



PERFORMANCE ANALYSIS OF APRON MOVEMENT CONTROL IN RELATION TO THE SINGLE ACCOUNTABLE AIRPORT MANAGER'S ROLE IN ENSURING AVIATION SAFETY AT ZAINUDDIN ABDUL MADJID INTERNATIONAL AIRPORT, LOMBOK, WEST NUSA TENGGARA

ANALISIS KINERJA APRON MOVEMENT CONTROL TERKAIT SINGLE ACCOUNTABLE KEPALA BANDAR UDARA DALAM MENJAMIN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ZAINUDDIN ABDUL MADJID LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT

M. Florian Rizqahul Ramhans¹, Hemi Pramuraharjo², Ichyu Machmiyana³

Manajemen Penerbangan, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug:

E-mail: m.florianrizqahulramhans@gmail.com¹, hemi.pamuraharjo@ppicurug.ac.id²,
ichyu.machmiyana@ppicurug.ac.id³

ARTICLE INFO

Correspondent

M. Florian Rizqahul
Ramhans

m.florianrizqahulramhans@gmail.com

key words:

AMC Supervision, Ground
Support Equipment, Single
Accountable, General
Manager, Aviation Safety

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Page: 1320 – 1327

ABSTRACT

The aviation industry is experiencing rapid growth, demanding enhanced safety standards, particularly in airport airside operational supervision. This study aims to analyze the performance of Apron Movement Control (AMC) in monitoring Ground Support Equipment (GSE) and to evaluate the role of the General Manager as Single Accountable in ensuring aviation safety at Zainuddin Abdul Majid International Airport, Lombok. This research employed a descriptive qualitative method using observations, semi-structured interviews, and documentation. The results indicate that AMC has routinely conducted supervision through Random Ramp Checks; however, violations of GSE feasibility standards such as oil leaks, malfunctioning indicator lights, and expired fire extinguishers are still found. These findings reveal that AMC's supervision is not yet optimal in ensuring GSE operational eligibility. Furthermore, the General Manager's role as Single Accountable has not been effectively realized due to weak enforcement following AMC's reports. The study concludes that GSE supervision effectiveness can be improved if AMC's operational supervision is supported by the firm enforcement of operational discipline by the General Manager as the sole party responsible for aviation safety.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

Koresponden

**M. Florian Rizqahul
Ramhans**

*m.florianrizqahulramhans
@gmail.com*

Kata kunci:

**Pengawasan AMC,
Ground Support
Equipment, Single
Accountable, General
Manager, Keselamatan
Penerbangan**

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Hal: 1320 – 1327

ABSTRAK

Industri penerbangan mengalami pertumbuhan pesat yang menuntut peningkatan standar keselamatan, khususnya dalam pengawasan operasional sisi udara bandar udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Apron Movement Control (AMC) dalam mengawasi Ground Support Equipment (GSE) serta mengevaluasi peran General Manager sebagai Single Accountable dalam menjamin keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid, Lombok. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unit AMC telah melaksanakan pengawasan rutin melalui metode Random Ramp Check, namun masih ditemukan pelanggaran standar kelayakan GSE seperti rembesan oli, kerusakan lampu indikator, dan alat pemadam yang kadaluarsa. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawasan AMC berjalan belum optimal dalam menjamin kelayakan GSE. Selain itu, peran General Manager sebagai Single Accountable belum terealisasi secara efektif karena lemahnya tindak lanjut terhadap pelanggaran yang dilaporkan oleh AMC. Penelitian menyimpulkan bahwa efektivitas pengawasan GSE di apron akan lebih optimal apabila pengawasan operasional oleh AMC diimbangi dengan penegakan disiplin yang tegas oleh General Manager sebagai penanggung jawab tunggal keselamatan penerbangan.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Industri penerbangan global telah mengalami pertumbuhan signifikan dalam beberapa tahun terakhir seiring dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas manusia dan distribusi logistik secara cepat dan aman. Menurut (Insani, 2024), pertumbuhan transportasi udara menunjukkan tren positif yang secara konsisten melampaui moda transportasi lainnya karena keunggulannya dalam kecepatan, efisiensi, serta standar keselamatan yang lebih tinggi dibanding transportasi darat dan laut. Fenomena global ini mendorong perkembangan infrastruktur penerbangan di berbagai negara, termasuk Indonesia, yang turut mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah penumpang, pergerakan pesawat, dan kebutuhan pelayanan kebandarudaraan (Citra Permatasari, 2022).

Sejalan dengan pertumbuhan industri penerbangan, keselamatan penerbangan menjadi isu prioritas dalam pengelolaan bandar udara. Konsep pengelolaan bandar udara menekankan penerapan standar internasional terkait keselamatan, keamanan, serta efisiensi operasi. Selaras dengan itu, Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 telah mengatur bahwa bandar udara harus memenuhi persyaratan teknis dan operasional yang memastikan kelancaran serta keselamatan penerbangan di seluruh wilayah udara nasional (Makapunggo et al., 2022).

Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok sebagai salah satu simpul transportasi udara di wilayah timur Indonesia memiliki peran strategis dalam mendukung konektivitas nasional dan regional. Di bawah naungan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), bandar udara ini mengalami lonjakan aktivitas operasional sejalan dengan meningkatnya frekuensi penerbangan komersial maupun kargo. Namun, dinamika pertumbuhan ini juga menimbulkan tantangan baru terutama dalam aspek pengawasan operasional sisi udara, khususnya pada pengelolaan pergerakan *Ground Support Equipment* (GSE).

Pengawasan GSE memiliki peran penting dalam mencegah potensi insiden di area sisi udara, yang merupakan wilayah paling sensitif terhadap risiko kecelakaan penerbangan. Menurut (Rafi A., 2023), unit *Apron Movement Control* (AMC) bertugas mengawasi pergerakan kendaraan dan personel di apron, menjaga kedisiplinan operasional, serta memastikan kelaikan teknis GSE dalam mendukung proses pelayanan darat pesawat udara. Namun, hasil penelitian menunjukkan masih sering ditemukan ketidaksesuaian kondisi GSE dengan standar operasional yang ditetapkan, seperti kerusakan lampu indikator, kebocoran oli, dan APAR yang telah melewati masa berlaku.

Dalam kerangka regulasi nasional, sistem *Single Accountable* Kepala Bandar Udara diimplementasikan untuk memastikan adanya pihak tunggal yang bertanggung jawab penuh terhadap keamanan, keselamatan, dan kelancaran operasional bandar udara. Berdasarkan PM No. 33 Tahun 2021, *General Manager* memiliki otoritas penuh dalam mengendalikan seluruh aktivitas kebandarudaraan, termasuk pengawasan terhadap efektivitas unit AMC dalam menjalankan fungsi kontrol sisi udara. Peran *General Manager* yang bersifat *Single Accountable* ini diharapkan mampu menghilangkan fragmentasi tanggung jawab yang selama ini menjadi salah satu penyebab lemahnya pengawasan di lapangan.

Namun, dalam implementasinya di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid, efektivitas pengawasan AMC dan peran *General Manager* sebagai *Single Accountable* belum berjalan optimal. Berdasarkan pengamatan penulis, ditemukan berbagai pelanggaran standar GSE seperti rembesan oli, lampu sein tidak berfungsi, serta penggunaan alat pemadam kebakaran yang telah kadaluwarsa, yang mengindikasikan lemahnya pengawasan secara berkelanjutan. Keterbatasan koordinasi lintas unit serta rendahnya kesadaran operator GSE memperburuk kondisi ini sehingga meningkatkan potensi gangguan keselamatan penerbangan.

Penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh (Fattah, 2021) menunjukkan bahwa optimalisasi pengawasan AMC dapat dicapai melalui peningkatan kompetensi personel serta penegakan sanksi disipliner terhadap pelanggaran operasional. Selain itu, penelitian oleh (Tandibua & Widagdo, 2024a) juga menegaskan pentingnya penguatan peran AMC dalam melakukan *Random Ramp Check* secara intensif untuk meminimalisasi risiko kecelakaan di apron.

Akan tetapi, belum banyak penelitian yang secara khusus mengevaluasi hubungan antara efektivitas pengawasan AMC dengan implementasi *Single Accountable* oleh *General Manager* dalam konteks keselamatan penerbangan di bandar udara Indonesia, khususnya di wilayah Indonesia timur. Hal ini menjadi celah penting dalam literatur yang perlu ditelaah lebih dalam, terutama dengan meningkatnya kompleksitas operasional bandara akibat pertumbuhan lalu lintas penerbangan.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kinerja *Apron Movement Control* dalam pengawasan GSE, mengidentifikasi kendala koordinasi

operasional, serta mengevaluasi efektivitas peran *General Manager* sebagai *Single Accountable* dalam menjamin keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis terkait penguatan manajemen keselamatan penerbangan dan manfaat praktis bagi pengelola bandara dalam meningkatkan kualitas pengawasan sisi udara secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara sistematis dan faktual berdasarkan data lapangan. Desain penelitian kualitatif dipilih karena sesuai dengan kebutuhan penelitian yang melibatkan proses, tantangan, dan implementasi pengawasan *Apron Movement Control* (AMC) dalam konteks penerapan *Single Accountable* di lingkungan Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid. Menurut (Mulyah et al., 2020), pendekatan deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami perilaku dan praktik operasional dari sudut pandang pelaku lapangan tanpa intervensi manipulatif, sehingga menjadikan penelitian ini lebih autentik dalam konteks kebandarudaraan.

Metode penelitian yang digunakan mencakup observasi, wawancara semi terstruktur, serta dokumentasi. Teknik observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti di area apron untuk mengidentifikasi kondisi faktual kendaraan *Ground Support Equipment* (GSE) dan praktik pengawasan AMC. Observasi ini bertujuan untuk menangkap data aktual terkait kepatuhan GSE terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku di lingkungan sisi udara bandara. Selanjutnya, wawancara dilakukan kepada Supervisor AMC, dan operator GSE, untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam terkait tantangan dan mekanisme pengawasan yang berjalan. Penggunaan wawancara semi terstruktur bertujuan memperoleh informasi yang fleksibel namun terarah. Teknik dokumentasi berperan sebagai pelengkap untuk teknik pengumpulan data lainnya, seperti observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi mencakup penggunaan foto atau gambar yang diambil saat peneliti melakukan wawancara dan observasi.

Objek penelitian ini adalah Kinerja personel AMC dalam mengawasi *Ground Support Equipment* (GSE) terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas pengawasan AMC, khususnya memastikan GSE memenuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mencegah insiden yang dapat mengganggu keselamatan penerbangan. Dengan pendekatan ini, penelitian difokuskan pada kelompok kunci yang berkaitan erat dengan proses pengawasan di apron.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahapan ini diawali dengan proses transkripsi hasil wawancara, kemudian dilakukan proses penyaringan data relevan yang mendukung fokus penelitian, serta pengorganisasian informasi dalam bentuk matriks tematik. Validitas data diperkuat melalui teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen untuk memastikan konsistensi data (Zuldafrial, 2021).

Sumber data dalam penelitian ini bersumber dari data primer berupa hasil wawancara dan observasi langsung di lapangan, serta data sekunder berupa dokumen SOP operasional AMC, laporan audit internal bandara, serta referensi ilmiah dari jurnal

terkait manajemen kebandarudaraan. Penggunaan kombinasi data primer dan sekunder direkomendasikan untuk meningkatkan keakuratan penelitian (Makapunggo et al., 2022; Tandibua & Widagdo, 2024b).

Dengan penggunaan pendekatan deskriptif kualitatif, kombinasi metode pengumpulan data, serta validasi triangulasi, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif terhadap efektivitas pengawasan AMC dan implementasi Single Accountable dalam menjamin keselamatan penerbangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengawasan *Ground Support Equipment* (GSE) oleh unit *Apron Movement Control* (AMC) di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok memiliki peran penting dalam memastikan keamanan dan keselamatan operasional penerbangan, khususnya di sisi udara. Berdasarkan observasi lapangan, AMC secara rutin melaksanakan pengawasan melalui metode *Random Ramp Check* yang dilakukan secara berkala bersama unit pendukung seperti unit *Safety*, *Airport Security*, dan ARFF. Pengawasan ini bertujuan untuk memastikan kendaraan GSE yang beroperasi berada dalam kondisi layak dan memenuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pengawasan oleh personel AMC berperan dalam menciptakan ketertiban dan keamanan pergerakan kendaraan di apron, yang berdampak signifikan terhadap keselamatan operasional penerbangan (Meilani & Olin, 2022).



Gambar 1. Rembesan Oli

Sumber: Penulis

Temuan dari hasil pengawasan menunjukkan adanya berbagai ketidaksesuaian kondisi GSE yang dapat menimbulkan potensi bahaya keselamatan penerbangan. Misalnya, hasil *Random Ramp Check* menemukan adanya kendaraan GSE yang mengalami rembesan oli, kondisi lampu sein yang tidak menyala, serta alat pemadam api ringan (APAR) yang telah melewati masa berlaku. Hal serupa juga disampaikan oleh (Fattah, 2021), di mana pengawasan yang tidak konsisten terhadap kelayakan GSE seringkali mengakibatkan ditemukannya peralatan yang tidak memenuhi standar seperti kerusakan sistem penerangan, kebocoran oli, hingga komponen keselamatan yang sudah tidak layak pakai. Kondisi seperti ini meningkatkan risiko kecelakaan baik bagi kendaraan maupun operasional pesawat udara di area apron.

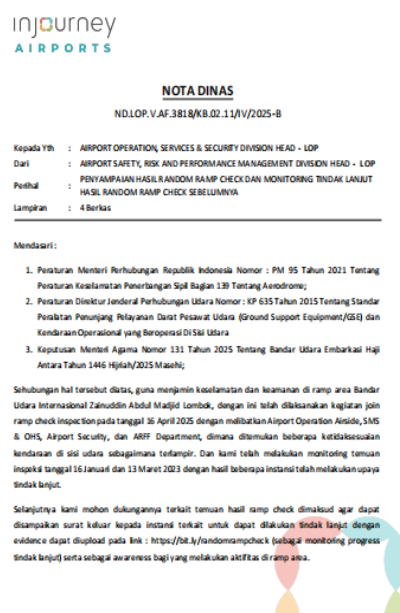


Gambar 2. APAR Baggage Towing Tractor Expired
Sumber: Penulis

Hasil temuan dari kegiatan pengawasan ini menjadi bukti adanya celah dalam pelaksanaan SOP GSE meskipun kegiatan pengawasan telah dilakukan secara berkala. Temuan ini juga menjadi dasar penting dalam menentukan tindak lanjut pengawasan serta evaluasi perbaikan. Hal ini selaras dengan kajian penelitian yang menegaskan bahwa efektivitas pengawasan oleh AMC sangat dipengaruhi oleh keberlanjutan kontrol serta ketegasan dalam penerapan sanksi (Masyi'ah & Mutiarani, 2023).

UPAYA AMC DAN PERAN GENERAL MANAGER DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENGAWASAN GSE

Dalam menjamin keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid, unit *Apron Movement Control* (AMC) telah melaksanakan serangkaian upaya pengawasan yang terstruktur terhadap Ground Support Equipment (GSE) yang beroperasi di sisi udara bandar udara. Salah satu metode yang paling sering digunakan adalah pelaksanaan *Random Ramp Check*, yaitu pemeriksaan acak terhadap kelayakan teknis kendaraan GSE. Hal ini sejalan dengan temuan Wardani (2022) yang menyatakan bahwa pengawasan berkala melalui pemeriksaan acak oleh petugas AMC dapat menekan potensi pelanggaran yang dapat mengancam keselamatan penerbangan secara signifikan (Wardani, 2022).



Gambar 3. Nota Dinas Peyampaian Hasil Random Ramp Check
Sumber: Nota Dinas LOP

Lebih jauh, penelitian ini mengungkapkan bahwa AMC tidak hanya mengandalkan pemeriksaan visual namun juga menindaklanjuti temuan dengan pengisian form temuan lapangan yang kemudian disampaikan kepada operator GSE. Tindak lanjut pengawasan meliputi teguran lisan, teguran tertulis, hingga penarikan GSE dari operasional apabila ditemukan kondisi teknis yang membahayakan, seperti rembesan oli, lampu sein tidak menyala, atau masa berlaku APAR yang telah habis. Proses evaluasi berkelanjutan dilakukan dengan merangkum hasil temuan ke dalam laporan bulanan. Upaya ini sejalan dengan studi Akmala (2024) yang menegaskan bahwa evaluasi berkala terhadap kelayakan teknis GSE merupakan instrumen kunci dalam menurunkan tingkat pelanggaran keselamatan di apron.

Namun, efektivitas pengawasan oleh AMC secara nyata dipengaruhi oleh bagaimana *General Manager* menjalankan perannya sebagai *Single Accountable*, sebagaimana diamanatkan dalam PM No. 33 Tahun 2021. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun AMC telah menjalankan prosedur pengawasan sesuai standar, tindak lanjut di tingkat manajemen seringkali belum optimal. Penegakan sanksi administratif maupun tindak lanjut berupa penangguhan operasional GSE bermasalah kerap kali tidak dilakukan secara konsisten oleh manajemen, khususnya di level *General Manager*. Fenomena ini diperkuat oleh temuan Ningrum (2024) yang mengungkapkan bahwa salah satu faktor lemahnya pengawasan GSE adalah tidak optimalnya pengawasan manajerial dari pihak *General Manager* dalam merespons laporan AMC (Ningrum, 2024).

Minimnya sanksi tegas dari pihak manajemen juga diamini dalam penelitian (Budiarto, 2021), di mana lemahnya penindakan terhadap operator GSE yang melakukan pelanggaran berkontribusi pada rendahnya kepatuhan teknis di area *apron* (Budiarto, 2021). Dengan demikian, meskipun pelaksanaan *Random Ramp Check* oleh AMC telah berjalan rutin, keberhasilannya dalam menciptakan lingkungan operasi yang aman sangat ditentukan oleh komitmen dan ketegasan *General Manager* dalam menegakkan disiplin operasional.

Dengan temuan tersebut, penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan fungsi AMC harus didukung oleh penguatan fungsi manajerial *General Manager*. Implementasi *Single Accountable* bukan hanya bersifat formalitas administratif, tetapi harus diwujudkan dalam aksi nyata berupa pengawasan berkelanjutan, evaluasi efektif, dan penegakan sanksi tegas sebagai bagian dari budaya keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Majid.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian untuk menganalisis kinerja *Apron Movement Control* (AMC) dalam pengawasan *Ground Support Equipment* (GSE), penelitian ini menyimpulkan bahwa pengawasan oleh unit AMC telah berjalan secara rutin melalui *Random Ramp Check* dan pelaporan hasil pengawasan. Namun, implementasi pengawasan belum sepenuhnya optimal karena masih ditemukan ketidaksesuaian kondisi teknis GSE yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan, seperti kerusakan komponen keselamatan serta kelalaian dalam pemeliharaan rutin. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengawasan operasional telah dilaksanakan sesuai prosedur, efektivitasnya masih perlu ditingkatkan untuk memastikan keselamatan penerbangan secara maksimal.

Selanjutnya, terkait peran *General Manager* sebagai *Single Accountable*, penelitian ini menyimpulkan bahwa peran tersebut belum diimplementasikan secara optimal dalam pengawasan AMC. Ditemukan bahwa tindak lanjut terhadap pelanggaran yang dilaporkan oleh AMC sering kali tidak dilaksanakan secara konsisten, sehingga

menurunkan efektivitas pengawasan secara keseluruhan. Dengan demikian, penguatan fungsi pengawasan AMC harus dibarengi dengan penguatan peran *General Manager* dalam memastikan adanya pengawasan berkelanjutan, evaluasi berkala, serta penegakan sanksi tegas untuk mendukung terciptanya budaya keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Majid

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, A. (2021). *Analisis Kinerja Personil Apron Movement Control (AMC) terhadap Keselamatan dan Keamanan di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali*.
- Citra Permatasari, N. H. (2022). As-Syirkah: Islamic Economics & Finacial Journal. *As-Syirkah: Islamic Economics & Finacial Journal*, 1(1), 39–56. <https://doi.org/10.56672/assyirkah.v3i2.202>
- Fattah, A. (2021). *Optimalisasi Pengawasan Unit Apron Movement Control Terhadap Kelayakan Ground Support Equipment di Sisi Udara Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai*.
- Insani, A. R. (2024). *Program studi manajemen bandar udara program diploma tiga politeknik penerbangan palembang juli 2024*.
- Makapunggo, T. R. N., Mohede, N., & Kasenda, V. D. (2022). Tinjauan Yuridis Mengenai Keselamatan Dan Keamanan Penerbangan Di Indonesia Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan. *Lex Crimen*, 11(5).
- Masyi'ah, A. N., & Mutiarani, M. F. P. (2023). Analisis Pelayanan Personel AMC dalam Menjaga Keselamatan Penerbangan Sisi Udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Student Research Journal*.
- Meilani, I., & Olin, E. (2022). Analisis Jobdesk Unit Apron Movement Control (AMC) Guna Meningkatkan Keselamatan Air Side Di I Gusti Ngurah Rai International Airport Bali. *Jurnal Kewarganegaraan*.
- Muliyah, P., Aminatun, D., Nasution, S. S., Hastomo, T., & Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). No Title. *Journal GEEJ*, 7(2), 15–25.
- Rafi A., M. Z. (2023). Peran Unit Apron Movement Control (Amc) Dalam Melakukan Pengawasan Terkait Kedisiplinan Dan Keselamatan Pergerakan Di Apron Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, 5(1), 168–172.
- Tandibua, D. B., & Widagdo, D. (2024a). 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), 1188–1205.
- Tandibua, D. B., & Widagdo, D. (2024b). Kajian pengawasan unit Apron Movement Control (AMC) terhadap kelayakan Ground Support Equipment (GSE) di sisi udara Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. *Jurnal Aviasi Dan Keselamatan Transportasi*, 9(1), 88–96. <https://ejurnal.poltekbangsby.ac.id/index.php/jakt/article/view/258>
- Wardani, K. K. (2022). *Kajian Pengawasan Petugas Apron Movement Control (AMC) terhadap Ketertiban Penggunaan Ground Support Equipment di Bandar Udara Kalimantan*.