

Evaluasi Pelayanan *Ground Handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu

Lita Yarlina *¹, Harry Yanto L.B², Evy Lindasari³ dan Arman Mardoko⁴

Puslitbang Transportasi Udara, Badan Litbang Perhubungan^{1,2,3,4}

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat 10110, Indonesia

E-mail: litayarlina2112@gmail.com*

Diterima: 13 Desember 2019, disetujui: 25 Maret 2020, diterbitkan *online*: 30 Juni 2020

Abstrak

Lalu lintas angkutan udara di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu menunjukkan pertumbuhan yang meningkat selama periode 2015-2019. Pengelolaan *Ground Support Equipment* (GSE) dan Sumber Daya Manusia (SDM) diperlukan untuk memenuhi persyaratan pelayanan *ground handling* di sisi udara, khususnya apron, untuk mewujudkan keselamatan penerbangan, kinerja ketepatan waktu, kepuasan pelanggan, serta keandalan yang sesuai dengan regulasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui kualitas layanan *ground handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan mengacu pada kriteria dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 91 tahun 2016 tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/ GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara, serta Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/81/X/1998 tentang Pedoman Umum Pengelolaan *Ground Support Equipment* (GSE). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kegiatan *ground handling* telah menunjukkan komitmen dalam memenuhi pelayanannya. Walaupun demikian, masih terdapat deviasi berupa kendaraan dengan usia operasi lebih dari 10 tahun yang masih beroperasi di apron, antara lain *Aircraft Towing Tractor* (ATT), *Air Starter Unit* (ASU), dan *Ground Power Unit* (GPU). Oleh karena itu, direkomendasikan untuk melakukan penyesuaian peralatan dengan mengacu pada regulasi yang berlaku.

Kata kunci: Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, *ground handling*.

Abstract

Ground Handling Services at Mutiara SIS Al-Jufri Airport Palu: Air transport traffic at Mutiara SIS Al-Jufri Airport, Palu-Indonesia, showed an increase in growth from 2015 until 2019. In an attempt to meet the ground handling service requirements on the air side, especially aprons, it is necessary to properly manage Ground Support Equipment (GSE) and Human Resources to achieve flight safety, punctuality performance, customer satisfaction, and regulatory compliance. This study aimed to determine the quality of ground handling services at Mutiara SIS Al-Jufri Airport. It employed a descriptive qualitative method by referring to the criteria issued in the Regulation of Minister of Transportation PMNo. 91 of 2016 concerning Age Limits for Supporting GSE and Operational Vehicles Operating on the Air Side and the Decree of the Director-General of Civil Aviation No. SKEP/81/X/1998 on General Guidelines for Management of Ground Support Equipment. The results showed that the ground handling activities had successfully committed to fulfilling their functions, but a few deviations from the recommended age of vehicles in operation on the aprons were identified. Aircraft Towing Tractor (ATT), Air Starter Unit (ASU), and Ground Power Unit (GPU) had been operated for more than ten years. Therefore, this study recommends that equipment adjustments be made following applicable regulations.

Keywords: Mutiara SIS Al-Jufri Airport, *ground handling*.

1. Pendahuluan

Jumlah penerbangan yang meningkat setiap tahunnya menunjukkan bahwa industri penerbangan di Indonesia saat ini terus berkembang. Berdasarkan data statistik angkutan udara periode 2015-2019, rata-rata jumlah penumpang domestik naik 8,43% dan penumpang internasional naik 8,39% [1] Peningkatan lalu lintas pesawat di setiap bandar udara perlu ditunjang dengan kesiapan infrastrukturnya, baik di sisi darat (*land side*) maupun di sisi udara (*air side*). Hal ini termasuk pengelolaan *ground handling*, terutama pada pelayanan di apron, untuk menjamin kegiatan

operasional dapat terlaksana dengan tertib, lancar, dan aman.

Penerbangan dan pelayanan *ground handling* merupakan satu kesatuan dan tidak dapat dipisahkan. Pelayanan *ground handling* adalah aktivitas perusahaan penerbangan yang berkaitan dengan pelayanan terhadap penumpang, bagasi, pesawat udara, awak pesawat, serta kargo dan pos. Pelaksananya menggunakan alat bantu yang disebut *Ground Support Equipment* (GSE). GSE sangat erat hubungannya dengan pesawat udara yang akan dilayani pada saat *on ground*, baik saat

persiapan keberangkatan (*takeoff*) maupun saat kedatangan (*landing*) [2].

Setiap badan usaha bandar udara atau unit penyelenggara bandar udara wajib menyediakan fasilitas bandar udara yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, serta pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan. Sumber daya manusia dan pengelolaan GSE yang tepat diperlukan untuk mendukung tercapainya pelayanan jasa penerbangan yang memenuhi aspek *safety*, *security*, dan *service* sehingga menghasilkan unjuk kerja yang prima [3].

Penanganan *ground handling* di bandar udara mempunyai peran dan fungsi penting dalam menjaga keselamatan penerbangan. Beberapa kasus yang berkaitan dengan penanganan pesawat udara di sisi udara (*air side*) bandar udara terjadi di apron, yang menjadi wilayah tugas dan peran *ground handling*. Kasus-kasus tersebut, antara lain pesawat milik Garuda Indonesia bersentuhan dengan pesawat milik Saudi Airlines di Bandar Udara Soekarno-Hatta pada 1 Februari 2007; pesawat Garuda Indonesia bergesekan dengan mobil jasa boga di Bandar Udara Ngurah Rai pada 25 Februari 2008 ; sayap pesawat Boeing B737-900 ER Lion Air bersinggungan dengan ekor pesawat milik Airfast di Bandar Udara Soekarno-Hatta pada 24 Agustus 2012; dan pesawat TransNusa 42-600 berbenturan dengan pesawat Batik Air ID 7703 di Bandar Udara Halim Perdanakusuma pada 6 April 2016 [4]. Berdasarkan kasus-kasus tersebut, penelitian ini mengkaji peran dan tanggung jawab pelayanan *ground handling* yang dikelola oleh perusahaan terkait dalam menjalankan peran dan fungsinya.

Penelitian pelayanan *ground handling* ini dilakukan di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri. Terdapat tujuh maskapai penerbangan yang beroperasi di bandara ini, yaitu Garuda Indonesia, Lion Air, Batik Air, Wings Air, Sriwijaya Air, Susi Air, dan TransNusa. Semakin majunya perekonomian masyarakat Provinsi Sulawesi Tengah menjadikan transportasi udara sebagai pilihan utama. Hal ini meningkatkan permintaan pergerakan pesawat, baik untuk penumpang maupun barang. Perumusan masalah pada kajian ini adalah bagaimana pelayanan *ground handling*, khususnya GSE, di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri dan kaitannya dengan pertumbuhan lalu lintas udara berdasarkan regulasi yang berlaku. Maksud kajian ini adalah mengevaluasi pelayanan *ground handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri. Tujuan kajian ini adalah memberikan rekomendasi pada institusi terkait sebagai upaya peningkatan pelayanan *ground handling* agar memenuhi regulasi yang berlaku.

Ground handling adalah suatu aktivitas perusahaan penerbangan yang berkaitan dengan

penanganan atau pelayanan terhadap penumpang beserta bagasinya, kargo, pos, peralatan pergerakan pesawat udara di darat, dan pesawat udara selama berada di bandara, baik keberangkatan (*departure*) maupun kedatangan (*arrival*) [5].

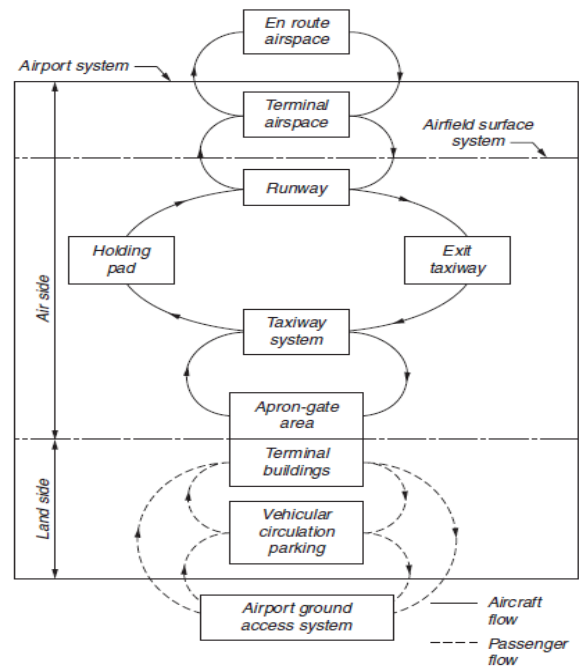
Bidang pelayanan sisi darat pesawat udara (*ground handling*) terbagi menjadi beberapa divisi, yaitu divisi *passenger handling*, *ramp handling*, *operation*, GSE, dan *security*. *Ground handling* berkaitan dengan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia, peralatan yang digunakan, dan prosedur standar operasi yang diterapkan. Apabila telah memenuhi standar, unjuk kerja *ground handling* akan semakin baik sehingga dapat meminimalkan kecelakaan kerja [6].

Peralatan digerakkan oleh suatu kekuatan/tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produk atau bagian-bagian produk tertentu. Selain mesin, dikenal pula *tools*, yakni setiap instrumen atau perkakas sangat kecil yang dipergunakan untuk mengerjakan produk atau bagian-bagian produk. Peralatan pendukung di darat ini sangat beragam sesuai jenis dan tipe pesawat udara serta kebutuhan. Oleh karena itu, kesesuaian antara peralatan yang digunakan dan pekerjaan yang dilaksanakan menjadi suatu keharusan dan tidak dapat diabaikan [7]. Penggunaan peralatan yang tidak sesuai, bukan hanya merusak pesawat udara atau peralatan itu sendiri, tetapi berdampak pula pada keamanan dan keselamatan penerbangan. Dengan demikian, setiap GSE harus dirawat secara berkala untuk memastikan kelayakannya. Selain itu, ketersediaan GSE harus sesuai dengan kebutuhan agar tidak mengganggu operasional pesawat udara. Hal ini karena kuantitas GSE yang tidak memadai, terutama untuk operasional pesawat udara, dapat mengganggu jadwal penerbangan, seperti *delay*. Begitu pula dalam perawatan pesawat udara, peran GSE sangat vital karena perawatan tidak dapat dilaksanakan apabila tidak ada dukungan dari GSE walaupun tidak terkait langsung dengan proses perawatan tersebut.

Maintenance dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas/peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian/penggantian yang diperlukan agar terwujud suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan dan sesuai dengan apa yang direncanakan [7]. Adanya *maintenance* membuat fasilitas/peralatan pabrik dapat dipergunakan untuk memproduksi sesuai dengan perencanaan dan tidak mengalami kerusakan selama digunakan dalam proses produksi atau sebelum jangka waktu yang direncanakan tercapai. Dengan demikian, proses produksi diharapkan berjalan dengan lancar dan terjamin karena kemungkinan-kemungkinan buruk yang disebabkan oleh ketidaksesuaian fasilitas/

peralatan produksi telah dihilangkan atau diminimalkan.

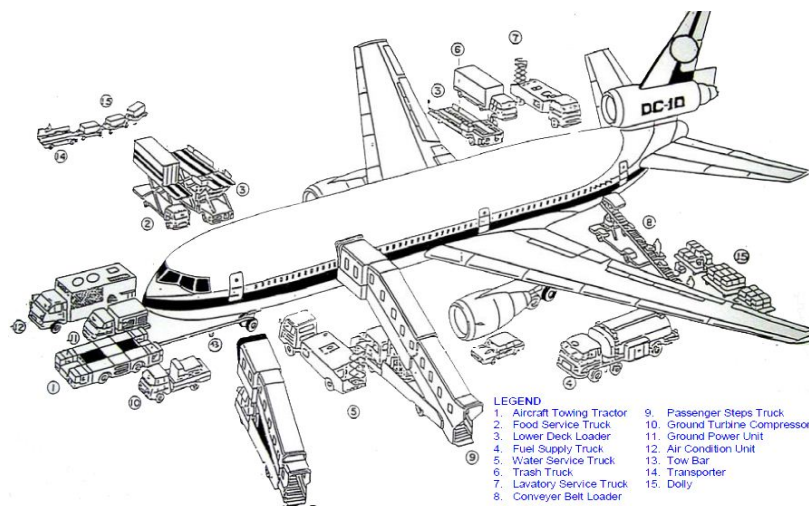
Penyelenggara bisnis penerbangan dapat berjalan apabila tiga unsur penting telah terpenuhi dan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Tiga unsur penting tersebut, yaitu bandar udara, maskapai penerbangan, dan perusahaan *ground handling* [8]. Dalam peningkatan keselamatan penerbangan di bandar udara, perlu mengevaluasi peran sumber daya manusia *ground handling*. Hal ini karena, *human error probability* tertinggi disebabkan oleh personel *ground handling* yang terburu-buru menempatkan *forward airstair* sehingga dapat menabrak pesawat [9]. Dalam pencapaian target *On Time Performance*, *ramp handy* memiliki peranan yang sangat besar dalam memberikan pelayanan. Selama proses *ramp service*, diperlukan koordinasi oleh unit *ramp service* agar lebih terkontrol [10]. Personel *ground handling* sangat memengaruhi keselamatan penerbangan, dan berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, tidak ada perbedaan antara kinerja pegawai yang berstatus tetap dengan *outsourcing* karena tunjangan yang diterima sesuai dengan beban kerja personel yang ditugaskan [11]. Kajian lain menunjukkan bahwa pelayanan *pre-flight* dalam suatu penerbangan sangat penting, walaupun banyak prosedur yang harus dilalui penumpang [12]. Skor rata-rata total beban kerja mental di PT. Kokapura Avia lebih tinggi (75,06 > 74,1734941) daripada beban mental di PT. Garuda Angkasa. Menurut Manajer PT. Kokapura Avia, hal ini dapat dipahami, salah satunya, karena sering terjadi *delay* dari penerbangan sebelumnya sehingga berdampak pada pelayanan berikutnya [13]. Kajian lain menunjukkan perhitungan beban kerja yang menghasilkan nilai dengan kategori beban kerja sangat tinggi. Selain itu, dihasilkan jumlah kebutuhan pekerja sebanyak 52 orang untuk kondisi jadwal penerbangan normal dan 56 orang sebagai antisipasi apabila terjadi penundaan (*delay*) jadwal



Sumber: [17]

Gambar 1. Pelayanan kegiatan operasional *ground handling* di bandar udara.

penerbangan [14]. Dalam kajian lain juga memberikan jumlah kendaraan *ground handling* yang dibutuhkan di Terminal 1 Bandara Internasional Juanda. Kendaraan tersebut, antara lain 5 kendaraan *catering*, 10 kendaraan *ground power unit*, 6 kendaraan *fuel truck*, 5 kendaraan *lavatory service*, 5 kendaraan *baggage carts loading/unloading*, 9 kendaraan *belt loader*, dan 2 kendaraan *passengers boarding stairs* [15]. Pada kajian lain menganalisis ketersediaan peralatan *ground support* PT. JAS di Bandar Udara Soekarno-Hatta. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian responden menilai ketersediaan peralatan *ground support* sebagai baik. Total nilai responden yang menjawab sangat setuju dan setuju sebesar 77%, perihal GSE yang dibutuhkan dalam *aircraft ground*



Sumber: [17]

Gambar 2. GSE yang dibutuhkan dalam *Aircraft Ground Handling*.

handling, seperti *Baggage Towing Tractor* (BTT), *Aircraft Towing Tractor* (ATT), *Ground Power Unit* (GPU), *Aircraft Starter Unit* (ASU), *Belt Conveyor Loader* (BCL), *Lift Loader* (HLD), *High Catering Truck* (HCT), dan *Passenger Boarding Stair* (PBS) [16]. *Airport system* dapat digambarkan pada gambar 1 [17].

2. Metodologi

Statistik deskriptif adalah statistik untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generasinya [18]. Salah satu ciri metode kualitatif yang lazim digunakan adalah mengumpulkan data dengan metode pengamatan (*observation*), wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan studi dokumen [19]. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan data dari hasil pengamatan tanpa pengujian hipotesis-hipotesis [20]. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan dan melukiskan keadaan obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta [21].

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan sebaran kuesioner di Bandar Udara Mutiara SIS Al Jufri, Palu, baik berupa data primer maupun data sekunder.

Tabel 1. Daftar Fasilitas Udara

No	Fasilitas Sisi Udara
1.	<i>Runway</i> / Landasan: (Panjang x lebar: 2.510 x 45 m), (Konstruksi: <i>Asphalt Concrete</i>), (Arah: 15><33), (Kemampuan: 45 FCXT), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2012)
2.	<i>Taxi way</i> : (Panjang x lebar: 2 x (98 x 23) m), (Konstruksi: <i>Asphalt Concrete</i>), (Kemampuan: 34 FCXT), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2013)
3.	Apron (Panjang x lebar: 373 x 78 m), (Jumlah Pesawat: 3 B737 ER 90 + 1 ATR), (Konstruksi: <i>Asphalt Concrete</i>), (Kemampuan: 39 FCXT), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2013)
4.	<i>Rigid</i> (Panjang x lebar: 260 x 79 m), (Jumlah Pesawat: 3 B737 ER 90 + 1 ATR), (Konstruksi: Beton), (Kemampuan: 39 FCXT), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2013)
5.	<i>Tuminga Area</i> (Panjang x lebar: 2 x 15 m), (Konstruksi: <i>Asphalt Concrete</i>), (Kemampuan: 45 FCXT), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2011)
6.	<i>Overrun/Stopway</i> (Panjang x lebar: 2 x (60 x 45) m), (Konstruksi: <i>Asphalt Concrete</i>), (Kemampuan), (Kondisi saat ini: Baik), (Pelapisan terakhir: 2011)
7.	RESA
8.	<i>Shoulder</i> (Panjang x lebar: 2 x (2.187 x 52) m), (Kondisi saat ini: Baik)
9.	<i>Strip</i> (Panjang x lebar: 2.430 x 52,5 m kanan; 2.430 x 52,5 m kiri), (Kondisi saat ini : Baik)
10.	<i>Paved Shoulder</i> : 2 x (2.187 x 52) m

Sumber: [23]

2.2. Pengolahan Data

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kondisi pelayanan *ground handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al Jufri, Palu.

2.3. Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Dalam penelitian ini, dievaluasi pergerakan pesawat, penumpang, fasilitas sisi udara bandar udara, dan sumber daya manusia pada pelayanan *ground handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu dengan mengacu kepada regulasi nasional.

Regulasi nasional yang dijadikan acuan adalah PM 91 tahun 2016 tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/ GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara. Regulasi ini mengelompokkan peralatan *ground handling* menjadi dua kategori usia pemakaian, yaitu kelompok usia operasi 10 tahun dan kelompok usia operasi 7 tahun, serta tambahan usia 3 tahun untuk peralatan yang menggunakan listrik dengan tujuan mengurangi emisi yang tinggi [22].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Profil Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri

Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu adalah bandarudara kelas 1 dengan titik koordinat 300°55 -E 119°54.37', elevasi 86 M, kemampuan operasi 40/F/C/X/T, dan luas 1.187.396 m². Bandar udara ini dikelola oleh Ditjen Perhubungan Udara yang beroperasi pukul 07.00-24.00 WITA. Fasilitas sisi udara dan sisi darat yang dimiliki bandar udara ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Daftar Fasilitas Darat

No	Jenis Fasilitas	No	Jenis Fasilitas
1.	20 <i>Check-in Counter</i>	14.	4 Toilet Penyandang Disabilitas
2.	Gedung Terminal	15.	7 Toilet Pria Wanita
3.	Gedung Serbaguna	16.	20 TV informasi penerbangan (FIDS)
4.	3 Ruang VIP	17.	2193 kursi terminal
5.	Ruang Menyusui	18.	345 <i>trolley</i>
6.	16 charger handpone	19.	4 kereta bayi
7.	2 Ruang Lansia	20.	2 lift penyandang disabilitas
8.	3 Ruang Musala	21.	2 Ruang Informasi
9.	16 televisi	22.	8 alat pemadam
10.	41 Kantin	23.	3 Lounge
11.	Ruang Bermain Anak	24.	5 <i>free internet</i>
12.	2 <i>free drinking water</i>	25.	<i>Security Monitoring Room</i>
13.	8 tempat sampah	26.	Kotak saran

Sumber: [23]

Tabel 3. Daftar Fasilitas Gedung Operasional

No	Jenis Fasilitas	No	Jenis Fasilitas
1.	Gedung PKP-PK lama luas 480 m ²	11.	Gedung <i>Power House</i> luas 120 m ²
2.	Gedung PKP-PK baru luas 620 m ²	12.	Gedung <i>Power House</i> luas 350 m ²
3.	Gedung VOR luas 48 m ²	13.	Gedung <i>Cargo</i> luas 620 m ²
4.	Gedung NDB luas 40 m ²	14.	Gedung <i>Cargo</i> baru 958,54 m ²
5.	<i>Workshop</i> A2B lama luas 390 m ²	15.	Gedung Serbaguna luas 420 m ²
6.	<i>Workshop</i> A2B lama luas 450 m ²	16.	Gedung Kantor luas 405 m ²
7.	Gedung Genset (2 unit) luas 150 m ²	17.	Gedung Administrasi luas 1.600 m ²
8.	Gedung Tower luas 240 m ²	18.	Masjid m ²
9.	SSB luas 48 m ²	19.	Masjid baru luas m ²
10.	Gedung CCR luas 48 m ²		

Sumber: [23]

3.2. Maskapai yang Beroperasi

Saat ini, terdapat tujuh maskapai penerbangan yang beroperasi di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu, dengan pelayanan rute yang tercantum pada Tabel 6.

3.3. Perkembangan Produksi Angkutan Udara di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri

Statistik angkutan udara di Bandar Udara Mutiara SIS Al Jufri periode 2014-2016 menunjukkan bahwa pergerakan pesawat udara,

Tabel 6. Maskapai yang Beroperasi

No	Pesawat	Rute
1.	Garuda Indonesia	Palu-Jakarta Palu-Makassar Palu-Luwuk
2.	Lion Air	Palu-Balikpapan Palu-Makassar Palu-Jakarta Palu-Surabaya
3.	Wings Air	Palu-Luwuk Palu-Toli-Toli Palu-Buol Palu-Gorontalo Palu-Ampana Palu-Worowali
4.	Batik	Palu-Jakarta Palu-Makassar
5.	Sriwijaya	Palu-Makassar Palu-Balikpapan
6.	Susi Air	Palu-Rampi Palu-Seko Palu-Tarakan
7.	TransNusa	Palu-Toli-toli

Sumber: [23]

penumpang, dan barang mengalami peningkatan (Tabel 7). Terjadi sedikit penurunan pada tahun 2017, tetapi terdapat peningkatan kembali sampai 2019. Adapun, pergerakan bagasi pada periode 2014-2016 mengalami kenaikan, tetapi terjadi penurunan pada periode 2017-2019, sedangkan untuk angkutan udara pos pada periode 2014-2019 mengalami kenaikan.

Tabel 4. Peralatan Keamanan dan Keselamatan

No	Nama	Merk/Type	Jumlah	Kondisi
1.	<i>Walk Through</i>	1.3 Garret	5 unit	Baik
2.	<i>Hand Held MD</i>	Gareet Rapiscan	14 unit	10 Baik, 4 rusak
3.	<i>Explosive Detector</i>	Latest 2,8 Renful	1 unit	Baik
4.	<i>Liquid Detector</i>	Mobiletrace	1 unit	Baik
5.	<i>CCTV & Monitor System</i>	Bosch, Avtech; parkir	12 unit, 9 unit	Baik
6.	<i>X-ray Cabin</i>	L3	4 unit	Baik
7.	<i>X-ray Baggage</i>	Rapiscan	1 unit	Baik
8.	<i>X-ray Cargo; X-ray</i>	L3	1 unit	Baik
9.	<i>Handy Talky</i>	Firstcom	13 unit	Baik
10.	Mobil Patroli	Toyota Avansa 1500SDN 1448	3 unit	Baik
11.	Motor Patroli	Honda WIN	1 unit	Baik
12.	<i>Digital Survey Meter</i>	Polimaster	1 unit	Baik

Sumber: [23]

Tabel 5. Peralatan PKP-PK

No	Nama	Merk/Type	Kemampuan	Jumlah	Kondisi
1.	<i>Rescue tender</i>	Rosembauer II RIV-CAV	4.000 L	1 unit	Rusak
2.	<i>Crash tender</i>	Morita IV	4.000 L	1 unit	Rusak
3.	<i>Crash tender</i>	Rosembauer IV	4.000 L	1 unit	Baik
4.	<i>Ambulance</i>	Mitsubishi Extrada		1 unit	Baik
5.	<i>Ambulance</i>	KIA Travelo		1 unit	Baik
6.	<i>Pushback</i>	United traktor		1 unit	Baik
7.	<i>Crash tender</i>	Hino Type II	4.000 L	1 unit	Rusak
8.	<i>Commando car</i>	Toyota inova		1 unit	Baik
9.	<i>Foam tender</i>	Car micel Type II	9.000 L	1 unit	Baik
10.	<i>Foam tender</i>	Fresia Type I	12.000 L	1 unit	Baik
11.	-	Kobra II	-	-	-

Sumber: [23]

Tabel 7. Lalu Lintas Angkutan Udara Domestik Bandara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu

Tahun	Pesawat	Penumpang	Bagasi	Barang (kg)	Pos
2014	7.758	1.003.819	10.970.118	3.957.580	151.241
2015	8.408	1.017.467	11.101.633	4.562.706	157.278
2016	11.890	1.330.499	14.299.263	3.879.377	164.693
2017	11.852	1.052.204	11.494.785	5.999.441	160.550
2018	13.347	1.367.775	10.678.705	7.553.754	280.910
2019	12.699	1.211.842	5.915.878	7.044.948	425.083

Sumber: [1]

3.4. Perusahaan Penyedia Pelayanan *Ground Handling* di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri

Ground handling memegang peranan yang sangat penting dalam mewujudkan *on-time performance* (OTP) pesawat udara. Keterlambatan kedatangan atau keberangkatan pesawat udara lebih banyak ditentukan oleh proses *ground handling*. Jika karena satu dan lain hal (misalnya GSE tidak dapat bergerak bebas karena *apron crowded*), waktu yang diperlukan untuk pelayanan *ground handling* melebihi standar *aircraft turn round time* yang telah ditentukan, hal ini dapat dipastikan mengakibatkan *delay* pada lalu lintas pesawat [24]. Terdapat tiga perusahaan *ground handling* yang mendapatkan izin operasi di Bandar Udara Mutiara SIS Al Jufri, yaitu PT Menara Angkasa, PT Prathita Titian Nusantara, dan PT Global Aviassi.

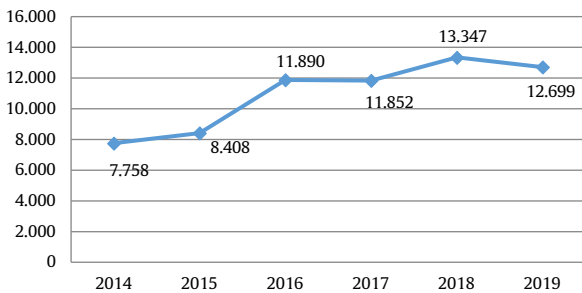
PT. Menara Angkasa memiliki lima jenis peralatan, yaitu *Baggage Towing Tractor* (BTT)

pengadaan pada tahun 2016 sebanyak 1 unit, *Lavatory Service Truck* (LST) pengadaan pada tahun 2016 sebanyak 1 unit, *Baggage Cart Airport* (BCT) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 5 unit, *Towed Passenger Stair*(TPS) pengadaan pada tahun 2013 sebanyak 2 unit, dan *Passenger Wheel Chair* (PWC) pengadaan pada tahun 2016 sebanyak 1 unit.

PT. Menara Angkasa sudah memenuhi persyaratan berdasarkan PM 91 Tahun 2016 tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/ GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara.

PT. Prathita Titian Nusantara memiliki jenis peralatan, yaitu *Aircraft Towing Tractor* (ATT) pengadaan pada tahun 1997 sebanyak 1 unit, *Baggage Towing Tractor* (BTT) pengadaan pada tahun 2010/2012 sebanyak 2 unit, *Passenger Boarding Stairs* (PBS) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 3 unit, *Ground Power Unit* (GPU)

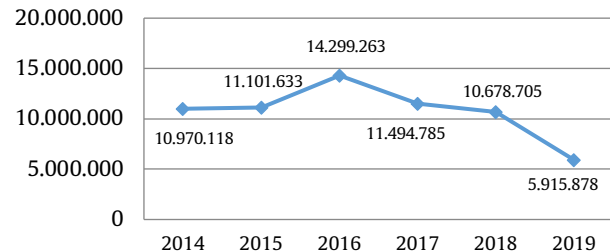
Pergerakan Pesawat



Sumber: [1]

Gambar 3. Pergerakan Pesawat di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu.

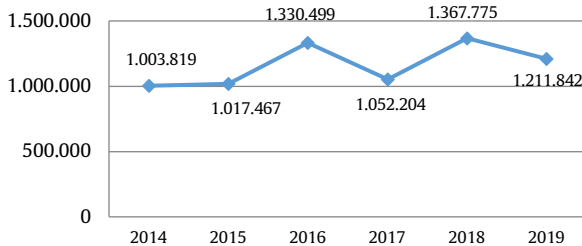
Bagasi



Sumber: [1]

Gambar 5: Pergerakan bagasi di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Iufri. Palu.

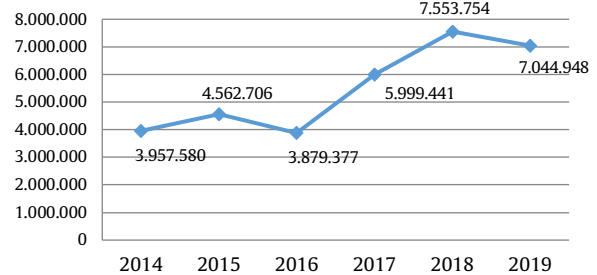
Penumpang



Sumber: [1]

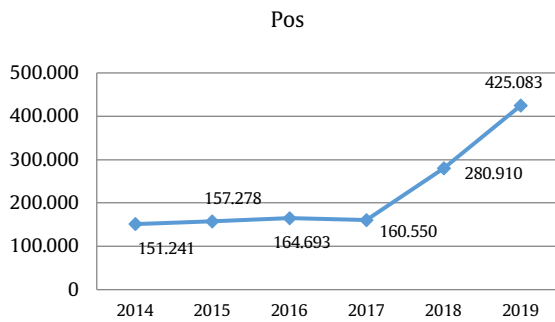
Gambar 4. Pergerakan penumpang di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu.

Barang (kg)



Sumber: [1]

Gambar 6. Pergerakan barang di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu



Sumber: [1]

Gambar 7. Pergerakan pos di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu

pengadaan pada tahun 1997 sebanyak 2 unit, *Air Starter Unit* (ASU) pengadaan pada tahun 2001 sebanyak 1 unit, *Conveyor Belt Loader* (CBL) pengadaan pada tahun 2011 sebanyak 2 unit, dan *Aircraft Towing Bar* (ATB) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 3 unit, *Lavatory Service Cart* (LSC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 1 unit, *Water Service Cart* (WSC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 1 unit, *Baggage Cart Airport* (BCT) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 14 unit, *Aircraft Wheel Chock* (AWC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 10 unit, dan *Passenger Wheel Chair* (PWC) pengadaan pada tahun 2012 sebanyak 3 unit.

PT. Global Aviasi telah mendapatkan izin usaha di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri. Namun, sampai dengan akhir tahun 2018 belum beroperasi.

3.5. Persentase Lalu Lintas Angkutan Udara di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Palu

Persentase lalu lintas angkutan udara selama 5 tahun (2015-2019) menunjukkan bahwa pergerakan pesawat udara mengalami kenaikan 11,45%; penumpang mengalami kenaikan 5,96%; bagasi mengalami penurunan 8,26%; barang mengalami kenaikan 14,83%; dan pos mengalami kenaikan 26,50% (Tabel 8).

3.6. Sumber Daya Manusia

PT. Prathita Titian Nusantara memiliki tujuh jenis peralatan dengan sejumlah sumber daya manusianya, yaitu *Aircraft Towing Tractor* (ATT) 3 orang, *Baggage Towing Tractor* (BTT) 4 orang, *Passenger Boarding Stairs* (PBS) 5 orang, *Ground*

Tabel 8. Persentase Lalu Lintas Angkutan Udara di Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri, Palu

Tahun	Pesawat	Penumpang	Bagasi	Barang (kg)	Pos
2015	8,38	1,36	1,20	15,29	3,99
2016	41,41	30,77	28,80	-14,98	4,71
2017	-0,32	-20,92	-19,61	54,65	-2,52
2018	12,61	29,99	-7,10	25,91	74,97
2019	-4,86	-11,40	-44,60	-6,74	51,32

Sumber: Olah Data Bandar Udara SIS Al-Jufri Palu, 2019

Power Unit (GPU) 3 orang, *Air Starter Unit* (ASU) 3 orang, *Conveyor Belt Loader* (CBL) 4 orang, dan *Aircraft Towing Bar* (ATB) 2 orang.

Seluruh petugas *ground handling* telah dibekali diklat/*training* yang sesuai bidang kerja masing-masing, yaitu OG, ASEC, dan *Ramp Safety-Awareness*. Jumlah sumber daya manusia yang menangani pelayanan *ground handling*, terdiri atas 8 orang pegawai tetap dan 41 orang pegawai tidak tetap. Lisensi sumber daya manusia *ground handling* yang dimiliki oleh perusahaan masih *current*. Petugas langsung *ground handling* mendapatkan supervisi/pengawasan dari petugas/unit terkait atau *briefing* dari atasannya sebelum menjalankan tugasnya. *Briefing* yang dilakukan, berupa *briefing* harian dan *briefing* mingguan.

Jumlah dan spesifikasi fasilitas/peralatan serta sarana kerja *ground handling* yang dibutuhkan sudah cukup memadai. Lama jam kerja dan jumlah *shift* dalam sehari untuk melayani *ground handling* penerbangan adalah 1 *shift* 1 hari 8 jam (40 jam seminggu) operasional. Rasio jumlah sumber daya manusia *ground handling* dengan jumlah pesawat udara yang dilayani oleh perusahaan sudah cukup memadai. Kerusakan atau kehilangan bagasi/kargo cenderung disebabkan oleh pemakaian bahan yang kurang baik atau pelabelan tujuan yang salah. Petugas *ground handling* yang menjalankan FOO, Avsec, GSE operator, *dangerous good* (DG), serta *aircraft mechanic and releaseman* memiliki lisensi yang masih berlaku.

Adapun, jumlah sumber daya manusia yang menangani pelayanan *ground handling* PT Menara Angkasa sebanyak 13 pegawai tidak tetap. Seluruh petugas tersebut telah dibekali diklat/*training* sesuai bidang kerja masing-masing dengan lisensi *ground handling*, yaitu Avsec dan Koordinator. Selain itu, petugas mendapatkan *briefing* dari PIC Operasional sebelum menjalankan tugasnya.

Jumlah dan spesifikasi fasilitas/peralatan serta sarana kerja *ground handling* yang dibutuhkan sudah cukup memadai, terutama untuk jam kerja sebanyak 8 jam dan 1 *shift* dalam sehari. Rasio jumlah sumber daya manusia *ground handling* dengan jumlah pesawat udara yang dilayani oleh perusahaan adalah 13 orang bertugas menangani 1 pesawat udara. Petugas *ground handling* selaku FOO, Avsec, GSE operator, *dangerous good* (DG), serta *aircraft mechanic and releaseman* telah memiliki lisensi yang masih berlaku.

Selama ini, permasalahan yang harus dihadapi *ground handling* adalah kerusakan/kehilangan bagasi. Namun, hal tersebut disebabkan oleh bandar udara lain. Selebihnya, belum ada catatan perihal insiden yang terjadi saat pelayanan *ground handling* di bandar udara ini. SOP *ground handling* yang menjadi acuan kerja merupakan SOP perusahaan

yang berlaku yang tersedia secara lengkap, dan *up-to-date*. Kondisi *lay-out* bandar udara saat ini sudah memberikan kemudahan dalam pergerakan dan penempatan peralatan *ground handling* yang dioperasikan. Perusahaan menyarankan pengadaan *conveyor* agar operasional *ground handling* berjalan lancar.

4. Kesimpulan

Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri saat ini memiliki fasilitas sisi udara berupa panjang landasan 2.250 x 45 m dengan rencana pengembangan menjadi 2.650 x 45 m. Terdapat tiga perusahaan *ground handling* yang mendapatkan izin operasi di bandar udara ini, yaitu PT. Global Aviasi, PT. Prathita Titian Nusantara, dan PT. Menara Angkasa. Sesuai dengan PM 91 tahun 2016 tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment*| GSE) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara, ditemukan peralatan yang sudah tidak memenuhi persyaratan. Hal ini karena terdapat peralatan yang melebihi 10 tahun usia pemakaian, antara lain *Aircraft Towing Tractor* (ATT), *Ground Power Unit* (GPU), dan *Air Starter Unit* (ASU), dan melebihi 7 tahun usia pemakaian, antara lain *Lavatory Service Cart* (LSC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 1 unit, *Water Service Cart* (WSC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 1 unit, *Baggage Cart Airport* (BCT) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 14 unit, *Aircraft Wheel Chock* (AWC) pengadaan pada tahun 2010 sebanyak 10 unit, dan *Passenger Wheel Chair* (PWC) pengadaan pada tahun 2012 sebanyak 3 unit. Jumlah sumber daya manusia (SDM) yang menangani pelayanan *ground handling* adalah PT. Menara Angkasa sebanyak 13 orang pegawai tetap, serta PT. Prathita Titian Nusantara sebanyak 8 orang pegawai tetap dan 41 orang pegawai tidak tetap.

Ucapan Terima Kasih

Penulis sangat berterima kasih atas bantuan Kepala Bandar Udara Mutiara SIS Al Jufri, Palu, dan staf, serta manajemen perusahaan *ground handling* yang telah membantu dalam pelaksanaan survei pengumpulan data dan informasi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Puslitbang Transpotasi Udara dan seluruh rekan di Puslitbang Transpotasi Udara atas dukungan materi dan non-materi sehingga kajian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] Direktorat Jenderal Udara, Statistik Dalam Angka Tahun 2018, Jakarta: Kementerian Perhubungan, 2018.
- [2] Direktur Jenderal Perhubungan Udara, Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 635 tahun 2015 tentang Standar Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat (Ground Support Equipment/GSE) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara, Jakarta: Kementerian Perhubungan, 2015.
- [3] Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, Jakarta, 2009.
- [4] Yoga Sukmana, "JAS Bertanggung Jawab Tangani Ground Handling Pesawat Trans Nusa yang Bertabrakan di Bandara Halim," Kompas.com, 6 April 2016. [Online]. Available: <https://www.tribunnews.com/bisnis/2016/04/06/jas-bertanggung-jawab-tangani-ground-handling-pesawat-trans-nusa-yang-bertabrakan-di-bandara-halim>.
- [5] Suharto Abdul Majid dan Eko Probo D. Warpani, Ground Handling Manajemen Pelayanan Darat Perusahaan Penerbangan, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- [6] Roji, M, "Materi Passenger Handling. Kokapura Ahmad Yani Semarang," Semarang, 2012.
- [7] Sofyan Assauri, Manajemen Produksi dan Operasi, Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008.
- [8] M. Septia Putra Zein, Keterkaitan Ground Handling dengan bandar udara di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Jakarta, 2011.
- [9] Susanti, "Kajian Human Factor SDM Ground Handling di Bandar Udara Adi Sucipto Yogyakarta," *Warta Ardhia*, vol. 42, no. 1, pp. 29-42, 2016.
- [10] Nur Makkie Perdana Kusuma dan Komarani, "Kegiatan Ramp Handling Pada Maskapai CITILINK PT Garuda Angkasa Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya," *Jurnal Ground Handling*, vol. 3, no. 1, pp. 5-13, 2016.
- [11] Dina Yuliana, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Personel Ground Handling PT. Jasa Angkasa Semesta (PT. JAS) di Bandara Halim Perdana Kusuma - Jakarta," *Warta Penelitian Perhubungan*, vol. 29, no. 1, pp. 75-90, 2017.
- [12] Wildani, Pelayanan Perusahaan Ground Handling, Surabaya: ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga, 2015.
- [13] Eko Poerwanto dan Gunawan, "Analisis Beban Kerja Mental Pekerja Bagian Ground Handling Bandara Adisutjipto untuk Mendukung Keselamatan Penerbangan," *Jurnal Angkasa*, vol. 7, no. 2, pp. 115-126, 2015.
- [14] Abraham Pratamaputra, Penjadwalan pekerja ground handling gapura angkasa di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya dengan pertimbangan beban kerja, Surabaya, 2017.
- [15] Hendra Annisa Putri Lintang Hestuningrum dan Ervina Ahyudanari, "Manajemen Kendaraan Ground Handling di Terminal 1 Bandara Internasional Juanda, Surabaya," *Warta Ardhia*, vol. 44, no. 2, pp. 99-106, 2018.
- [16] M.Arif Hernawan, Sinta Dwi Putri dan Suprihadi, "Ketersediaan Ground Support Equipment dan Kinerja Operator Ramp Services di Bandar Udara Soekarno Hatta," *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*, vol. 4, no. 2, pp. 237-248, 2018.
- [17] Robert Horonjeff, Francis McKelvey, William Sproule dan Seth Young, Planning and design of airport, *fifth edition*, The McGraw-Hill Companies, Inc, 2010.

- [18] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2014.
- [19] Norman K. Denzin dan Yvonna S. Lincoln, Handbook of Qualitative Research, Bandung: Pustaka Pelajar, 2010.
- [20] Rianto Adi, Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum, Jakarta: Granit, 2010.
- [21] Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008.
- [22] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 tahun 2016 tentang Pembatasan Usia Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Ground Support Equipment dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara.
- [23] Profil Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri, Data Teknis, 2018.
- [24] IATA Airport Handling Manual, 810 Annex A, tahun 1998.

Halaman ini sengaja dikosongkan