

**IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE
TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR
UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Bandar Udara

Oleh :

ZIGGY FACHRURAZI PURBA
NIT. 55242030048



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
MANAJEMEN BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**

Juli 2023

**IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE
TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR
UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Bandar Udara

Oleh :

ZIGGY FACHRURAZI PURBA
NIT. 55242030048



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
MANAJEMEN BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**

Juli 2023

ABSTRAK

IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh

ZIGGY FACHRURAZI PURBA

NIT. 55242030048

Program Studi D-III Manajemen Bandar Udara

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pengendalian Peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) terhadap pelayanan *Ground Handling* di Bandar Udara Juanda Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian Peralatan GSE masih belum maksimal, termasuk ketidaksesuaian Peralatan GSE dengan Regulasi yang berlaku dan perbedaan antara prosedur yang dijelaskan dan pelaksanaannya di lapangan. faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan *Ground Handling* antara lain Usia Peralatan, Pelatihan SDM, Jumlah Personel. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara pengendalian Peralatan terhadap pelayanan *Ground Handling*,

Kata kunci: pengendalian, Peralatan GSE, *Ground Handling*, Bandara Juanda.

ABSTRACT

Implementation of Ground Support Equipment (GSE) Control for Ground Handling Services at Juanda International Airport Surabaya

By

ZIGGY FACHRURAZI PURBA

Student ID: 55242030048

Program Of Study Diploma Three Airport Management

This research aims to investigate the implementation of Ground Support Equipment (GSE) control on Ground Handling services at Juanda International Airport, Surabaya. The research method used is qualitative descriptive through observation and interviews. The results of the study indicate that the GSE equipment control is not yet optimal, including discrepancies between GSE equipment and applicable regulations, as well as differences between stated procedures and their actual implementation in the field. Factors influencing the level of Ground Handling services include Equipment Age, Human Resources Training, and Personnel Quantity. Thus, it can be concluded that there is a strong relationship between equipment control and Ground Handling services.

Keywords: control, GSE equipment, Ground Handling, Juanda Airport.

PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir : “IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma III Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang.



Nama : ZIGGY FACHRURAZI PURBA

NIT : 55242030048

PEMBIMBING I

VIKTOR SURYAN, S.T., M.Sc.

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19861008 200912 1 004

PEMBIMBING II

I. G. A. AYU MAS OKA, S.T., S.SIT., M.T

Pembina (IV/a)

NIP. 197805101 99803 2 001

KETUA PROGRAM STUDI

DWI CANDRA YUNIAR, S.H., S.ST. M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 197606121 99803 1 001

PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir : “IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma III Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang - Palembang. Tugas akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma III pada tanggal 25 Agustus 2023

ANGGOTA



VIKTOR SURYAN, S.T., M.Sc.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19861008 200912 1 004

SEKRETARIS



ANTON ABDULLAH, S.T., M.M.
Pembina (IV/a)
NIP. 19781025 200003 1 001

KETUA



DWI CANDRA YUNIAR, S.H., S.ST., M.Si.
Pembina (IV/a)
NIP. 197606121 99803 1 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ziggy Fachrurazi Purba

NIT : 55242030048

Program Studi : Diploma III Manajemen Bandar Udara

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul “ IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik dari Politeknik Penerbangan Palembang. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 25 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Tar. Ziggy Fachrurazi Purba

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir D.III yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Sitasi hasil penelitian Tugas akhir ini dapat ditulis dalam bahasa Indonesia sebagai berikut:

PURBA, ZIGGY. (2023): IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA, Tugas Akhir Program Diploma III, Politeknik Penerbangan Palembang.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tugas akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara, Politeknik Penerbangan Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, Tugas Akhir IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERALATAN GSE TERHADAP PELAYANAN *GROUND HANDLING* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Palembang dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.). Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan lindungan yang luar biasa pada hamba-Nya
2. Kedua Orang Tua yang senantiasa mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis dan juga saudara-saudara penulis.
3. Bapak Sukahir, S.SiT., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
4. Bapak Trubus Suharsono selaku Airport Operation & Service Senior Manager di Bandar Udara Juanda Surabaya.
5. Bapak Muhammad Arifin selaku Supervisor AMC di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.
6. Bapak Dwi Candra Yuniar, S.H., S.ST. M.Si. selaku Ketua Prodi Manajemen Bandar Udara Politeknik Penerbangan Palembang.
7. Bapak Viktor Suryan, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pertama
8. Ibu I Gusti Agung Ayu Mas Oka, S.T., S.SiT., M.T. Dosen Pembimbing kedua
9. Seluruh senior di Airside Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.
10. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi MBU Rekan-rekan Taruna Prodi MBU 01 Politeknik Penerbangan Palembang.
11. Rekan-rekan Taruna/I Politeknik Penerbangan Palembang Angkatan ke-1

Tak ada gading yang tak retak. Tentunya karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Atas segala kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan, kami memohon maaf. Saran dan kritik membangun kami harapkan demi karya yang lebih baik di masa mendatang.

Palembang, 25 Agustus 2023

Tar. Ziggy Fachrurazi Purba

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Batasan Masalah.....	2
E. Manfaat Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Peralatan GSE.....	5
1. Peralatan <i>Motorize</i>	5
2. Peralatan <i>Non Motorize</i>	5
B. Implementasi	5
C. Pelayanan.....	5
D. Manajemen Sumber Daya Manusia	6
E. Prosedur Peralatan GSE	6
F. Hubungan Antara Pengendalian Peralatan GSE dan Peningkatan Pelayanan	6
1. Efisiensi Operasional	6
2. Keandalan Peralatan	6
3. Peningkatan Keamanan.....	7
4. Kepuasan Pelanggan	7

G.	Pengendalian	7
H.	Peraturan Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Pesawat Udara (GSE).....	8
I.	Persyaratan Peralatan Ground Support Equipment (GSE)	10
1.	<i>Motorized</i>	10
2.	<i>Non-Motorized</i>	11
J.	Kajian Pustaka yang Terdahulu	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		14
A.	Metode Penelitian.....	14
B.	Teknik Pengumpulan Data	15
1.	Observasi	15
2.	Wawancara.....	15
3.	Studi Kepustakaan	18
C.	Objek Penelitian	18
D.	Tempat dan Waktu Penelitian	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
A.	Hasil Observasi.....	20
B.	Hasil wawancara.....	21
C.	Pembahasan	22
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		23
A.	Simpulan.....	23
B.	Saran	23
DAFTAR PUSTAKA		25
LAMPIRAN.....		26

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Tahapan Penelitian	14
Gambar IV.1 Pemeriksaan Peralatan GSE.....	20
Gambar IV.2 Pemeriksaan Peralatan	21

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Pengelompokan Usia Operasi Peralatan GSE.....	8
Tabel II.2 Kajian Pustaka.....	12
Tabel III.1 Pertanyaan Wawancara.....	16
Tabel III.2 Waktu Penelitian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A SOP Rekomendasi Perijinan Ground Support Equipment	26
Lampiran B KP 635 Tahun 2015	27
Lampiran C INST 01 Tahun 2020	28
Lampiran D PM 91 Tahun 2016	29
Lampiran E Laporan OJT.....	30
Lampiran F hasil wawancara 1	31
Lampiran G hasil wawancara 2.....	33
Lampiran H hasil wawancara 3.....	35
Lampiran I hasil wawancara 4	37
Lampiran J hasil wawancara 5	39
Lampiran K hasil wawancara 6.....	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bandar Udara merupakan elemen terpenting dalam menggerakkan dinamika pembangunan, mendukung mobilitas manusia, barang, dan jasa, serta memperkuat hubungan Internasional. Di Indonesia, terdapat bandar udara Domestik yang melayani rute dalam negeri, dan bandar udara Internasional yang melayani rute dalam dan luar negeri. Bandar Udara Internasional Juanda merupakan salah satu bandar udara yang signifikan di Indonesia. Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya memiliki peran vital dalam sistem transportasi udara di Indonesia. Pada tahun 2022, bandara ini mencatatkan jumlah penumpang datang dan berangkat sebanyak 4.849.080 orang, dengan rata-rata 27 ribu penumpang per bulan. Dari jumlah tersebut, sebanyak 4.669.222 penumpang merupakan penerbangan Domestik, sedangkan 179.858 penumpang merupakan penerbangan Internasional.

Namun, pandemi COVID-19 telah memberikan dampak yang signifikan pada industri penerbangan, termasuk Bandar Udara Juanda. Jumlah pergerakan pesawat secara drastis menurun menjadi sekitar 190-200 per hari, dibandingkan dengan jumlah normal sekitar 380-400 pergerakan pesawat. Meskipun begitu, pelayanan *Ground Handling* (GH) tetap menjadi faktor kunci dalam menjalankan Operasional Bandar Udara. Bandar Udara Juanda Surabaya menjalin kerjasama dengan berbagai pihak ketiga, seperti Chatay, Trinusa Eka Sakti, *Jas Aero Engineering Services* (JAES), Citilink Indonesia, *Aerofood Catering Service*, Garuda Indonesia, Sriwijaya Air, Global Jasa Angkasa, Air Asia, Lion Air, Gapura Angkasa, Jasa Angkasa (JAS), Pertamina, Parewa, GMF, Travira, dan PTN. Kerjasama ini melibatkan penyediaan Peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) dan jasa GH yang penting dalam mendukung pelayanan Pesawat Udara. Dalam konteks Pelayanan Pesawat Udara, Peralatan pendukung seperti GSE memegang peran yang sangat penting. GSE merupakan alat atau Peralatan yang digunakan sebagai penunjang pelayanan Pesawat Udara. Salah

satu contohnya adalah *Baggage Towing Tractor*. Dalam menjalankan Operasionalnya, pengawasan dan pengendalian Peralatan GSE secara optimal menjadi hal yang sangat penting.

Berdasarkan dari hasil latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Pengendalian Peralatan GSE terhadap pelayanan *Ground Handling* (GH) di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Penelitian ini akan berfokus pada peran dan pentingnya pengendalian Peralatan GSE, termasuk *Baggage Towing Tractor*, guna memastikan pelayanan GH yang optimal di Bandar Udara tersebut. Oleh karena itu , penelitian ini mengangkat tema “ Implementasi Pengendalian Peralatan GSE Terhadap Pelayanan GH di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pengendalian Peralatan GSE terhadap pelayanan *Ground Handling* ?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Penerapan Pengendalian Peralatan GSE terhadap Pelayanan *Ground Handling* ?

C. Tujuan Penelitian

Dari uraian rumusan masalah diatas maka dapat diidentifikasi tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana penerapan pengendalian Peralatan GSE terhadap pelayanan *Ground Handling*
2. Mengetahui Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Penerapan Pengendalian Peralatan GSE terhadap Pelayanan *Ground Handling*

D. Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis membatasi permasalahan pada Peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) yang ada pada perusahaan Lion Air. Dengan lokasi penelitian pada Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya

E. Manfaat Penelitian

1. **Evaluasi keefektifan pengendalian Peralatan GSE:** Penelitian ini akan memberikan evaluasi terhadap keefektifan pengendalian Peralatan GSE di Bandar Udara Juanda Surabaya. Dengan menganalisis pengaruh pengendalian Peralatan GSE terhadap pelayanan Ground Handling, penelitian ini akan memberikan pemahaman tentang pengaruh Pengendalian Peralatan terhadap Pelayanan *Ground Handling*.
2. **Identifikasi kepatuhan terhadap SOP:** Penelitian ini akan mengidentifikasi sejauh mana perusahaan Lion Air mengikuti SOP yang telah ditetapkan untuk pengendalian Peralatan GSE. Hal ini akan membantu dalam mengevaluasi kepatuhan perusahaan terhadap prosedur yang telah ditetapkan dan menemukan area-area di mana perbaikan atau peningkatan dapat dilakukan.
3. **Peningkatan kualitas pelayanan *Ground Handling*:** Dengan mengidentifikasi keefektifan Penerapan Pengendalian Peralatan GSE dan kepatuhan terhadap SOP, penelitian ini dapat memberikan Pengetahuan tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas Pelayanan *Ground Handling* di Bandar Udara Juanda Surabaya. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi dan saran untuk perbaikan atau peningkatan pelayanan *Ground Handling*, yang pada gilirannya akan meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna Bandar Udara.
4. **Kontribusi pada standar keselamatan dan efisiensi Operasional:** Penelitian ini juga memiliki manfaat dalam mendukung standar keselamatan dan efisiensi Operasional di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Dengan mengevaluasi pengendalian Peralatan GSE dan kepatuhan terhadap SOP, penelitian ini dapat membantu memastikan bahwa perusahaan Lion Air menjalankan Operasionalnya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, sehingga meningkatkan keselamatan dan efisiensi dalam pelayanan *Ground Handling*.

F. Sistematika Penulisan

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK

ABSTRACT

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

HALAMAN PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1 PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Rumusan Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Sistematika Penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

- A. Teori Penunjang
- B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

BAB 3 METODE PENELITIAN

- A. Metode Penelitian
- B. Subjek dan Objek Penelitian
- C. Teknik Pengumpulan Data
- D. Tempat dan Waktu Penelitian

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil Penelitian
- B. Pembahasan Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Peralatan GSE

Menurut KP 635 Tahun 2015, Peralatan Penunjang Pelayanan Pesawat Udara (GSE) adalah suatu alat atau Peralatan bantu yang dipersiapkan untuk kepentingan Pesawat Udara dan Penumpang di darat, pada saat kedatangan dan atau keberangkatan, pemuatan dan Atau penurunan Penumpang, kargo dan Pos (Murni, 2015). Adapun Peralatan GSE di bagi menjadi dua yaitu :

1. Peralatan *Motorize*

Peralatan *Motorize* merupakan Peralatan yang dipersiapkan untuk keperluan Pesawat Udara di darat dan pengoperasiannya atau mobilisasinya dilengkapi dengan Penggerak Mesin.

2. Peralatan *Non Motorize*

Peralatan *Non Motorize* merupakan Peralatan yang dipersiapkan untuk keperluan Pesawat Udara di darat dan Pengoperasiannya atau mobilisasinya tidak dilengkapi dengan Penggerak Mesin.

B. Implementasi

Menurut (Oktasari, 2015), Implementasi berasal dari Bahasa Inggris yaitu *to Implement* yang berarti Mengimplementasikan atau menerapkan. Implementasi merupakan penyediaan sarana untuk melaksanakan sesuatu yang menimbulkan dampak atau akibat terhadap sesuatu. Sesuatu tersebut dilakukan untuk menimbulkan dampak atau akibat itu dapat berupa Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, keputusan Peradilan dan Kebijakan yang dibuat oleh Lembaga-Lembaga Pemerintah dalam Kehidupan Kenegaraan.

C. Pelayanan

Menurut (Putra, 2019) Pelayanan adalah suatu proses atau tindakan yang dilakukan oleh individu, kelompok, atau organisasi untuk memenuhi kebutuhan, harapan, atau permintaan pelanggan dengan tujuan memberikan kepuasan dan manfaat bagi pelanggan.

D. Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut (Rivai, 2019) Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) adalah suatu pendekatan yang sistematis dan strategis untuk mengelola tenaga kerja dalam organisasi. Hal ini melibatkan perencanaan, pengadaan, pengembangan, pengelolaan, dan pengarahan tenaga kerja agar dapat mencapai tujuan organisasi secara efektif.

E. Prosedur Peralatan GSE

Peralatan GSE tidak bisa sembarangan masuk kedalam area Sisi Udara, adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam Peralatan GSE dan Kendaraan Oprasional tertulis pada Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: KP 635 Tahun 2015. Peraturan ini berisi tentang standar kelaikan Peralatan, standar Spesifikasi Teknis Peralatan, Tahun pembuatan Peralatan. (Murni, 2015)

F. Hubungan Antara Pengendalian Peralatan GSE dan Peningkatan

Pelayanan

Pada bagian ini, akan dijelaskan hubungan antara pengendalian Peralatan GSE dengan pelayanan dalam konteks *Ground Handling* di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Berikut adalah beberapa aspek yang akan dibahas:

1. Efisiensi Operasional

Implementasi manajemen pengendalian Peralatan GSE yang baik dapat meningkatkan efisiensi Operasional di Bandar Udara. Proses pengendalian yang terstruktur, termasuk perawatan preventif, pemantauan Operasional, dan penjadwalan perawatan rutin, dapat meminimalkan kerusakan atau kegagalan Peralatan GSE. Dengan mengurangi waktu henti Operasional akibat kerusakan Peralatan, proses pelayanan *Ground Handling* dapat berjalan lebih lancar dan efisien.

2. Keandalan Peralatan

Peralatan GSE yang dikelola dengan baik melalui manajemen pengendalian yang efektif akan menjadi lebih handal. Perawatan preventif yang tepat waktu dan pemantauan terhadap kondisi Peralatan akan mengurangi risiko kegagalan atau kerusakan yang tidak terduga. Keandalan Peralatan GSE akan memberikan kepastian bagi penyedia jasa *Ground Handling* dalam

memberikan pelayanan yang konsisten dan dapat diandalkan kepada maskapai penerbangan.

3. Peningkatan Keamanan

Pengendalian Peralatan GSE juga berperan penting dalam meningkatkan aspek keamanan dalam operasi *Ground Handling*. Melalui prosedur pengendalian yang terstruktur, termasuk pemeriksaan keselamatan rutin, pemeliharaan Peralatan, dan pengawasan Operasional, risiko kecelakaan atau insiden yang disebabkan oleh Peralatan yang tidak berfungsi dengan baik dapat dikurangi. Dengan demikian, peningkatan keamanan dalam pelayanan *Ground Handling* dapat ditingkatkan.

4. Kepuasan Pelanggan

Pengendalian Peralatan GSE yang baik akan berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan. Dengan memastikan Peralatan GSE yang tersedia selalu berfungsi dengan baik, proses pelayanan *Ground Handling* dapat berjalan lebih efisien, tepat waktu, dan aman. Hal ini akan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam menggunakan layanan *Ground Handling* di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya, sehingga meningkatkan tingkat kepuasan mereka.

G. Pengendalian

Pengendalian merupakan suatu proses dalam mengarahkan sekumpulan Variabel untuk mencapai tujuan dan sarana yang telah ditetapkan sebelumnya. Dasar dari semua proses pengendalian adalah pemikiran untuk mengarahkan suatu Variabel guna mencapai tujuan tertentu. Variabel yang dimaksud merupakan manusia, mesin dan organisasi. Pengendalian diperlukan karena adanya 2 alasan (Evans dan Lindsay, 2007) yaitu:

1. Pengendalian merupakan dasar bagi manajemen kerja harian yang efektif bagi semua tingkatan organisasi.
2. Perbaikan jangka panjang tidak dapat diterapkan pada suatu proses kecuali jika proses tersebut terkendali dengan baik.

Pengendalian dapat diidentifikasi sebagai suatu proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standart, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan,

menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana yaitu selaras dan standart (Terry, 2021).

H. Peraturan Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Pesawat

Udara (GSE)

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 91 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 174 Tahun 2015 Tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi Di Sisi Udara. Pada pasal 2 mengatakan bahwa, Pembatasan Usia Operasi Peralatan Penunjang Pelayanan Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori, Yaitu kategori Berdasarkan Usia (Sumadi, 2016). Adapun pengelompokan usia Operasi Peralatan GSE dan Kendaraan Oprasional yaitu:

Tabel II.1 Pengelompokan Usia Operasi Peralatan GSE

Sumber: PM 91 Tahun 2016

NO	7 Tahun	10 Tahun
1	Kendaraan yang beroperasi di sisi udara (Airside Operations Vehicle/AOV)	Towbarless Tractor (TBT)
2	Crew Transportation Vehicle (CTV)	Aircraft Towing Tractor (ATT)
3	Catering Truck (CTT)	Baggage Towing Tractor (BTT)
4	Aircraft Cleaning Equipments (ACE)	Lower, Upper Deck Loader (HLL)
5	Portable Ganset (P-GNS)	Main Deck Loader (MDL)
6	Lavatory Service Cart (LSC)	Incapacitated Passanger Loading vehicle (IPL)

7	Water Service Cart (WSC)	Cargo Transporter Loader (CTL)
8	Baggage Cart (BCT)	Refueling De-refueling Truck (RDT)
9	Towed Passenger Stair (TPS)	Fuel Hydrant Dispenser Truck (HDT)
10	Airside Maintenance Stair (AMS)	Apron Passenger Bus (APB)
11	Baggage Sliding Brige (BSB)	High Lift Catering Truck (HCT)
12	Aircraft Wheel Chock (AWC)	Passenger Boarding Stair (PBS)
13	Pasangger Whell Chair (PWC)	Ground Power Unit (GPU)
14	Air Craft Passenger Canopy (APC)	Air Starter Unit (ASU)
15		Air Conditioning Unit (ACU)
16		Conveyor Belt Loader (CBL)
17		Forklift Loading Aircraft Lower Deck (FLT)
18		Lavatory Service Truck (LST)
19		Water ServicTruck (WST)
20		Heli Dollies (HDL)
21		Container Dollies (CDL)
22		Pallet Dollies (PDL)
23		Aircraft Towing Bar (ATB)
24		Aircraft Tail Jack (ATJ)

I. Persyaratan Peralatan Ground Support Equipment (GSE)

Menurut KP 635 Tahun 2015 Tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara (Murni, 2015) tertulis bahwa persyaratan fisik yang umum pada *Ground Support Equipment* antara lain:

1. *Motorized*

Peralatan *motorized* adalah Peralatan bantu yang dipersiapkan untuk keperluan Pesawat Udara di darat yang pengoperasian atau mobilisasinya dilengkapi dengan penggerak mesin. Berikut syarat umum kelayakan Peralatan GSE *motorized*:

- a. Mesin penggerak Peralatan *motorized* harus menggunakan jenis diesel maksimum standar Euro 3 atau penggerak listrik.
- b. Desain Peralatan *motorized* harus mengikuti aturan pengoperasian kendaraan yang berlaku di Indonesia, termasuk peraturan penerbangan sipil.
- c. Material yang digunakan harus berkualitas dan tetap memenuhi standar spesifikasi pabrikan. Peralatan harus terbuat dari bahan yang tahan terhadap karat.
- d. Bodi Peralatan harus terpasang dengan rapi dan tidak memiliki sudut tajam. Kaca yang digunakan harus transparan, tidak menghambat visibilitas, dan bebas distorsi.
- e. Peralatan *motorized* yang beroperasi di sisi udara harus dicat dengan dominasi warna terang dan dilengkapi dengan scotlight pada masing-masing sisi.
- f. Tingkat kebisingan dari Peralatan tidak boleh melebihi 85 dBA pada jarak dan ketinggian yang ditentukan. Emisi gas buang harus memenuhi Regulasi lingkungan yang berlaku.
- g. Sistem kelistrikan harus sesuai dengan standar tegangan yang berlaku di Indonesia. Kabel listrik harus diletakkan dengan aman dan dilindungi dari goresan dan percikan cairan berbahaya.
- h. Peralatan *motorized* harus dilengkapi dengan fitur keselamatan, seperti pompa darurat, sistem keselamatan, lampu indikator, dan tanda peringatan.

- i. Setiap unit Peralatan harus dilengkapi dengan name plate yang mencantumkan informasi penting seperti pabrikan, tipe/model, nomor inventaris, dan tahun pabrikasi.
- j. Pengoperasian Peralatan GSE *motorized* harus mengikuti petunjuk keselamatan yang ditentukan, termasuk penggunaan tombol emergency stop, parking brake, dan perlengkapan pemadam api.

2. Non-Motorized

dalam *Ground Support Equipment* (GSE) adalah Peralatan bantu yang digunakan untuk keperluan Pesawat Udara di darat dan tidak dilengkapi dengan penggerak mesin. Berikut adalah syarat umum untuk Peralatan *non-motorized*:

- a. Desain Peralatan *non-motorized* harus memenuhi aturan dan peraturan penerbangan sipil di Indonesia. Desainnya juga harus memungkinkan Operasional oleh satu orang, mudah dalam mobilisasi, demobilisasi, serta perawatan Peralatan.
- b. Material yang digunakan dalam unit Peralatan harus berkualitas dan tetap sesuai dengan spesifikasi standar pabrikan. Peralatan harus terbuat dari bahan yang tahan terhadap karat, dan rangka serta bodi unit harus dilindungi dengan perlindungan anti karat dan dicat.
- c. Bodi Peralatan harus dirancang untuk menahan beban yang direncanakan dan sudut bodi terluar tidak boleh tajam. Harus dipasang karet pelindung benturan yang tidak merusak bodi pesawat.
- d. Peralatan *non-motorized* harus dicat dengan dominasi warna terang, kecuali alat pemadam api, untuk memudahkan penglihatan di sisi udara pada kondisi visibility rendah. Juga harus dilengkapi dengan scotlight pada masing-masing sisi.
- e. Setiap unit Peralatan harus dilengkapi dengan name plate yang mencantumkan informasi seperti merek atau pabrikan, negara asal, tipe/model, nomor inventaris, nomor seri, tahun pembuatan, dan kapasitas seperti daya dan kemampuan angkut maksimum.

- f. Peralatan harus dilengkapi dengan perangkat keselamatan seperti parking brake atau *wheel chocks* yang dapat menahan pergerakan saat berhenti pada kemiringan tertentu.
- g. Pengoperasian Peralatan *non-motorized* hanya diizinkan di sisi udara, kecuali ada ketentuan lain dalam peraturan yang berlaku.

J. Kajian Pustaka yang Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu yang relevan adalah penelitian yang sudah pernah dibuat dan dianggap mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti. Penelitian-penelitian ini digunakan untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Berikut daftar kajian pustaka yang terdahulu:

Tabel II.2 Kajian Pustaka

Sumber: penulis

No	Nama peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Persamaan Pembahasan	Perbedaan pembahasan
1	Fit Ramdhanu	2021	Rancangan Sistem Deteksi Identitas <i>Ground Support Equipment (GSE)</i> Untuk Akses Masuk Airside Di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya	Membahas Tentang GSE	Pembuatan aplikasi Identitas GSE yang masuk ke Airside
2	Aditya Dewantari	2022	Analisi Kinerja Operator <i>Ground Support Equipment (GSE)</i> dalam Menjaga Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara	Membahas tentang GSE	Fokus terhadap kinerja Operator GSE

			Internasional Lombok Nusa Tenggara Barat		
3	Fransisca Angela Wallong	2022	Peran Penggunaan <i>Ground Support Equipment (GSE)</i> Terhadap Kelancaran Operasional Sisi Udara (Airside) di Bandar Udara Mozes Kilangin	Membahas tentang GSE	Peran Penting GSE Terhadap Kelancaran Operasional di Sisi Udara
4	Muhammad Rizqy Maulana	2019	Analisi Kelaikan Fasilitas Alat <i>Ground Support Equipment (GSE)</i> PT. Garuda Angkasa Dalam Mendukung kinerja Ground Support Operator Di Bandar Udara Internasional HUSEIN SASTRANEGARA BANDUNG	Membahas Tentang GSE	Menganalisa Kelaikan Alat GSE Terhadap Kinerja Ground Support Operator
5	Yulianti Keke Primadi Candra Susanto	2019	Kinerja <i>Ground Handling</i> Mendukung Operasional Bandar Udara	Membahas Kinerja <i>Ground Handling</i>	Fokus Terhadap Kinerja <i>Ground Handling</i>