

**PENGAWASAN PERGERAKAN KENDARAAN DAN PERALATAN GSE  
GUNA MENINGKATKAN KEPATUHAN SOP DI SISI UDARA  
BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN AJI  
MUHAMMAD SULAIMAN SEPINGGAN**

**Jeremy Juni Wilson Saragih<sup>1</sup>, Dwi Afriyanto<sup>2</sup>, Ika Rachiem<sup>3</sup>**  
**Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Banten**  
e-mail: <sup>1</sup>jeremysaragih5@gmail.com, <sup>2</sup>dwi0464@yahoo.com,  
<sup>3</sup>ika.endrawijaya@ppicurug.ac.id

**Abstract:** The relevant units at Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan International Airport conduct surveillance on the airside which aims to build compliance from GSE operators to the SOP on the airside. In its supervision, there are still several violations that occur in the airside area of Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan International Airport that are not in accordance with the Standard Operating Procedure (SOP) that has been implemented. This happens because the ground handling personnel are not maximized in complying with the SOP and there are other contributing factors. Another contributing factor is the negligence of Ground Handling as the owner or service provider related to the maintenance and procurement of ground service support equipment / Ground Support Equipment (GSE) is not feasible but still used in service. Aircraft ground service support equipment / GSE is an important factor for the smooth process of aircraft service on the ground, so it is necessary to pay attention to its feasibility condition by maintaining, repairing and replacing equipment that is not feasible until it is feasible to use. The type of research used in this research is a combination method with data collection techniques using observation, interviews, documentation and questionnaires. The results of this study indicate that in order to minimize the level of violations committed in the airside area, it is necessary to have simultaneous or periodic checks carried out by the AMC unit with a random schedule, The need for socialization of operating procedures and the feasibility of aircraft ground service support equipment / GSE and about minimizing violations and accidents on the air side (Ramp Safety Campaign) and taking firm action against operators and Ground Handling as owners or service providers who violate in the hope that operators and Ground Handling companies as owners or service providers can comply with the rules set by the Airport so as to facilitate the service process and can minimize accidents and safety on the air side

**Keyword:** Apron Movement Control, Ground Support Equipment, Supervision of movement of GSE vehicles and equipment, SOP compliance on the airside

**Abstrak:** Unit terkait di Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan melakukan pengawasan pada sisi udara (Airside) yang bertujuan untuk membangun kepatuhan dari operator GSE terhadap SOP di sisi udara. Dalam pengawasannya masih ditemukan beberapa pelanggaran yang terjadi di area sisi udara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan yang belum sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP) yang telah dilakukan. Hal ini terjadi karena belum maksimalnya personel ground handling dalam mematuhi SOP dan adanya faktor penyebab lainnya. Faktor penyebab lainnya adalah kelalaian dari pihak Ground Handling sebagai pemilik atau penyedia jasa layanan terkait dengan perawatan dan pengadaan terhadap peralatan penunjang pelayanan darat / Ground Support Equipment (GSE) tersebut tidak layak tetapi tetap digunakan dalam pelayanan. Peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara/GSE merupakan faktor penting untuk kelancaran proses pelayanan pesawat udara di darat, sehingga perlu diperhatikan kondisi kelaikannya

dengan cara merawat, memperbaiki dan mengganti peralatan yang tidak laik hingga laik untuk digunakan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi dengan Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan kuisoner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guna meminimalisir tingkat pelanggaran yang dilakukan di area sisi udara perlu adanya pemeriksaan secara simultan atau berkala yang dilakukan oleh unit AMC dengan jadwal yang random, perlunya dilakukannya sosialisasi tentang prosedur pengoperasian dan kelaikan peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara/GSE dan tentang meminimalisir pelanggaran dan kecelakaan di sisi udara (Ramp Safety Campaign) serta menindak tegas kepada operator dan Ground Handling sebagai pemilik atau penyedia jasa layanan yang melanggar dengan harapan agar operator maupun perusahaan Ground Handling sebagai pemilik atau penyedia jasa layanan dapat mematuhi peraturan yang telah di tetapkan oleh pihak Bandara sehingga dapat memperlancar proses pelayanan dan bisa meminimalisir kecelakaan serta keselamatan di sisi udara.

**Kata kunci:** Apron Movement Control, Ground Support Equipment, Pengawasan pergerakan kendaraan dan peralatan GSE, kepatuhan SOP di sisi udara

## PENDAHULUAN

Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. (Angela Wallong -Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta & Angela Wallong Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, 2022)

Bandar Udara International Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, terletak di Jl. Marsma R. Iswahyudi, Sepinggan, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76115 memiliki koordinat  $1^{\circ} 16' 6''$  S dan  $116^{\circ} 53' 40''$  E. Di Bandara Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan , terdapat empat belas perusahaan jasa Ground Handling, yaitu, PT Aviako, PT Pertamina, PT Pegasus, PT Pelita, PT Jasa Angkasa Semesta, PT Prathita Titiannusantara, PT Lion Air, PT Biomantara, PT My Indo Airlines, PT Garuda, PT Parewa Aero Catering, PT Gapura Angkasa, PT

Aerofood Catering Indonesia, dan PT Airfast Indonesia, perusahaan jasa ini melayani penumpang, bagasi, kargo, heli dan pesawat. Seiring dengan bertambahnya jumlah penerbangan di Bandara Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, kebutuhan terhadap peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara (Ground Support Equipment/GSE) juga meningkat.

*Ground Support Equipment* (GSE) adalah peralatan dan kendaraan yang digunakan untuk mendukung operasional pesawat di darat.(Dewantari -Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta et al., 2022) *Ground Support Equipment* (GSE) atau pelayanan pesawat udara di darat merupakan kegiatan penanganan pesawat udara untuk dioperasikan dan setelah beroperasi yang meliputi apron tempat pesawat udara berhenti (parkir), bongkar muatan angkutan pesawat udara (penumpang, bagasi, kargo, dan mail), perawatan pesawat udara dioperasikan. Pengoperasian GSE yang belum memenuhi SOP dan tidak layak pakai dapat mengakibatkan gangguan operasional keterlambatan penerbangan, bahkan kecelakaan yang bisa membahayakan keselamatan penerbangan.

Oleh sebab itu, unit *Apron Movement Control* (AMC) harus siaga dan bertanggung jawab untuk terus mengawas pergerakan GSE, hal ini menjadi sangat penting untuk mencegah terjadinya insiden yang dapat mengancam keselamatan penerbangan di sisi udara. Setiap bandar udara memiliki unit kerja yang bertanggung jawab untuk mengoordinasikan dan mengelola seluruh aktivitas di area sisi udara, yaitu unit *Apron Movement Control* (AMC). Unit ini berfungsi agar operasional di area sisi udara dapat dilakukan secara maksimal, sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP 140/VI/1999 mengenai “Persyaratan dan Tata Cara Pengoperasian Kendaraan Sisi Udara” dan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 635 Tahun 2015 tentang Standar Peralatan Pendukung Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE) dan Kendaraan Darurat Operasi Sisi Udara.

Unit AMC di Bandara Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan mempunyai tanggung jawab yaitu menjamin keselamatan, kecepatan, kelancaran pergerakan kendaraan dan orang serta pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatannya, hal ini dilakukan agar keselamatan di sisi udara dapat tercapai. Sisi udara (airside) mengacu pada bagian bandara yang disediakan untuk operasi udara dan semua fasilitas tambahan; bagian ini tidak terbuka untuk umum. Fasilitas yang terletak di sisi udara meliputi: Runway, Taxiway, Apron, Atc, Gse. Setiap bandara, harus ada departemen yang didedikasikan untuk pencegahan kebakaran dan pertolongan kecelakaan penerbangan.

Pentingnya keselamatan di sisi udara harus dipahami oleh seluruh personel yang terlibat dalam tugas yang berhubungan dengan keselamatan penerbangan. Menurut (UU No.1 Tentang Penerbangan, 2009) “Personel Penerbangan, yang selanjutnya disebut

personel adalah personel yang berlisensi atau bersertifikat yang diberi tugas dan tanggung jawab di bidang penerbangan”

Tujuannya untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya *accident* dan *incident* yang dapat mengancam keselamatan penerbangan di sisi udara Bandar Udara *International* Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan. Berdasarkan hasil pengamatan penulis di lapangan, saat ini masih ada kendaraan yang melintas di sisi udara tidak sesuai dengan prosedur yang berlaku.

## METODE

Penelitian kombinasi merupakan penelitian yang menggabungkan penggunaan pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ilmiah. Contoh praksis adalah penggunaan teknik wawancara terbuka sekaligus teknik angket atau kuisioner untuk pengumpulan data penelitian.

Ada beberapa definisi penelitian kombinasi. Menurut (Parjaman & Akhmad, 2019), penelitian kombinasi adalah bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengkombinasikan atau menggabungkan teknik, metode, cara pandang, konsep, maupun bahasa pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian. Definisi lain mengungkapkan penelitian kombinasi adalah jenis penelitian dari dua metode penelitian yang digabungkan secara kuantitatif dan kualitatif yang diintegrasikan sebagai temuan baru untuk ditarik kesimpulan (Subagyo, 2020). Dengan demikian, penelitian kombinasi merupakan penelitian yang menggabungkan prosedur dan teknik penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian secara bersamaan atau berurutan. Metode ini menggabungkan dua pendekatan dalam satu penelitian.

Bentuk tujuannya adalah sebagai sebuah alat bantu dalam data kualitatif ketika memaparkan secara rinci hasil data kuantitatif pada tahap awal. Mulainya

penelitian ini dengan mengadakan survei secara luas supaya terjadinya generalisasi terhadap hasil penelitian yang didapat dari populasi yang ditetapkan. Pada tahapan selanjutnya, melakukan sebuah wawancara terbuka dengan tujuan mendapatkan berbagai pandangan dari partisipan (Creswell, 2016).

Kuantitatif perananya untuk mendapatkan data yang terarah dengan sifatnya itu deskripsi, komparatif serta struktural. Sedangkan untuk kualitatif peranannya untuk membuktikan, perdalam maupun memperluas pemaknaan serta menghanguskan data kuantitatif pada tahapan awal (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini berasal dari buku-buku dan jurnal ilmiah yang diperoleh baik melalui perpustakaan secara langsung maupun secara daring melalui platform seperti Mendeley, Google Scholar, dan berbagai media online lainnya. Melalui metode kualitatif ini, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai topik yang dikaji. (Candra & Afriyanto, 2024)

### **Sumber Pustaka/Rujukan**

#### **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”.

#### **Pengawasan**

Menurut Hendyat Soetopo, pengawasan adalah suatu aktifitas dalam usaha mengendalikan, menilai dan mengembangkan kegiatan organisasi agar sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. (STAIN Tulungagung Jl Mayor Sujadi Timur,)

### **Bandar Udara**

Bandar Udara menurut Annex (2004), disebutkan “*Aerodrome, A defend area on land or water (including any building, installations, and equipment) intened to be used either wholly or in part for the arrival, departure and surface movement aircraft*”. “*Aerodrome*, merupakan area pertahanan di darat atau air (termasuk bangunan, instalasi, dan peralatan) berfungsi untuk digunakan baik seluruhnya atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat permukaan” (Setyawati & Aristiyanto, 2021a)

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 11 Tahun 2010 pasal 1 pengertian Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas penunjang lainnya, yang terdiri dari atas Bandar udara umum dan Bandar udara khusus yang selanjutnya Bandar udara umum disebut Bandar udara.(Prabowo Paputungan & Sangkertadi, n.d.)

#### **Sisi Udara**

Sisi udara (Airside) merupakan salah satu bagian paling vital dalam Bandar Udara, *airside* atau sisi udara juga berhubungan dengan segala aktifitas *take off* (lepas landas) dan *landing* (pendaratan) terdapat tiga bagian pada sisi udara yaitu *runway*, *taxiway* dan *apron*, salah satu yang menjadi perhatian serius adalah bagian *apron* yang mana menjadi tempat parkir pesawat. (Setyawati & Aristiyanto, 2021b)

#### **Apron**

Menurut (UU No.1 Tentang Penerbangan, 2009) “Personel Penerbangan, yang selanjutnya disebut personel adalah personel yang berlisensi

atau bersertifikat yang diberi tugas dan tanggung jawab di bidang penerbangan” (*UU Nomor 1 Tahun 2009*, n.d.)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengawasan Unit AMC terhadap Pengoperasian Kendaraan dan Peralatan GSE**

Saat melakukan pengawasan terhadap pengoperasian kendaraan dan peralatan GSE, unit AMC harus mematuhi standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku. Standar Operasional Prosedur (SOP) bertujuan untuk memastikan keselamatan dan efisiensi operasional di sisi udara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan melalui pengawasan yang konsisten dan komprehensif terhadap kendaraan dan peralatan GSE. SOP ini juga dirancang untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan KP 635 Tahun 2015. Ruang lingkup SOP ini mencakup seluruh kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh unit *Apron Movement Control* (AMC), termasuk pemantauan pergerakan GSE, pengecekan dan kelayakan operasional kendaraan dan peralatan GSE.

Dalam melaksanakan kegiatan pengawasan, unit AMC memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang harus dilakukan dan dipatuhi. Setiap kendaraan dan peralatan GSE yang beroperasi di sisi udara wajib memenuhi persyaratan teknis atau SOP yang berlaku. Tetapi juga masih terdapat banyak pelanggaran dari petugas GSE dalam memastikan kendaraan yang dioperasikan layak pakai.

Dengan adanya standar operasional prosedur (SOP), diharapkan dapat dilaksanakan dengan baik oleh unit AMC yang memiliki tugas dan tanggung jawab dalam pengawasan di sisi udara. SOP ini mencakup beberapa aspek yang selama ini terabaikan atau belum diimplementasikan secara optimal oleh operator kendaraan dan peralatan GSE. Perlunya dilakukan sosialisasi mengenai standar keselamatan di sisi udara, yang

bertujuan meningkatkan kesadaran bagi semua personel operator dan *ground handling* sebagai penyedia layanan. Sosialisasi ini bertujuan untuk mengendalikan dan mengurangi resiko yang dapat membahayakan keselamatan operasional pesawat udara, menumbuhkan kepedulian terhadap pentingnya keselamatan penerbangan, mengutamakan keselamatan penerbangan, serta mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku.

### **Kepatuhan personel Ground Handling dalam mengendarai GSE terhadap KP 635 Tahun 2015**

Setiap kendaraan atau peralatan GSE yang beroperasi di area sisi udara wajib mematuhi ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor KP 635 Tahun 2015 yang mengatur tentang standar pelayanan GSE dan kendaraan operasional yang beroperasi di sisi udara. Standar teknis spesifikasi untuk peralatan dan kendaraan tersebut dicantumkan dalam lampiran peraturan ini. Kepatuhan personel *ground handling* dalam mengendarai kendaraan dan peralatan GSE perlu ditingkatkan. Dengan adanya regulasi yang berlaku, peralatan GSE dan kendaraan yang belum memenuhi standar yang ditentukan, harus segera menyesuaikan untuk melakukan perbaikan.

## **SIMPULAN**

Pengawasan pergerakan kendaraan dan peralatan GSE yang dilakukan oleh unit AMC tidak cukup, guna meningkatkan kepatuhan SOP di sisi udara Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, terdapat beberapa faktor lain yang juga penting guna meningkatkan kepatuhan SOP di sisi udara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan.

Sikap apatis oleh personel *ground handling* dalam mengoperasikan kendaraan dan peralatan GSE di sisi udara

bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan yang belum sepenuhnya sesuai dengan SOP dan regulasi yang beralaku dalam KP 635 Tahun 2015.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti maka peneliti memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan oleh pihak Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan yaitu perlunya mengutamakan faktor-faktor lain guna meningkatkan kepatuhan SOP di sisi udara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, seperti mengutamakan perbaikan kendaraan dan peralatan GSE, pengecekan rutin kendaraan dan peralatan GSE sebelum dan sesudah dioperasikan, dan pengadaan kembali kendaraan dan peralatan kendaraan GSE yang sudah tidak laik pakai

Peningkatan kompetensi personel *ground handling* mengenai kepatuhan terhadap SOP yang berlaku, seperti melakukan pelatihan dan *breefing* yang baik guna meningkatkan kepatuhan terhadap SOP dan regulasi yang berlaku dalam KP 635 Tahun 2015 saat mengoperasikan kendaraan dan peralatan GSE di sisi udara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan

## **DAFTAR PUSTAKA**

Angela Wallong -Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, F., & Angela Wallong Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, F. (2022). PERAN PENGGUNAAN GROUND SUPPORT EQUIPMENT (GSE) TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL SISI UDARA (AIRSIDE) DI BANDAR UDARA MOZES KILANGIN. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1).

Candra, D. A., & Afriyanto, D. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Non Aeronautical Di Bandara: Lokasi Strategis, Volume Lalu Lintas, Ruang Komersial, Strategi Pemasaran Dan Kerjasama Bisnis. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan Dan Tata Kelola Perusahaan*, 1(4), 374–387. <https://doi.org/10.59407/jakpt.v1i4.858>

Dewantari -Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, A., Keamanan dan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Lombok Nusa Tenggara Barat Jumriati, M., & Dewantari, A. (2022). Analisis Kinerja Operator Ground Support Equipment (GSE) dalam. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(3).

Prabowo Paputungan, S., & Sangkertadi, I. (n.d.). *KONSEP PERANCANGAN BANDAR UDARA DENGAN TEMA ECOFRIENDLY di BOLAANG MONGONDOW*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Bandar>

Setyawati, A., & Aristiyanto, F. K. (2021a). KAJIAN PENGAWASAN APRON OLEH APRON MOVEMENT CONTROL (AMC) DALAM MENINGKATKAN KEDISIPLINAN DI APRON PT ANGKASA PURA I (PERSERO) BANDAR UDARA ADI SOEMARMO SURAKARTA TAHUN 2019. *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviasi*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.33>

Setyawati, A., & Aristiyanto, F. K. (2021b). KAJIAN PENGAWASAN APRON OLEH APRON MOVEMENT CONTROL (AMC) DALAM MENINGKATKAN KEDISIPLINAN DI APRON PT ANGKASA PURA I (PERSERO) BANDAR UDARA ADI SOEMARMO SURAKARTA TAHUN 2019. *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviasi*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.33>

STAIN Tulungagung Jl Mayor Sujadi  
Timur, T. (n.d.). *PENGAWASAN*

*DALAM*  
*PENDIDIKAN.*  
*UU Nomor 1 Tahun 2009.* (n.d.)