2.238

Wijaya, F. N., Abdul Mu'ti Sazali, & Moch. Rifa. (2020). *Optimalisasi Fungsi Pengawasan Personel Apron Movement Control ( Amc ) Dalam Upaya Penurunan Tingkat Pelanggaran Batas Kecepatan Kendaraan Ground Support Equipment ( Gse ) Di Service Road*.

# LAMPIRAN

## Lampiran A Transkip Wawancara Dengan Petugas AMC

**Transkip Wawancara**

Berikut ini adalah daftar pertanyaan dan hasil wawancara antara pihat peneliti dan hasil wawancara antara pihak peneliti dan pihak *Apron Movement Control* (AMC).

| | | |
|---|---|---|
| Hari/Tanggal | : | Senin, 10 Februari 2025 |
| Peneliti | : | Dodi Setiawan |
| Petugas AMC | : | Riska Febrianti |
| Lokasi | : | Bandar Udara Kalimarau Berau |

| | |
|---|---|
| Peneliti | : Selamat siang mba, Terima kasih sudah meluangkan waktunya untuk melaksanakan wawancara ini. Izin mba bisa di jelaskan bagaimana unit AMC untuk mengkoordinasikan pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan penggunaan *Ground Support Equipment* di area *apron* ? |
| AMC | : Selamat siang mas, koordinasi AMC dalam mengawasi pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan *ground support equipment* dengan cara mengandalkan laporan langsung dari petugas di lapangan melalui grup *whatsapp* yang ada. Dimana setiap petugas wajib melaporkan secara berkala pergerakan alat maupun personel ke unit AMC. terutama untuk kegiatan yang memerlukan perhatian khusus. |
| Peneliti | : Apa saja kendala yang dihadapi dalam pengawasan pergerakan aktivitas personel *ground handling* dan penggunaan GSE ? |
| AMC | : Kendala utama yang kami hadapi adalah kuranganya fasilitas pengawasan yang lebih modern seperti CCTV, karena pada saat ini CCTV hanya terdapat di parking stand 6 saja. |
| Peneliti | : Lalu apa langkah-langkah yang diambil oleh unit AMC untuk mencegah terjadinya insiden di area *apron ?* |
| AMC | : Untuk mencegah terjadinya insiden di area *apron,* Unit AMC telah menerapkan beberapa langkah yang bersifat preventif dan berkesinambungan, langkah-langkah yang kami lakukan antara lain, penerapan dan penegakan SOP secara ketat, Briefing dan sosialisasi berkala, serta Pencatatan dan evaluasi kejadian. |
| Peneliti | : Bagaimana unit AMC dalam menangani laporan pelanggran SOP oleh operator GSE ? |

| | |
|---|---|
| AMC | : Dalam menangani laporan pelanggaran SOP oleh operator *Ground Support Equipment* (GSE), Unit AMC akan menyampaikan laporan resmi kepada manajemen perusahaan *ground handling* atau operator GSE terkait pelanggaran yang dilakukan personelnya. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat memberikan pembinaan atau sanksi sesuai prosedur internal mereka. |
| Peneliti | : Bagaimana unit AMC memastikan bahwa setiap pergerakan aktivitas personel ground handling dan GSE sesuai dengan SOP? |
| AMC | : Kami memastikan kepatuhan terhadap SOP dengan Briefing dan sosialisasi kepada pihak *ground handling* dan operator GSE, serta melakukan penerapan sanksi kepada personel *ground handling* yang melanggar SOP. |

Mengetahui
Supervisor OJT

Lutfisia Nadisya, A.Md
NIP. 200001022022102001

## Lampiran B Transkip Wawancara Dengan Personel *Ground Handling*

**Transkip Wawancara**

Berikut ini adalah daftar pertanyaan dan hasil wawancara antara pihat peneliti dan hasil wawancara antara pihak peneliti dan pihak *Ground Handling*.

| | |
|---|---|
| Hari/Tanggal | : Senin, 10 Februari 2025 |
| Peneliti | : Dodi Setiawan |
| Petugas Ground Handling | : Imam maliki (Koordinator Airside) |
| Lokasi | : Bandar Udara Kalimarau Berau |

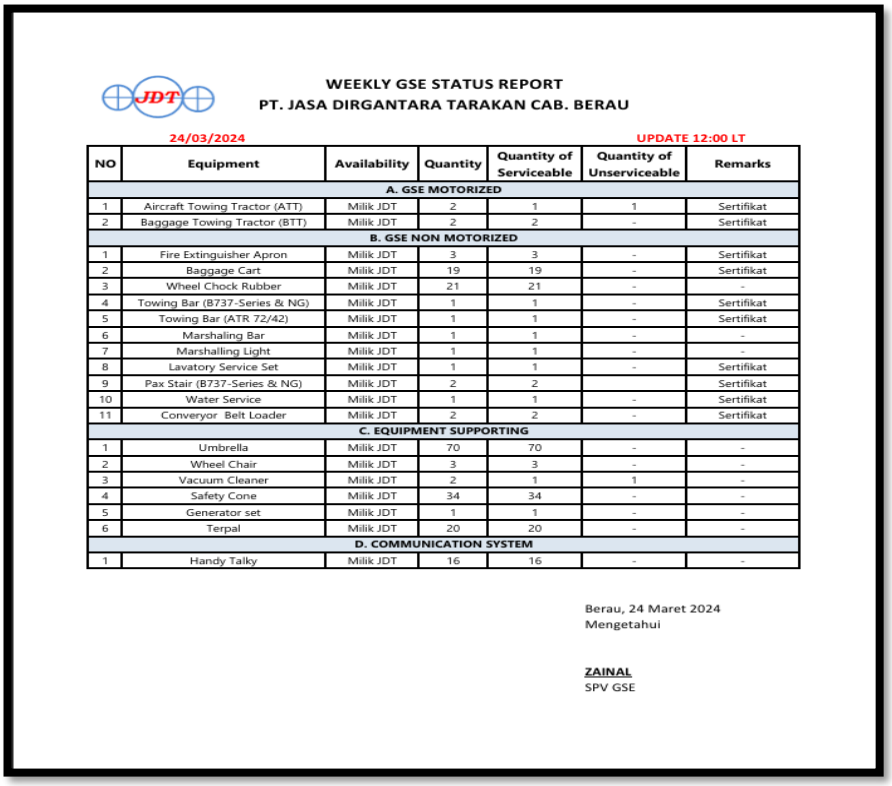
| | |
|---|---|
| Peneliti | : Selamat siang mas, Terima kasih sudah meluangkan waktunya untuk melaksanakan wawancara ini. Izin mas bagaimana perusahaan Ground Handling dalam memastikan kepatuhan terhadap SOP dan regulasi yang berlaku di bandara ? |
| Ground Handling | : Selamat siang, terima kasih kembali. Perusahaan Ground Handling dalam memastikan kepatuhan terhadap SOP dan regulasi melalui beberapa langkah, di antaranya dengan memberikan pelatihan rutin kepada personel, melakukan briefing sebelum operasional, melaksanakan pengawasan langsung di lapangan, serta evaluasi berkala dan tindak lanjut terhadap setiap pelanggaran yang ditemukan. |
| Peneliti | : Apa saja pelanggaran yang sering terjadi dalam melakukan operasional GSE di area apron ? |
| Ground Handling | : Pelanggaran yang sering terjadi dalam operasional GSE di area apron antara lain, membawa peralatan GSE melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan, memarkirkan peralatan GSE bukan pada tempatnya, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak sesuai ketentuan. |
| Peneliti | : Apa saja faktor yang menyebabkan personel *ground handling* masih melakukan pelanggaran ? |
| Ground Handling | : Kurangnya kesadaran dan disiplin terhadap pentingnya keselamatan kerja, minimnya pelatihan dan sosialisasi berkala mengenai SOP, dan kurangnya fasilitas pengawasan AMC yang lebih modern. |

| | |
|---|---|
| Peneliti | : Apa saja upaya yang dilakukan Perusahaan untuk mengatasi pelanggaran SOP yang dilakukan personel Ground Handling? |
| Ground Handling | : Upaya yang dilakukan antara lain sosialisasi dan pelatihan rutin SOP, pengawasan ketat di lapangan, serta penerapan sanksi dan penghargaan untuk menumbuhkan disiplin dan kepatuhan. |
| Peneliti | : Apa tindakan yang diambil Perusahaan jika ditemukan pelanggaran SOP yang dilakukan personel Ground Handling? |
| Ground Handling | : Perusahaan akan memberikan teguran langsung kepada personel yang melanggar, melakukan evaluasi, dikenakan sanksi sesuai prosedur, dan rekomendasi pelatihan ulang agar disiplin SOP meningkat. |

Mengetahui
Supervisor OJT

Lutfisia Nadisya, A.Md
NIP. 200001022022102001

## Lampiran C Data Peralatan GSE



**WEEKLY GSE STATUS REPORT**
**PT. JASA DIRGANTARA TARAKAN CAB. BERAU**

24/03/2024 — UPDATE 12:00 LT

| NO | Equipment | Availability | Quantity | Quantity of Serviceable | Quantity of Unserviceable | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **A. GSE MOTORIZED** | | | | | |
| 1 | Aircraft Towing Tractor (ATT) | Milik JDT | 2 | 1 | 1 | Sertifikat |
| 2 | Baggage Towing Tractor (BTT) | Milik JDT | 2 | 2 | - | Sertifikat |
| | **B. GSE NON MOTORIZED** | | | | | |
| 1 | Fire Extinguisher Apron | Milik JDT | 3 | 3 | - | Sertifikat |
| 2 | Baggage Cart | Milik JDT | 19 | 19 | - | Sertifikat |
| 3 | Wheel Chock Rubber | Milik JDT | 21 | 21 | - | - |
| 4 | Towing Bar (B737-Series & NG) | Milik JDT | 1 | 1 | - | Sertifikat |
| 5 | Towing Bar (ATR 72/42) | Milik JDT | 1 | 1 | - | Sertifikat |
| 6 | Marshaling Bar | Milik JDT | 1 | 1 | - | - |
| 7 | Marshalling Light | Milik JDT | 1 | 1 | - | - |
| 8 | Lavatory Service Set | Milik JDT | 1 | 1 | - | Sertifikat |
| 9 | Pax Stair (B737-Series & NG) | Milik JDT | 2 | 2 | | Sertifikat |
| 10 | Water Service | Milik JDT | 1 | 1 | - | Sertifikat |
| 11 | Converyor Belt Loader | Milik JDT | 2 | 2 | - | Sertifikat |
| | **C. EQUIPMENT SUPPORTING** | | | | | |
| 1 | Umbrella | Milik JDT | 70 | 70 | - | - |
| 2 | Wheel Chair | Milik JDT | 3 | 3 | - | - |
| 3 | Vacuum Cleaner | Milik JDT | 2 | 1 | 1 | - |
| 4 | Safety Cone | Milik JDT | 34 | 34 | - | - |
| 5 | Generator set | Milik JDT | 1 | 1 | - | - |
| 6 | Terpal | Milik JDT | 20 | 20 | - | - |
| | **D. COMMUNICATION SYSTEM** | | | | | |
| 1 | Handy Talky | Milik JDT | 16 | 16 | - | - |

Berau, 24 Maret 2024
Mengetahui

ZAINAL
SPV GSE

| DATA GROUND SUPPORT EQUIPMENT DARI PT CITRA DUNIA ANGKASA | | |
|---|---|---|
| NO | EQUPIMENT | QUANTITY |
| 1 | AIRCRAFT TOWING TRACTOR | 2 unit |
| 2 | Baggage Towing Tractor (BTT) | 2 unit |
| 3 | Belt Conveyor Loader (BCL) | 2 unit |
| 4 | Ground Power Unit | 1 unit |
| 5 | Baggage Cart (Gerobak) | 20 unit |
| 6 | Passenger Boarding Stair (PBS) | 2 unit |
| 7 | Towing Bar | 5 unit (2 Boeing 737, 1 Airbus A320, 2 ATR 72) |
| 8 | Wheel Chock | 20 unit (6 panjang, 14 pendek) |

**Lampiran D Peraturan 21 Tahun 2023**

***Apron Management Service***

9.5.1. Penyelenggara *Aerodrome* Daratan wajib menyediakan *Apron Management Service* jika terdapat volume trafik tinggi dan suatu kondisi operasi, guna:

a. mengatur gerakan dengan tujuan mencegah tabrakan antara Pesawat Udara, serta antara Pesawat Udara dan *Obstacle*;
b. mengatur masuknya Pesawat Udara ke dalam *Apron*, dan mengkoordinasikan keluarnya Pesawat Udara dari *Apron* dengan ATC;
c. memastikan keselamatan dan kecepatan pergerakan kendaraan dan regulasi yang tepat dari kegiatan lain;
d. memberikan informasi yang berguna bagi penerbang terkait kondisi operasional di *Apron* dan informasi relevan lainnya; dan
e. menyampaikan informasi kepada unit terkait jika penerbang memerlukan bantuan.

9.5.5. Prosedur manajemen keselamatan *Apron* harus:

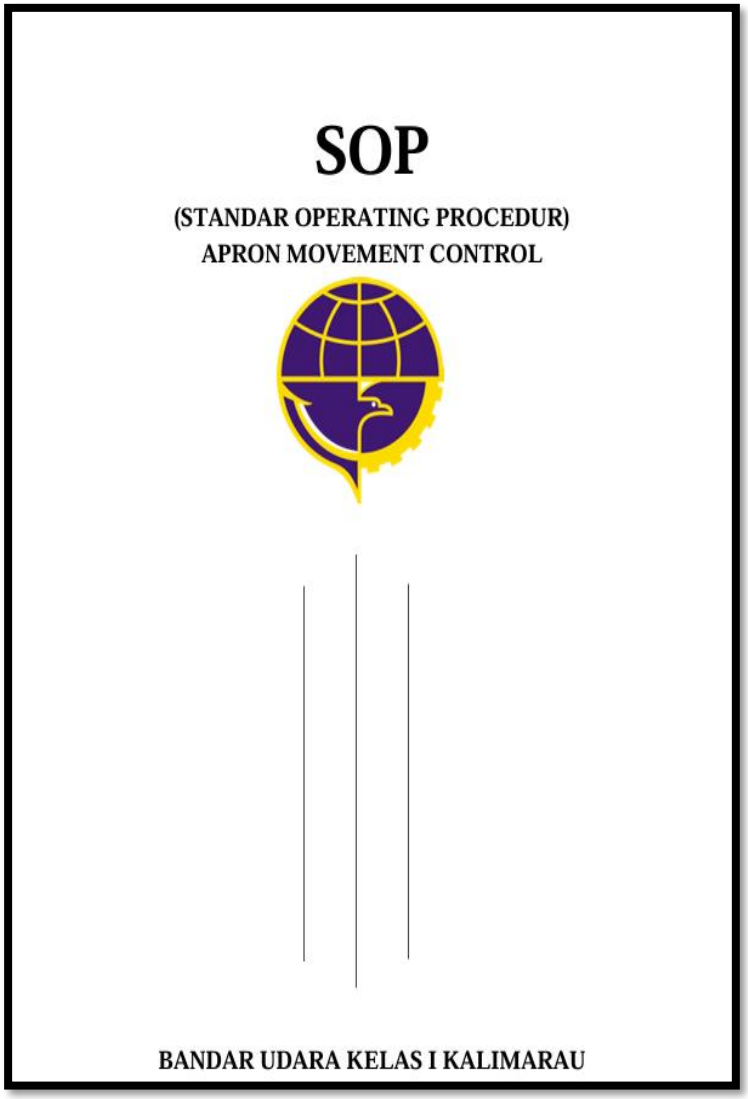
a. memastikan bahwa orang-orang yang terlibat dalam kegiatan ini telah dilengkapi dengan perlengkapan yang tepat seperti alat komunikasi, pakaian visibilitas tinggi dan peralatan pemadam kebakaran yang sesuai untuk tindakan awal dalam kecelakaan kebakaran bahan bakar;
b. memastikan bahwa orang-orang yang terlibat telah terlatih dengan baik (berlisensi) dan mempunyai pengalaman yang sesuai;
c. memastikan bahwa terdapat koordinasi dan prosedur penyampaian informasi adanya kebakaran di *Apron*, jika diperlukan, dengan unit PKP-PK;
d. jika Pesawat Udara melakukan pengisian bahan bakar ketika penumpang sedang memasuki Pesawat Udara, berada di Pesawat Udara atau turun dari Pesawat Udara, perlengkapan darat sudah diposisikan agar memungkinkan untuk:
    1. tersedianya sejumlah jalan keluar yang memadai untuk evakuasi dengan lancar;
    2. tersedianya rute penyelamatan dari setiap jalan keluar yang digunakan dalam keadaan darurat; dan
    3. pengawasan terhadap adanya bahaya kebakaran selama operasional *Apron* dan prosedur penanganan kebakarannya.

9.5.8. Pelaksanaan *Apron Management Service* oleh penyelenggara *Aerodrome* Daratan di *Apron* harus dilengkapi dengan fasilitas yang terdiri dari:

a. bangunan/ruangan yang dapat memantau keseluruhan *Apron*;
b. radio komunikasi *air to ground;*
c. frekuensi radio yang dilengkapi dengan ijin stasiun radio (ISR);
d. fasilitas komunikasi *ground to ground;*
e. CCTV (jika diperlukan);
f. *integrated ground communication system;*
g. *Flight information System (FIR);*
h. *Surface Movement Guidance and Control System* (SMGCS) *Monitor* (jika diperlukan);
i. *Flight Progress Strip* (FPS);
j. teropong (binocular);
k. alat perekam (recorder); dan
l. alat Pemadam Api Ringan (APAR).

9.8.5. Penyelenggara Aerodrome Daratan harus menetapkan peraturan mengenai batas kecepatan bagi kendaraan yang beroperasi di area pergerakan maksimal 25 km per jam, serta mekanisme penegakan peraturan.

**Lampiran E SOP AMC Bandar Udara Kalimarau**



**2.4.2. Kegiatan Pengawasaan AMC :**

a. Melakukan pengecekan terhadap apron secara berkala dan memastikan apron dalam kondisi baik dan bersih dari Foreign Object Damage (FOD).
b. Memastikan seluruh personil yang melakukan kegiatan di sisi udara menggunakan pas Bandara dan rompy safety





c. Memastikan setiap kendaraan/peralatan yang beroperasi di daerah sisi udara memenuhi persyaratan teknis.
d. Memastikan kendaraan yang beroperasi di sisi udara tidak melebihi kecepatan yang telah ditentukan.
e. Memastikan seluruh operator kendaraan di sisi udara **tidak** :
   - Meninggalkan kendaraan yang mesin masih hidup dan tanpa pengawasan;
   - Mendahului kendaraan lain yang menuju arah yang sama;
   - Mengemudikan kendaraan karena pengaruh alcohol atau obat terlarang dan kendaraan yang masuk yang ditentukan;
   - Mengisi bahan bakar dan perbaikan kendaraan di apron serta menjalankan kendaraan di depan pesawat yang sedang bergerak/ditarik;
   - Menempatkan kendaraan jarak kurang dari 8 meter di depan atau 80meter di belakang mesin jet yang dalam keadaan hidup;
   - Memarkir kendaraan di dekat pesawat, dalam keadaan tidak sedang melakukan pelayanan;
   - Mengunakan kendaraan/peralatan yang tidak sesuai dengan fungsinya;
   - Menghidupkan mesin kendaraan pada jarak kurang dari 15 meter dari pesawat udara yang sedang mengisi bahan bakar;
   - Mengemudikan kendaraan menuju atau menghentikan kendaraan di bawah sayap, ekor dan atau badan pesawat udara, dengan posisi



**5.4. Kendaraan Dan Peralatan**

**5.4.1. Ketentuan Kendaraan Dan Peralatan Di Apron**

a. Semua jenis kendaraan dan peralatan yang digunakan di daerah apron terlebih dahulu harus dilakukan pengujian untuk mencegah timbulnya bahaya kebakaran dan kecelakaan.
b. Pengujian kendaraan dan peralatan dilaksanakan oleh petugas PKP-PK dari Bandar Udara KALIMARAU.
c. Kendaraan/peralatan yang telah memenuhi persyaratan laik operasi akan diberikan sertifikat/stiker dan Pas Apron.
d. Kendaraan dan peralatan tidak diperkenankan memasuki Apron kecuali yang telah mendapat ijin/PAS khusus Apron.
e. Mematuhi marka dan perintah atau petunjuk yang diberikan oleh petugas yang berwenang.
f. Sepeda motor tidak diperbolehkan beroperasi di apron kecuali karena pertimbangan operasional dimana Bandar Udara KALIMARAU memberikan ijin bersifat khusus.
g. Kendaraan dan peralatan harus dilengkapi dengan :
   - Lampu warna kuning yang dipasang di atap kendaraan atau bagian tertinggi dari kendaraan, sehingga mudah untuk dilihat.
   - Alat pemadam api.
   - Tanda " Dilarang Merokok ".
   - Saringan knalpot (flame trap) untuk kendaraan berbahan bakar bensin.
   - Logo perusahaan yang sudah didaftarkan.
   - Stiker yang masih berlaku.
h. Untuk melayani setiap pesawat udara, jumlah dan penempatan kendaraan serta peralatan harus diatur sesuai dengan kebutuhan teknis bagi pesawat yang bersangkutan dan sedemikian rupa



bila terjadi keadaan darurat dengan cepat dapat memindahkan pesawat udara dan kendaraan/peralatan tersebut.

i. Semua kendaraan/peralatan yang beroperasi di apron harus menggunakan ban karet bertekanan.
j. Kendaraan dan peralatan yang sedang tidak digunakan, seperti BTT, Gerobak, dan lainnya, agar ditata rapi ditempat yang telah disediakan dan dilakukan penguncian agar tidak terdorong oleh angin atau benda lain.
k. Kendaraan dan peralatan yang telah selesai dipergunakan melayani pesawat udara harus segera dipindahkan ke tempat yang telah disediakan.
l. Peralatan Bantu darat (GSE) harus diparkir dipinggir apron ditempat yang telah disediakan dan selalu dalam posisi terkunci.
m. Kendaraan dan peralatan tidak diperkenankan untuk diperbaiki di daerah apron.
n. Kendaraan dan peralatan yang tidak bisa dioperasikan lagi harus dipindahkan dari apron.
o. Kendaraan/peralatan yang diparkir di apron atau didekat pesawat udara, harus memasang rem tangan atau alat-alat penahan gerak lainnya.
p. Kendaraan/peralatan lain yang bergerak di Apron harus mendahulukan atau memberi jalan dengan urutan perioritas sebagai berikut :
   1) Pesawat udara yang sedang bergerak.
   2) Kendaraan PKP-PK.
   3) Penumpang yang berjalan menuju dari atau ke pesawat udara.
   4) Pesawat udara yang sedang ditarik / didorong.



   5) Kendaraan/peralatan yang akan melewati pesawat udara dalam jarak dekat harus melakukannya dengan arah sejajar dengan badan pesawat udara, setelah :
      - Ganjal-ganjal roda pesawat dipasang (block-on).
      - Mesin pesawat udara dimatikan.

q. Kecepatan maksimum yang diijinkan bagi kendaraan yang bergerak
   1) Service road : 25 km/jam
   2) Apron : 10 km/jam
   3) Baggage braek down/make up area : 15 km/jam
   4) Access road : 40 km/jam
r. Kendaraan yang melayani pesawat udara dari satu stand ke stand yang lain harus melalui apron menuju service road kemudian menuju ke posisi pesawat udara yang akan dilayani dan seterusnya.
s. Berhenti sebelum tanda batas masuk daerah manouver dan memastikan bahwa tidak ada pergerakan pesawat udara di daerah manouver.
t. Bersedia diberhentikan oleh petugas yang berwenang untuk dilakukan pemeriksaan.

**Lampiran F** ***Letter of Acceptance***

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN**
**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**
Jl. Parangtritis Km 4.5 Sewon, Bantul, Yogyakarta Telp/Fax (0274) 418248, 4396163

**SURAT KETERANGAN**
No: Sket- 25-STTKD-P3M-JGH- VII-2025

Yang bertanda-tangan di bawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Noviana Utami C.S.SST.,M.Eng. |
| Jabatan | : | Pemimpin Redaksi Jurnal Ground Handling Dirgantara/Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat |
| Instansi | : | Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan |
| Alamat | : | Jl. Parangtritis No.KM.4,5, Druwo, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55187 |

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | **Dodi Setiawan, Sundoro, Dwi Lestary** |
| Alamat | : | *Politeknik Penerbangan Indonesia Curug* |

Telah menyerahkan artikel ilmiah dengan judul:

**" KAJIAN PENGAWASAN UNIT APRON MOVEMENT CONTROL TERHADAP PEMENUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PADA AREA APRON DI BANDAR UDARA KALIMARAU BERAU "**

Berdasarkan hasil review oleh mitra bestari artikel ilmiah tersebut Dinyatakan Diterima untuk terbit pada Ground Handling Dirgantara Volume 7, Nomor 1, Juli 2025 Artikel tersebut tersedia secara online di https://jurnal.sttkd.ac.id/index.php/jgh.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Juli 2025
Ka. P3M STTKD Yogyakarta

P3M

Noviana Utami C.S.SST.,M.Eng.
NIDN. 0515118401

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**DODI SETIAWAN**, Lahir di Tegal pada tanggal 7 Mei 2002. Merupakan putra dari 3 bersaudara, pasangan Bapak Karto dan Ibu Carsih. Mempunyai saudara lelaki Bernama Gunarto dan saudari Perempuan Bernama Etikawati. Bertempat tinggal di Mangga Dua Selatan, Jakarta Pusat, DKI Jakarta. Memulai Pendidikan formal di SDN Mangga Dua Selatan 03 Pagi pada tahun 2008 dan lulus tahun 2014. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 64 Jakarta, masuk pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK N 23 Jakarta, masuk pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020. Selanjutnya pada tahun 2022 diterima di Politeknik Penerbangan Indonesia (PPI) Curug sebagai Taruna pada Jurusan Manajemen Penerbangan Program Studi Diploma III Operasi Bandar Udara Angkatan 18 C sampai dengan saat ini. Selama mengikuti pendidikan di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Penulis mendapatkan Pendidikan dan pelatihan *Basic Aviation Security, Junior Aviation Security, Apron Movement Control, Marshalling,* dan *Dangerous Good.* Selain itu, penulis telah mengikuti kegiatan *On the Job Trainning* (OJT) di Bandar Udara Kalimarau Berau.