

Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment* di *Equipment Parking Area* Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma

Kakang Kapela Suryadi¹ Kifni Yudianto²

Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi
Kedirgantaraan Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta,
Indonesia^{1,2}

Email: kakang@gmail.com¹

Abstrak

Dalam hal ini, untuk dapat memperlancar kegiatan operasional pada sisi udara khususnya apron, maka ada satu unit yaitu *Ground Support Equipment (GSE)* yang berfungsi sebagai alat bantu yang dipersiapkan untuk keperluan pesawat udara di darat pada saat keberangkatan dan kedatangan, bongkar muat barang, kargo, pos, serta naik turun penumpang. Kelancaran dapat mendorong kegiatan atau aktivitas yang akan dikerjakan oleh seseorang sehingga akan berpengaruh pada hasil yang maksimal dan sesuai yang diinginkan. Namun demikian, pada unit GSE masih terdapat kendala yang mengakibatkan proses kegiatan operasional di sisi udara tidak berjalan dengan lancar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada 3 narasumber petugas Apron Movement Control (AMC) di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penempatan masing-masing *Ground Support Equipment (GSE)* tetapi masih belum optimal di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma masih belum optimal karena masih banyak yang berbentuk *Motorized* maupun *Non-Motorized* yang penempatannya digabungkan secara keseluruhan dalam satu tempat *Equipment Parking Area (EPA)* tetapi ada beberapa yang sudah ditempatkan sesuai dengan kontrak penempatan di *Equipment Parking Area (EPA)*.

Kata Kunci: Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment*, *Equipment Parking Area*, Kelancaran Operasional di Sisi Udara

Abstract

In this case, to facilitate operational activities on the air side, especially the apron, there is one unit, namely Ground Support Equipment (GSE), which functions as a tool that is prepared for aircraft needs on the ground during departure and arrival, loading and unloading of goods and cargo, post, as well as boarding and descending passengers. Fluency can encourage activities or activities that will be carried out by someone so that it will have an effect on maximum results and as desired. However, in the GSE unit there are still obstacles which result in operational activities on the air side not running smoothly. This research uses qualitative methods with data collection techniques by conducting interviews, observation and documentation. Interviews were conducted with 3 sources from Apron Movement Control (AMC) officers at Halim Perdana Kusuma International Airport. The results of this research indicate that the placement of each Ground Support Equipment (GSE) is still not optimal at Halim Perdana Kusuma Airport because there are still many in the form of Motorized and Non-Motorized whose placement is combined as a whole in one Equipment Parking Area (EPA) but there are some that have been placed in accordance with the placement contract in the Equipment Parking Area (EPA).

Keywords: *Optimizing the Placement of Ground Support Equipment, Equipment Parking Area, Smooth Operations on the Air Side*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Pengelola Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma harus memberikan pelayanan yang optimal bagi perusahaan penerbangan yang ditawarkan oleh bandar udara dalam pelayanan sisi udara dan juga memperhatikan aspek keselamatan dan keamanan serta ketertiban di sisi udara. Untuk menunjang pelayanan yang baik dan meningkatkan keselamatan penerbangan, bandar udara harus membuat rambu dan marka agar dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, baik dari segi penumpang, personel yang bertugas maupun bagi pesawat udara yang dilayani, serta yang paling penting peralatan yang digunakan untuk membantu proses pelayanan pesawat udara.

Dalam kegiatan operasional di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma mengalami peningkatan pergerakan pesawat udara mulai dari pesawat udara komersil, *charter*, dan pesawat udara militer. Dalam hal ini, untuk dapat memperlancar kegiatan operasional pada sisi udara khususnya apron, maka ada satu unit yaitu *Ground Support Equipment (GSE)* yang berfungsi sebagai alat bantu yang dipersiapkan untuk keperluan pesawat udara di darat pada saat keberangkatan dan kedatangan, bongkar muat barang, kargo, pos, serta naik turun penumpang. Kelancaran dapat mendorong kegiatan atau aktivitas yang akan dikerjakan oleh seseorang sehingga akan berpengaruh pada hasil yang maksimal dan sesuai yang diinginkan. Namun demikian, pada unit GSE masih terdapat kendala yang mengakibatkan proses kegiatan operasional di sisi udara tidak berjalan dengan lancar.

Berdasarkan observasi pra-penelitian, peneliti sering mendapatkan kejadian pelanggaran-pelanggaran yaitu adanya personel dari unit *Ground Support Equipment (GSE)* yang meletakkan peralatan dan kendaraannya tidak sesuai dengan tempatnya sehingga hal ini membuat aktivitas dan pergerakan pada area apron terutama *service road* menjadi terhambat dan melanggar ketertiban pada area apron. Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan yaitu: Bagaimana Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma?, Apa saja kendala dalam Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma?, Bagaimana cara mengatasi kendala dalam penerapan Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma?. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimana Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma, Untuk mengetahui kendala apa saja dalam Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma, Untuk mengetahui cara mengatasi kendala dalam penerapan Optimalisasi Penempatan Ground Support Equipment Di Equipment Parking Area Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional Di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma.

Tinjauan Pustaka

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 2009, 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 anta moda transportasi yang dilengkapai dengan

fasilitas keselamatan dan kemandirian penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Bandar udara memiliki dua sisi, yaitu :

1. Sisi udara, adalah bagian dari bandar udara dan fasilitas penunjang yang merupakan daerah bukan publik dimana setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasuki wilayah tersebut wajib melalui pemeriksaan keamanan dan atau memiliki izin khusus (KM 48 Tahun 2002). Fasilitas yang ada di sisi udara meliputi:
 - a. Apron adalah tempat parkir pesawat yang dekat dengan terminal.
 - b. Taxiway adalah salah satu fasilitas sebagai jalur penghubung antara runway dan apron.
 - c. Runway adalah salah satu fasilitas yang digunakan sebagai tempat pesawat take off dan landing.
 - d. PKP-PK adalah unit kerja yang wajib ada di setiap bandar udara. Unit ini mempunyai tugas yaitu untuk memberikan pelayanan atau pertolongan saat terjadi suatu insiden atau kecelakaan di bandar udara.
 - e. Ground Support Equipment (GSE) adalah alat bantu yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan ground handling. GSE ini digunakan untuk persiapan pesawat udara saat tiba di bandara tujuan atau persiapan saat pesawat udara akan berangkat dari bandara asal.
2. Sisi darat, adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan (Menurut Keputusan Menteri Perhubungan KM No. 47 Tahun 2002).

Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma (IATA: HLP, ICAO: WIHH) adalah sebuah bandar udara di Jakarta, Indonesia. Bandar udara ini juga digunakan untuk markas Komando Operasi Angkatan Udara I (Koops AU I) TNI-AU. Sebelumnya bandara ini bernama Lapangan Terbang Cililitan. Bandara ini sementara telah beroperasi menjadi bandara komersial mulai tanggal 10 Januari 2014. Bandara ini digunakan untuk mengalihkan penerbangan Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta yang dinilai sangat penuh. Berdasarkan data dari PT Angkasa Transportindo Selaras, Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma ini dikelola oleh tiga Perusahaan dengan Perjanjian Kerjasama Operasional (KSO) Pengelolaan dan Pengoperasian Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma, yaitu terdiri dari HSI (Halim Skyperdana Indonesia) yang dimana terdiri dari Whitesky Airport Asia dan U-Connectivity Services (UCS) dengan kepemilikan saham sebesar 80%, Inkopau Pukadara ini merupakan koperasi yang didirikan untuk memberikan manfaat bagi prajurit aktif dan veteran TNI AU dengan kepemilikan saham sebesar 15%, dan Puskopau Halim PK merupakan koperasi yang didirikan untuk memberi manfaat bagi prajurit aktif dan veteran TNI AU yang berpangkalan di Lanud Halim dengan kepemilikan saham sebesar 5%.

Ground Support Equipment adalah fasilitas pelayanan bandar udara yang telah diatur oleh UU No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. Dalam hal ini GSE di bagi menjadi dua jenis, yaitu : *GSE Motorized* dan *GSE Non-Motorized*. Berdasarkan Standart Operasi dan Prosedur *Airside Operation* AMC, *Equipment Parking Area* merupakan area yang ditentukan diluar *apron* untuk memarkirkan atau menempatkan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) dan *Ground Handling Agent* (GHE) ketika tidak digunakan. *Equipment Parking Area* (EPA) dibuat untuk menempatkan peralatan GSE. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti memberikan usulan agar pihak Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma dapat mengoptimalkan kembali penempatan parkir peralatan GSE agar dapat memberikan keselamatan pengoperasian penerbangan di sisi udara.

Optimalisasi merupakan upaya untuk dapat meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja ataupun pribadi yang berkaitan dengan kepentingan umum, demi tercapainya kepuasan dan

keberhasilan dari penyelenggaraan kegiatan tersebut (Nurrohman, 2017). Menurut Winardi (2018), Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan. Ada terdapat tiga elemen dalam optimalisasi yang ada, yaitu : alternative, keputusan, dan sumber daya yang dibatasi. Tujuannya dapat berbentuk maksimasi atau minimasi. Bentuk maksimasi ini digunakan dengan tujuan pengoptomalan berhubungan dengan keuntungan, penerimaan, dan lain-lain. Sedangkan bentuk minimasi ini digunakan jika tujuan pengoptimalannya berhubungan dengan biaya, waktu, jarak, dan lain-lain. Jadi penentuan tujuan tersebut harus dapat memperhatikan apa yang akan diminimumkan atau maksimumkan. Indikator Optimalisasi, Menurut Wulandani (2022), ada beberapa indikator dalam melakukan optimalisasi, yaitu:

1. Tujuan
2. Alternatif Keputusan
3. Sumber Daya yang Dibatasi

Kelancaran operasional merupakan suatu kegiatan yang tidak tersendat-sendat yang dimana pelaksanaannya sebuah rencana yang telah dikembangkan. Dalam arti lain merupakan suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan atau dijalankan oleh seseorang atau sekelompok dapat berjalan dengan lancar dan tidak terhambat. Demi tercipta kelancaran dalam suatu operasional dibutuhkan suatu panduan dalam melakukan pekerjaan tertentu. Panduan operasional ini dikenal dengan sebutan *Standart Operational Procedure* (SOP). Menurut Pranata (2013), Operasional merupakan kapasitas atau kuantitas yang tidak sesuai. Menurut Widiyawati dkk (2020), Kelancaran adalah suatu keadaan dimana sesuatu berjalan dengan lancar, bergerak maju dengan cepat, dan sangat bergantung pada sarana, tenaga kerja, dan biaya yang tersedia, sehingga pelaksanaan yang diharapkan dapat berjalan sesuai apa yang menjadi tujuan utama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif. Sugiyono (2018) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai suatu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai varibael mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif agar dapat memperoleh gambaran mengenai optimalisasi penempatan Ground Support Equipment di Equipment Parking Area terhadap tingkat kelancaran operasional di sisi udara di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Lokasi penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari tanggal 01 Januari 2024 sampai dengan 29 Februari 2024 di unit Apron Movement Control (AMC). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2, sebagai berikut:

1. Data primer adalah Menurut Sugiyono (2019), data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung Dalam penelitian ini data primer berasal dari wawancara kepada petugas Apron Movement Control dan Personel Ground Support Equipment (GSE) serta melihat secara langsung penempatan parkir GSE di EPA di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma.
2. Data Sekunder adalah Menurut Sugiyono (2019) data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dokumen Standar Operasi dan Prosedur *Airside Operation* unit AMC Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma dan foto-foto yang terjadi di lapangan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi yang tertuju kepada para narasumber personel Apron Movement Control di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Teknik dalam penelitian kualitatif ini terbagi 2, yaitu: Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ada reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan atau verifikasi serta Teknik keabsahan data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan penempatan Ground Support Equipment di Equipment Parking Area terhadap tingkat kelancaran operasional di sisi udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Hasil penelitian ini dijabarkan berdasarkan hasil wawancara terhadap para responden, observasi dan dokumentasi untuk dapat menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Proses pengambilan data dilaksanakan dalam waktu dua bulan, yaitu pada bulan Januari dan Februari 2024. Pada penelitian ini pengambilan data menggunakan wawancara dilakukan oleh tiga orang narasumber secara langsung di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma dengan alat bantu yaitu voice recorder. Narasumber terdiri dari unit AMC yang terdiri dari satu orang Supervisor Apron Movement Control (AMC) dan dua orang personil Apron Movement Control. Berikut adalah nama dan jabatan dari narasumber wawancara:

Table 1. Data Informan Penelitian

No.	Nama Narasumber	Jabatan
1.	Bapak Nikon	Supervisor AMC
2.	Bapak Dhika	Personil AMC
3.	Bapak Ridwan	Personil AMC

Sumber: Peneliti

Hasil data observasi dan dokumentasi didapatkan pada saat peneliti berada langsung di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma. Proses pengambilan data observasi dilakukan dalam jangka waktu dua bulan mulai dari bulan Januari-Februari 2024. Dalam melakukan observasi peneliti mengamati beberapa kegiatan yaitu:

1. Melaksanakan inspeksi rutin di airside,
2. Mengontrol fasilitas peralatan GSE,
3. Melakukan pengecekan peralatan GSE,
4. Melakukan peneguran kepada personil GSE yang tidak menempatkan peralatan di EPA,
5. Mengawasi pergerakan keluar/masuk peralatan GSE dari EPA,
6. Memonitor personil GSE yang tidak menempatkan peralatan GSE di EPA,
7. Melakukan pengecekan peralatan GSE di EPA sesuai dengan jenisnya (Motorized dan Non-Motorized), dan
8. Melakukan evaluasi kepada personil GSE

Sedangkan dokumentasi dilaksanakan dalam jangka waktu 2 bulan yaitu pada bulan Januari-Februari 2024. Dokumentasi berupa foto-foto kegiatan selama melakukan observasi dan jika terdapat pelanggaran-pelanggaran berupa GSE yang tidak di tempatkan sesuai dengan kontrak.

Hasil Observasi

Hasil observasi pada penelitian ini mengacu pada apa yang telah dilakukan oleh petugas Apron Movement Control (AMC). Hasil observasi ini merupakan data primer yang dilakukan

oleh peneliti di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan oleh petugas unit Apron Movement Control (AMC), yaitu:

Table 2. Lembar Observasi Penelitian

No	Kegiatan	Sudah Sesuai	Kurang Sesuai	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Melaksanakan inspeksi rutin di airside	√		Inspeksi rutin yang dilaksanakan sudah sesuai karena dilaksanakan setiap dua minggu sekali di hari Jum'at. Area inspeksi melingkupi area apron parking stand.
2	Mengontrol fasilitas peralatan GSE	√		Pengontrolan fasilitas peralatan GSE sudah cukup sesuai. Pengontrolan pergerakan keluar masuk fasilitas peralatan GSE di area apron apakah kecepatan kendaraan sudah sesuai prosedur, kelayakan peralatan GSE dan penempatan parking GSE
3	Melakukan pengecekan peralatan GSE	√		Pengecekan peralatan GSE sudah sesuai mulai dari pengecekan dari personil sampai kepada kelayakan peralatan GSE yang tidak sesuai prosedur.
4	Melakukan peneguran kepada personil GSE yang tidak menempatkan peralatan di EPA	√		Peneguran kepada personil GSE yang tidak menempatkan peralatan di EPA sudah sesuai. Petugas AMC selalu memberikan pengertian dan teguran kepada personil GSE yang melanggar ketentuan.
5	Mengawasi pergerakan keluar/masuk peralatan GSE dari EPA	√		Pengawasan pergerakan keluar/masuk peralatan GSE dari EPA sudah sesuai. Tetapi petugas AMC terkadang lambat dalam hal mengawasi pergerakan tersebut. Sehingga ketika peralatan GSE yang sudah digunakan sering tidak langsung disimpan di tempatnya.
6	Memonitor personil GSE yang tidak menempatkan peralatan GSE di EPA	√		Monitoring personil GSE yang tidak menempatkan peralatan GSE di EPA sudah cukup sesuai. Pada saat inspeksi apron jika ditemukan peralatan GSE tidak ditempatkan di EPA langsung memonitor personil GSE.
7	Melakukan pengecekan peralatan GSE di EPA sesuai dengan jenisnya (Motorized and Non-Motorized)		√	Pengecekan peralatan GSE di EPA sesuai dengan jenisnya (Motorized and Non-Motorized) belum sesuai karena yang dilakukan unit AMC hanya pengecekan kelayakan peralatannya saja tidak dengan penempatan sesuai dengan jenisnya.
8	Melakukan evaluasi kepada personil GSE	√		Pelaksanaan evaluasi kepada personil GSE sudah sesuai ketika terdapat personil dari unit GSE yang melanggar ketentuan.

Sumber: Data primer, diolah (2023)

Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil dari wawancara terdapat beberapa peralatan *Ground Support Equipment (GSE)* yang berada di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Penempatan peralatan *Ground Support Equipment (GSE)* secara keseluruhan sudah sesuai dengan ketentuan kontrak penempatan masing-masing *Ground Support Equipment (GSE)* tetapi masih belum optimal di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Penempatan *Ground Support Equipment (GSE)* masih belum optimal karena masih banyak yang berbentuk *Motorized* maupun *Non-Motorized* yang penempatannya digabungkan secara keseluruhan

dalam satu tempat *Equipment Parking Area* (EPA) tetapi ada beberapa yang sudah ditempatkan sesuai dengan kontrak penempatan di *Equipment Parking Area* (EPA). Peran unit *Apron Movement Control* (AMC) secara keseluruhan adalah berkoordinasi dengan pihak *Ground Handling* atau operator kemudian berkoordinasi pihak-pihak komersil bandara untuk menempatkan *Ground Support Equipment* (GSE) yang rapi sesuai dengan kontraknya yaitu blok-blok penyewa *Ground Handling* tersebut.

Pada penempatan fasilitas GSE yang rapi dan fasilitas GSE yang layak akan memperlancar dan mengoptimalkan kegiatan *Ground Handling* dan *Ground Support* pada kegiatan operasional penerbangan di Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Selain dapat memperlancar kegiatan penerbangan, juga dapat mengurangi resiko insiden di apron dalam beroperasi. Kegiatan pergerakan di sisi udara dapat lebih lancar juga jika fasilitas GSE ditata serapi mungkin sesuai dengan perusahaannya. Pada pengecekan peralatan GSE di EPA sesuai dengan jenisnya (*Motorized and Non-Motorized*) masih belum sesuai dengan penempatannya karena yang dilakukan oleh unit AMC hanya pengecekan kelayakan peralatan GSE saja. Personil AMC juga melakukan evaluasi kepada personil GSE jika terdapat personil dari unit GSE yang melanggar ketentuan. Penyebab penempatan parkir fasilitas peralatan GSE yang tidak optimal karena masih ada personil dari unit GSE yang menempatkan fasilitas peralatan GSE tidak sesuai dengan kontraknya dan terdapat banyak fasilitas peralatan GSE sedangkan EPA yang tersedia masih terbatas. Akibat dengan adanya penempatan fasilitas peralatan GSE yang tidak optimal dapat memperlambat pergerakan pesawat di sisi udara (*airside*) dan dapat mengakibatkan kecelakaan di apron.

Hasil Dokumentasi

Pada penelitian ini berdasarkan hasil dokumentasi yang diperoleh berupa foto-foto bukti kegiatan mulai dari inspeksi dan juga beberapa pelanggaran yang terjadi pada saat penelitian yaitu salah satunya adalah peralatan *Ground Support Equipment* yang tidak ditempatkan pada *Equipment Parking Area*.



Pembahasan

Pertanyaan rumusan permasalahan pertama yaitu: Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment* di *Equipment Parking Area* Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Penempatan *Ground Support Equipment* (GSE) diawasi langsung oleh unit *Apron Movement Control* (AMC). Penelitian ini menemukan bahwa penempatan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) secara keseluruhan sudah sesuai dengan ketentuan kontrak penempatan masing-masing *Ground*

Support Equipment (GSE) tetapi masih belum optimal di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma. Penempatan *Ground Support Equipment (GSE)* masih belum optimal karena masih banyak yang berbentuk *Motorized* maupun *Non-Motorized* yang penempatannya digabungkan secara keseluruhan dalam satu tempat *Equipment Parking Area (EPA)* tetapi ada beberapa yang sudah ditempatkan sesuai dengan kontrak penempatan di *Equipment Parking Area (EPA)*. Hasil penelitian ini sejalan dengan Rani Khoirun Nisa dkk (2018) yang dimana menunjukkan bahwa penempatan peralatan *Ground Support Equipment (GSE)* di Bandar Udara Internasional Lombok tidak teratur dan tidak sesuai dengan prosedur yang mengganggu arus lalu lintas kendaraan di apron.

Pertanyaan rumusan masalah kedua yaitu: Kendala dalam Penerapan Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment* di *Equipment Parking Area* Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional di Sisi Udara Bandar Udara Internasional. Penelitian ini menemukan bahwa operator *Ground Support Equipment (GSE)* tidak menempatkan peralatan atau kendaraan GSE pada tempat yang sudah ditentukan karena kurangnya kedisiplinan, tanggung jawab dan pengetahuan tata tertib dari operator GSE sendiri terhadap prosedur keselamatan di sisi udara serta kurang optimalnya pengawasan dari personil AMC sehingga masih ditemukan petugas yang melanggar ketertiban di sisi udara. Hasil penelitian ini sejalan dengan Desmonda Rezon (2021) yang menunjukkan bahwa kurangnya pengawasan dari pihak *Apron Movement Control* di Bandar Udara Tjilik Riwut Plangkaraya.

Pertanyaan rumusan masalah ketiga yaitu: Cara Mengatasi Kendala Dalam Penerapan Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment* di *Equipment Parking Area* Terhadap Tingkat Kelancaran Operasional di Sisi Udara Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Penelitian ini menunjukkan bahwa kendala yang muncul dapat diatasi dengan mengevaluasi kinerja petugas AMC dan operator GSE. Pengawasan personil AMC terhadap operator GSE perlu ditingkatkan kembali. Karena dengan pengawasan personil AMC yang maksimal dapat memperbaiki kinerja operator GSE lebih baik lagi sehingga segala kegiatan pergerakan di sisi udara (*airside*) dapat berjalan dengan lancar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Naila Muthi'a Dzofirah (2022) yang menunjukkan bahwa peran dari personil GSE terhadap kelancaran operasional tidak optimal dan mengganggu ketertiban pengguna GSE di Bandar Udara Iskandar Pangkalan Bun sehingga pihak AMC melakukan evaluasi terhadap personil GSE yang melanggar ketertiban di sisi udara.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari Bab I sampai dengan Bab IV dan penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Optimalisasi penempatan *Ground Support Equipment (GSE)* di *Equipment Parking Area (EPA)* terhadap tingkat kelancaran operasional di sisi udara (*airside*) Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma dengan ketentuan kontrak penempatan masing-masing *Ground Support Equipment (GSE)* tetapi masih belum optimal di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma masih belum optimal karena masih banyak yang berbentuk *Motorized* maupun *Non-Motorized* yang penempatannya digabungkan secara keseluruhan dalam satu tempat *Equipment Parking Area (EPA)* tetapi ada beberapa yang sudah ditempatkan sesuai dengan kontrak penempatan di *Equipment Parking Area (EPA)*.
2. Kendala dalam Optimalisasi Penempatan *Ground Support Equipment (GSE)* di *Equipment Parking Area (EPA)* dapat memperlambat kelancaran operasional di sisi udara (*airside*) Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma. Hal ini karena kurangnya kedisiplinan, tanggung jawab dan pengetahuan tata tertib dari operator GSE sendiri terhadap prosedur

keselamatan di sisi udara serta kurang optimalnya pengawasan dari personil AMC sehingga masih ditemukan petugas yang melanggar ketertiban di sisi udara.

3. Cara mengatasi kendala dalam penerapan optimalisasi penempatan *Ground Support Equipment* (GSE) di *Equipment Parking Area* (EPA) terhadap tingkat kelancaran operasional di sisi udara (*airside*) Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma adalah dengan mengevaluasi kinerja petugas AMC dan operator GSE. Pengawasan personil AMC terhadap operator GSE perlu ditingkatkan kembali. Karena dengan pengawasan personil AMC yang maksimal dapat memperbaiki kinerja operator GSE lebih baik lagi sehingga segala kegiatan pergerakan di sisi udara (*airside*) dapat berjalan dengan lancar. Operator GSE dapat melaksanakan tugas sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, berikut adalah saran yang diberikan oleh peneliti:

1. Bagi Bandar Udara. Pengawasan personil AMC terhadap operator GSE perlu ditingkatkan kembali. Karena dengan pengawasan personil AMC yang maksimal dapat memperbaiki kinerja operator GSE lebih baik lagi sehingga segala kegiatan pergerakan di sisi udara (*airside*) dapat berjalan dengan lancar. Operator GSE dapat melaksanakan tugas sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan. Operator unit *Ground Support Equipment* (GSE) dapat memperbaiki atau mengecek semua alat dan kendaraan yang bergerak di sekitar area sisi udara (*airside*). Selain itu, dapat juga membantu mempercepat pergerakan selama pesawat di darat, melayani kegiatan penerbangan terjadwal dan tidak terjadwal, juga dapat selalu melakukan pengecekan terhadap kendaraan yang akan digunakan untuk operasional dalam keadaan baik. Operator di unit *Ground Support Equipment* (GSE) juga semua operator yang mengendarai kendaraan sebaiknya sudah berlisensi dan selalu melakukan koordinasi dan komunikasi terhadap unit lain agar kegiatan operasional di sisi udara (*airside*) dapat berjalan dengan lancar. Pihak *Ground Support Equipment* (GSE) tetap mempertahankan kelengkapan alat keselamatan atau *safety device* yang sudah ada, lebih memperhatikan kinerja petugas saat berada di lapangan serta lebih memperhatikan kondisi kendaraan sebelum menjalankan tugas.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya. Penelitian ini masih terbatas dalam hal waktu dan objek penelitiannya, sehingga bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memaksimalkan objek dan waktu penelitian untuk dapat memberikan hasil penelitian yang lebih baik dan sesuai sehingga dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya tentang *Ground Support Equipment* (GSE).

DAFTAR PUSTAKA

- Dzofiroh, Naila Muthi'a. (2022). Peran Operator *Ground Support Equipment* (GSE) Terhadap Kelancaran Operasional Sisi Udara Di PT. Avia Sejahtera Iskandar Bandar Udara Iskandar Pangkalan Bun. *Tugas Akhir*. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.
- Pranata, Andi Eka. (2013). *Manajemen Cairan Dan Elektrolit*. Yogyakarta: Haikhi.
- PT. Angkasa Pura II. https://www.angkasapura2.co.id/id/business_relation/our_airport/23-bandara-internasional-halim-perdana-kusuma. Di akses pada tanggal 30 Oktober 2023
- PT. Angkasa Transportindo Selaras. (2023). *ATS HLP Company and Airport Profile*.
- Rezon, Desmonda. (2021). Peran Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Personel *Ground Support Equipment* Di *Apron* Bandar Udara Tjilik Riwut Palangkaraya. *Tugas Akhir*. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.
- Standar Operasi dan Prosedur Control No: DOB.9.00.1.1 Revisi ke-1 Tahun 2023 Tentang *Airside Operation Apron Movement*.
-

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabet.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan
- Winardi. 2018. *Manajemen Perubahan*. Jakarta: Kencana.
- Wulandani, Sri Astuti, Tria Amallia, & Zafira Nur Yusra. (2022). Optimalisasi Target dan Realisasi Pajak Pada E-Filling di Kota Bandung. *Jurnal Perpajakan Dan Keuangan Publik*, Vol. 01 No. 01 2022.