



Analisis Pelayanan Personel AMC Dalam Menjaga Keselamatan Penerbangan Sisi Udara Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang

Melsy Fransiska Permata Mutiarani
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan
Email : 191109487@students.sttkd.ac.id

Anita Nur Masyi'ah
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan
Email : anitanurmasy@gmail.com

Korespondensi penulis : 191109487@students.sttkd.ac.id

Abstract, *Apron Movement Control (AMC) officers still frequently find plastic, small screws besides bird carcasses, snails, attacks by small birds and other animals. This researcher aims to find out the analysis of AMC personnel services in maintaining flight safety at General Ahmad Yani Airport in Semarang. To find out what obstacles AMC personnel face in maintaining flight safety at General Ahmad Yani Airport in Semarang and how to overcome them. This study uses a qualitative method. The tools used were the researchers themselves, with the results of observations, in the Apron Movement Control (AMC) unit, interviews and documents as supporting documents to answer the formulation of research questions, the researchers conducted a 3-stage analysis consisting of data reduction, data presentation and Conclusion/Verification. The results of this study indicate that 1) The service of Apron Movement Control (AMC) officers has a very important service in ensuring flight security and safety. This can be seen from the Apron Movement Control (AMC) officers at Jenderal Ahmad Yani Airport in Semarang who always carry out their responsibilities by referring to the SOP, before the plane lands or takes off, the AMC officers already check it first. 2) Obstacles faced by Apron Movement Control (AMC) officers. Foreign Object Debris (FOD) was found in the form of aircraft components or other components, machine tools such as small equipment and special equipment, small debris such as sand, loose rock, Small wood, plastic, besides bird carcasses, snails, attacks by small birds and wild animals are Foreign Object Debris (FOD) located at Jenderal Ahmad Yani Airport, Semarang*

Keywords: *AMC Personnel Services in Maintaining Aviation Safety at Jenderal Ahmad Yani Airport, Semarang.*

Abstrak, *Petugas Apron Movement Control (AMC) masih sering menemukan plastik, baut-baut kecil selain itu bangkai burung, bekicot, serangan burung-burung kecil dan hewan lainnya. Peneliti ini bertujuan Untuk mengetahui Analisis pelayanan personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dan untuk mengetahui apa kendala yang dihadapi personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dan bagaimana cara mengatasinya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Alat yang digunakan adalah peneliti sendiri, dengan hasil observasi, di unit Apron Movement Control (AMC), wawancara dan dokumen sebagai dokumen pendukung untuk menjawab rumusan pertanyaan penelitian, peneliti melakukan analisis 3 tahap yang terdiri dari reduksi data, data presentasi dan Kesimpulan/Verifikasih. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa*

1) Pelayanan petugas *Apron Movement Control* (AMC) mempunyai pelayanan yang sangat penting dalam menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan. Hal tersebut dilihat dari petugas *Apron Movement Control* (AMC) pada Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang selalu melakukan tugas tanggung jawab dengan mengacu pada SOP, sebelum pesawat melakukan Landing atau Take Off petugas AMC sudah melakukan pengecekan terlebih dahulu. 2) kendala yang di hadapi petugas *Apron Movement Control* (AMC) Masih di temukannya *Foreign Object Debris* (FOD) yang berupa komponen pesawat udara atau komponen lainnya, perkakas mesin seperti peralatan kecil dan peralatan khusus, puing-puing kecil seperti pasir, bebautan lepas, kayu kecil, plastik, selain itu bangkai burung, bekicot, serangan burung-burung kecil dan hewan liar merupakan *Foreign Object Debris* (FOD) yang terdapat di bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

Kata Kunci : Pelayanan Personel AMC Dalam Menjaga Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

PENDAHULUAN

Angkutan Udara adalah setiap kegiatan dengan menggunakan pesawat udara untuk mengangkut penumpang, kargo, dan/atau pos untuk satu perjalanan atau lebih dari satu bandar udara ke bandar udara yang lain atau beberapa bandar udara. Waktu terus berjalan dan semakin banyak pula pengguna jasa angkutan udara yang memilih angkutan udara sebagai moda trasportasinya untuk berpergian dengan jarak jauh (UU No 1 Tahun 2009).

Bandar udara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, dan naik turunnya penumpang atau bongkar muatan kargo atau pos, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan. Saat ini industri penerbangan mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan dari waktu ke waktu. Merebaknya transportasi udara LCC (*Low Cost Carrier*) yang menawarkan harga terjangkau mengakibatkan peningkatan pertumbuhan permintaan akan layanan transportasi udara (Pamungkas, dkk, 2019). Karena mengalami peningkatan penumpang bandara harus meningkatkan kualitas pelayanannya, dengan adanya pelayanan yang diberikan, bandar udara juga wajib memperhatikan aspek keselamatan dan ketertiban di sisi udara. Meskipun pilihannya yang relatif cepat dan nyaman, kecelakaan pesawat masih terjadi dan akan memakan seluruh nyawa yang ada di dalam pesawat.

Menurut Biro Arsip Kecelakaan Pesawat (*Bureau of Aircraft Accidents Archives/B3A*) terdapat 52 kecelakaan pesawat udara di Indonesia sejak 2011 hingga 2021 dalam satu dekade terakhir. Tercatat, jumlah kecelakaan pesawat udara pada 2021 mencapai 5 kejadian. Angka ini meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya terdapat 1 kecelakaan. Oleh karena itu, semua unit yang ada di Bandara termasuk penumpang sekalipun harus bekerja sama untuk menciptakan suatu operasi penerbangan yang aman, selamat, dan nyaman (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 tahun 2001 tentang Kebandarudaraan).

Apron Movement Control atau AMC adalah suatu bagian perusahaan yang berfungsi sebagai pengawas dan pengatur atas semua pergerakan lalu lintas yang ada di area *Apron* yang terdiri dari lalu lintas pesawat udara, kendaraan, orang, dan barang menurut (Spillage 2017) dalam (Dyahjatmayanti, 2022).

Bandar Udara Internasional Jendral Ahmad Yani adalah sebuah bandar udara yang terletak di Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia yang dikelola oleh PT Angkasa Pura 1. Nama bandara ini diambil dari salah satu nama pahlawan revolusi Indonesia, Jenderal TNI Ahmad Yani. Semakin

meningkatnya jumlah penumpang membuat Bandara Jendral Achmad Yani Semarang harus meningkatkan pengawasan Unit AMC agar menciptakan keselamatan penerbangan.

Saat melakukan pengamatan peneliti mendapatkan temuan berupa barang kotor atau benda berbahaya di *Apron*. Hal kecil tersebut dapat mengganggu keselamatan dan keamanan penerbangan, apalagi jika terhisap oleh mesin pesawat, maka dari masalah kecelakaan berubah menjadi bencana besar

Tertarik dengan penelitian tersebut, penulis memutuskan untuk mengkaji lebih dalam lagi mengenai bagaimana pelayanan personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang serta bagaimana kendala dan cara mengatasi kendala dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang sehingga penulis memutuskan untuk mengemukakan dalam bentuk judul “Analisis Pelayanan Personel Amc Dalam Menjaga Keselamatan Penerbangan Sisi Udara Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang”.

TINJAUAN PUSTAKA

Bandar Udara

Bandar udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat (*Annex 14 dari ICAO/International Civil Aviation Organization*). Bandar udara adalah kawasan di daratan atau perairan dengan batasan-batasan tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan moda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan penunjang lainnya, yang terdiri atas Bandar Udara umum dan Bandar Udara khusus, yang selanjutnya Bandar Udara umum disebut dengan Bandar Udara. Dari pengertian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa bandara adalah kawasan didaratan atau perairan yang digunakan untuk pergerakan aktivitas pesawat baik kedatangan maupun keberangkatan (Peraturan Menteri Perhubungan Tahun 2010 Tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional).

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa bandar udara adalah tempat terjadinya pergerakan pesawat, helikopter, penumpang yang datang dan berangkat, bongkar muat barang, dan bandara dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan yang menunjang penerbangan yang aman, nyaman, dan selamat.

Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang

Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani (SRG) adalah sebuah bandar udara yang terletak di Kota Semarang Jawa Tengah. Nama bandara ini diambil dari salah satu nama pahlawan revolusi Indonesia, Ahmad Yani. Pada awalnya Bandara Jenderal Ahmad Yani adalah pangkalan udara TNI Angkatan Darat, dahulu lebih dikenal dengan Pangkalan Udara Angkatan Darat Kalibanteng. Namun karena peningkatan frekuensi penerbangan sipil, maka pada tanggal 1 Oktober 1995, Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang menjadi salah satu Bandar Udara di bawah PT Angkasa Pura. Bandara Jenderal Ahmad Yani berubah menjadi bandara internasional pada tahun 2004 setelah Garuda Indonesia membuka rute Semarang-Singapura.

Air Side

Keputusan Menteri Perhubungan KM No 47 tahun 2002 menyebutkan bahwa Sisi Udara suatu Bandar Udara adalah bagian dari Bandar Udara dan segala fasilitas penunjangnya yang merupakan daerah bukan publik tempat setiap orang, barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan/atau memiliki izin khusus. (SKEP 77 Tahun 2005). Adapun fasilitas pada sisi udara (Airside) adalah :

1. Landasan Pacu (Runway) adalah suatu daerah persegi panjang yang ditentukan pada bandar udara didaratan atau perairan yang dipergunakan untuk pendaratan dan lepas landas pesawat udara.
2. Taxiway merupakan jalan penghubung anatar landasan pacu dengan peralatan pesawat (*Apron*), hangar, terminal, atau fasilitas lainnya pada sebuah bandar udara.
3. *Apron* merupakan bagian dari bandar udara yang digunakan sebagai tempat parkir pesawat terbang. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada *Apron* antara lain sebagai tempat naik dan turun penumpang, bongkar muat barang serta mengisi bahan bakar pesawat.
4. Air Traffic Control (ATC), Menara pengawas lalu lintas udara berfungsi untuk mengukur, memandu dan mengawasi lalu lintas pesawat udara yang akan lepas landas maupun yang akan mendarat. Dalam melaksanakan tugas pemanduan, petugas ATC berkomunikasi dengan masing-masing pilot pesawat udara. Tujuan dilaksanakannya peraturan, pemanduan dan pengawasan oleh petugas ATC adalah demi menciptakan keselamatan penerbangan.
5. *Ground support equipment* (GSE) suatu alat bantu yang harus dimiliki oleh perusahaan yang bergerak dibidang jasa seperti perusahaan ground handling. GSE itu sangat erat hubungannya dengan pesawat yang akan dilayaninya, dalam aktivitas kesehariannya / pada saat pesawat on ground, baik saat akan persiapan keberangkatan/saat offloading/pada saat kedatangan.
6. PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Pesawat dan Pemadam Kebakaran) merupakan unit kerja yang wajib ada pada sebuah bandar udara. PKP-PK memiliki tiga tugas utama yaitu operasi, maintenance dan latihan. Latihan bertujuan untuk menjaga kualitas dari personil PKP-PK dalam menghadapi kejadian yang tidak terduga yang tidak kita harapkan.
7. Maintenance bertujuan untuk menyiapkan kendaraan operasi PKP-PK agar selalu siap sedia apabila dibutuhkan untuk operasional, Sedangkan operasi merupakan titik puncak dari kita lakukan dalam latihan dan maintenance.

Apron Movement Control (AMC)

Berdasarkan pada Peraturan Dirjen Perhubungan Udara Nomor: KP 21 Tahun 2015, bahwa Personel pengatur pergerakan pesawat udara *Apron Movement Control (AMC)* merupakan personel bandar udara yang memiliki lisensi dan rating untuk melaksanakan pengawasan terhadap ketertiban, keselamatan pergerakan lalu lintas di *Apron* serta penentuan parkir pesawat udara

Apron Movement Control (AMC) adalah suatu unit yang bertugas mengawasi dan mengatur segala kegiatan di *Apron* dari penempatan parkir pesawat, mengawasi proses bongkar muat barang di pesawat, mengawasi proses pengisian bahan bakar pesawat, pergerakan kendaraan di *Apron*, ketertiban para petugas yang melakukan kegiatan di *Apron*, dan sampai masalah perijinan kendaraan yang beroperasi di *Apron*. Semua diatur dalam regulasi yang dikeluarkan oleh regulator dalam hal ini Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Berdasarkan Peraturan Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 038 Tahun 2017 tentang *Apron Management Service*, mengatakan bahwa *Apron Movement Control* adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima estimate time dari unit ADC (Tower). Secara umum, AMC merupakan unit airport service yang berperan dalam pengawasan segala pergerakan lalu lintas di *Apron* yang meliputi pelayanan penempatan Parking

Stand pesawat, lalu lintas orang, kendaraan dan pengaturan Ground Handling, serta administrasi data penerbangan wilayah air side (sisi udara) juga perizinan kendaraan yang beroperasi di *Apron*. Berdasarkan *Standar Operational Procedure Apron Movement Control* fungsi kerja dan tanggung jawab Unit *Apron Movement Control* yaitu :

1. Fungsi kerja Unit *Apron Movement Control*:

- a. Mengatur pergerakan pesawat udara dengan tujuan untuk menghindarkan terjadinya tabrakan antara pesawat udara dan antara pesawat udara dengan obstacle.
- b. Mengatur masuknya pesawat udara ke *Apron* dan mengkoordinasikan pesawat udara yang keluar dari *Apron*
- c. Menjamin keselamatan dan kecepatan serta kelancaran pergerakan kendaraan juga pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatan lainnya.

2. Peran Unit AMC

Peran Unit AMC yang maksud adalah pelayanan dan pengawasan terhadap pergerakan pesawat udara dan kendaraan di sisi udara, pengawasan terhadap kebersihan sisi udara, pengawasan terhadap tumpahan bahan bakar minyak dan oli (oil and fuel spillage), pengawasan terhadap fasilitas di sisi udara, pelayanan pemanduan pesawat udara, kegiatan razia di sisi udara (air side) yang dimaksud adalah di daerah *Apron*, serta input data penerbangan, pencatatan, pelaporan data logbook, dan pelaporan pelaksanaan tugas. Adapun kewenangan junior AMC seperti melakukan pengawasan dan tata tertib lalu lintas pergerakan di *Apron*, melakukan pengaturan parkir pesawat udara di *Apron*, menjamin fasilitas di *Apron* dalam kondisi yang baik, menjamin keselamatan pergerakan orang, peralatan dan pesawat udara di *Apron*. Selain itu, terdapat kewenangan senior AMC seperti melakukan pengawasan dan tata tertib lalu lintas pergerakan di *Apron*, melakukan pengaturan parkir pesawat udara di *Apron*, menjamin fasilitas di *Apron* dalam kondisi yang baik, menjamin kebersihan di *Apron*, menjamin keselamatan pergerakan orang, peralatan dan pesawat udara di *Apron*, memantau seluruh kegiatan dan fasilitas di *Apron*, merencanakan pengaturan parkir pesawat udara dalam kondisi darurat, mengevaluasi dan melakukan koordinasi terhadap kegiatan operasional di *Apron* (Hermawan, 2021) .

3. Kegiatan Unit AMC

Menurut (Hermawan, 2021) *Apron Management Service* ditujukan untuk memperlancar pergerakan pesawat dan pengoperasian pesawat di *Apron* dan mengurangi waktu pemberhentian pesawat di darat. Kegiatan *Apron Management Service* dapat dilaksanakan dengan:

- a. Mengatur alokasi parkir pesawat sebaik mungkin dengan
- b. jarak antar pesawat, antar pesawat dengan bangunan terminal yang sedekat mungkin untuk proses bongkar muat, Ini ditujukan untuk pemanfaatan *Apron* yang optimal.
- c. Mengatur jarak yang cukup antar pesawat selain untuk kegiatan bongkar muat, agak terpisah dari bangunan terminal untuk menghindari rintangan di *Apron*.
- d. Menyediakan ruang parkir yang cukup untuk pelaksanaan pelayanan terbaik bagi seluruh pesawat.
- e. Membantu pesawat dalam kegiatan embarkasi dan disembarkasi.
- f. Menyediakan fasilitas untuk pengisian bahan bakar.
- g. Menyediakan transportasi dari tempat parkir pesawat ke bangunan terminal jika jaraknya relatif jauh.

- h. Menyediakan ruang untuk inspeksi pesawat, penumpang, kru pesawat dan barang- barang bawaan.

Pelayanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pelayanan adalah membantu menyiapkan (mengurus) apa-apa yang diperlukan seseorang. Kualitas pelayanan adalah interaksi antara pelanggan dengan karyawan yang hasilnya dapat langsung dirasakan oleh pelanggan saat itu juga (Noor, 2020). Kualitas pelayanan diberikan kepada pelanggan harus berfungsi untuk lebih memberikan kepuasan yang maksimal, oleh karena itu dalam rangka memberikan pelayanan harus dilakukan sesuai dengan fungsi pelayanan. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh setiap perusahaan tentunya mempunyai tujuan dengan diadakannya pelayanan adalah agar pelanggan merasakan adanya kepuasan dan dampaknya bagi perusahaan akan memperoleh laba maksimal (Thamrin, 2017).

1. Aspek- aspek Kualitas Pelayanan

Menurut (Hardiyansyah 2011) dalam (Along, 2019) indikator kualitas pelayanan terletak pada lima dimensi, yaitu sebagai berikut:

- a. Bukti fisik (*tangibles*)
- b. Reliabilitas (*reliability*)
- c. Daya tanggap (*responsiveness*)
- d. Jaminan (*assurance*)
- e. Empati (*emphaty*)

Keselamatan Penerbangan

ICAO (*International Civil Aviation Organization*) mendefinisikan keselamatan (safety) sebagai kondisi dimana resiko terjadinya cedera bagi seseorang ataupun resiko terjadinya kerusakan atas sesuatu telah dikurangi dan dipertahankan pada tingkat yang telah ditentukan atau pada tingkat lebih rendah dengan melakukan identifikasi bahaya (hazard) dan proses manajemen resiko secara berkesinambungan. Jadi, keamanan dan keselamatan penerbangan merupakan suatu kondisi untuk mewujudkan penerbangan dilaksanakan secara aman dan selamat sesuai dengan rencana penerbangan. Keselamatan merupakan prioritas utama dalam dunia penerbangan, tidak ada kompromi dan toleransi.

Menurut Peraturan Pemerintah RI No 3 Tahun 2001 memaparkan bahwasanya keselamatan penerbangan merupakan kondisi yang dinyatakan dengan lancarnya operasional penerbangan, sesuai dengan proses operasi dan persyaratan kelayakan secara teknis untuk pekerjaan penerbangan, prasarana penerbangan, dan penunjang lainnya. Keselamatan penerbangan merupakan kunci utama bagi penyedia jasa penerbangan supaya dapat membantu memenuhi kepentingan negara.

Keselamatan penerbangan ialah keadaan yang memenuhi persyaratan keselamatan dalam penggunaan ruang udara, bandar udara, pesawat udara, navigasi udara, angkutan udara, serta kendaraan pendukung dan sarana umum yang lain. Dalam penerbangan militer dan sipil, keselamatan penerbangan disediakan oleh pemerintah Menurut UU Nomor 1 Tahun 2009. Sesuai pasal 3 UU No. 15 Tahun 1992 penyelenggaraan penerbangan bertujuan untuk menyelenggarakan terwujudnya penerbangan yang aman, selamat, cepat, lancar, tertib, dan efisien dengan biaya yang terjangkau dengan daya beli masyarakat dengan mengutamakan keselamatan atau safety. Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa keselamatan penerbangan adalah keadaan atau suatu kondisi yang berarti bahwa suatu penerbangan aman dan selamat sampai tujuan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Dari pengertian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat analisis dan deskriptif. Artinya penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menjelaskan sesuatu secara terperinci. Penelitian kualitatif ini digunakan untuk mengetahui bagaimana analisis pelayanan personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang

Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Wawancara

Wawancara adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi mupun suatu ide dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu (Esterberg dalam (Sugiyono, 2019). Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara.

2. Metode Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Observasi berarti ikut serta secara langsung untuk mengamati kegiatan yang terjadi di lapangan (Sugiyono, 2014). Observasi merupakan aktivitas mengamati dan mencatat suatu aktivitas atau perubahan yang terjadi. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati bagaimana pelayanan personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dan mengamati kendala dalam pelayanan personel AMC.

3. Metode Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, dan karya-karya monumental dari seseorang. Hasil wawancara akan lebih kredibel apabila didukung oleh dokumen- dokumen, dan menambah informasi untuk penelitian (Sugiyono, 2019).

Jenis Data

Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari teknik pengumpulan data dengan metode wawancara. Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2019). Data sekunder diperoleh melalui buku buku dan literatur, foto, dan catatan lain yang mendukung data dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dengan teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi.

Uji Keabsahan Data

1. Triangulasi Sumber

Untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data yang diperoleh dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan (member check) dengan tiga sumber data (Sugiyono, 2018).

2. Triangulasi Teknik

Untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya untuk mengecek data bisa melalui wawancara, observasi, dokumentasi. Bila dengan teknik pengujian kredibilitas data tersebut menghasilkan data yang berbeda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan untuk memastikan data mana yang dianggap benar (Sugiyono, 2018)

3. Triangulasi Waktu

Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, akan memberikan data lebih valid sehingga lebih kredibel. Selanjutnya dapat dilakukan dengan pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya (Sugiyono, 2018).

Teknik Analisis Data

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2019). Data yang diperoleh mengenai bagaimana analisis pelayanan personel amc dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart, dan sejenisnya (Sugiyono, 2019). Setelah data direduksi, selanjutnya data akan disajikan dengan teratur agar mudah dipahami dan mempermudah peneliti untuk mendeskripsikan data mengenai bagaimana analisis pelayanan personel amc dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

3. Kesimpulan dan Verifikasi

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan kredibel (Sugiyono, 2019). Jawaban dari hasil penelitian ini adalah bagaimana analisis pelayanan personel amc dalam menjaga keselamatan penerbangan sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

1. Analisis pelayanan personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani adalah bandara yang terletak di Jl. Bandara Ahmad Yani, kota Semarang Jawa Tengah. Bandara ini dalam kategori Bandar Udara (Internasional) dengan melayani penerbangan domestik dan Internasional tentunya bandara ini memiliki mobilitas

penumpang yang sangat padat, maka unit *Apron Movement Control* (AMC) dituntut untuk selalu menjamin keselamatan di sisi udara agar segala kegiatan penerbangan berjalan dengan aman, nyaman dan efisien. Upaya untuk menjaga keselamatan di sisi udara Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang, Unit *Apron Movement Control* AMC melaksanakan tugas dan tanggung jawab yaitu dengan melakukan pelayanan pengawasan secara ketat kegiatan operasional di sisi udara, petugas yang bekerja di sisi udara, kendaraan-kendaraan personel, pergerakan penumpang, dan juga kebersihan di wilayah *Apron*. Semua kegiatan yang dilakukan pada area *Apron Movement Control* (AMC) telah diatur dalam undang-undang tentang penerbangan maupun *Standar Operational Procedure* (SOP). Apabila melanggar, maka akan mendapatkan konsekuensinya atau ditindak sesuai dengan aturan yang berlaku.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang di peroleh, bahwa petugas *Apron Movement Control* (AMC) mempunyai Fungsi pelayanan kerja Unit *Apron Movement Control* yang sangat penting dalam menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan yaitu :

- a. Dalam melakukan pelayanan dan pengawasan setiap hari unit AMC selalu memberikan arahan atau penyampaian mengenai aturan-aturan atau prosedur kerja di wilayah sisi udara atau *Apron* sehingga apabila petugas yang masih baru bekerja di wilayah tersebut paham akan aturan-aturan di wilayah sisi udara atau *Apron*.
- b. Mengatur pergerakan pesawat udara dengan tujuan untuk menghindari terjadinya tabrakan antara pesawat udara dan antara udara dengan obstacle.
- c. Mengatur masuknya pesawat udara ke *Apron* dan mengkoordinasikan pesawat udara yang keluar dari *Apron*.
- d. Menjamin keselamatan dan kecepatan serta kelancaran pergerakan kendaraan juga pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatan lainnya.
- e. Melakukan patroli di *Apron* dengan tujuan memberikan informasi kepada para operator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan adanya suatu kegiatan yang sedang berlangsung yang berpengaruh terhadap kegiatan operasi lalu lintas di *Apron* untuk menghindarkan adanya tabrakan antar pesawat udara dan antar pesawat udara dengan obstacle
- f. Mengecek secara berkala terhadap peralatan penunjang kegiatan penanganan pesawat udara seperti GSE harus dalam keadaan baik atau layak untuk di pakai.
- g. Melakukan Pengawasan rutin terhadap kebersihan *Apron* yaitu sebelum mulai kegiatan penerbangan, sedang dan selesai kegiatan penerbangan. Biasanya 3 sampai 5 kali dalam satu hari. dengan melaksanakan dan menetapkan suatu program inspeksi dan standar pencemaran yang ketat untuk menjamin bahwa kondisi fasilitas penunjang di *Apron* selalu dalam keadaan baik setiap saat.
- h. Melakukan pengawasan langsung dengan secara rutin dan bertindak tegas apabila terdapat pelanggaran seperti teguran dari menahan pas nya. Apabila pelanggaran terjadi sampai 3 kali oleh petugas yang sama, maka unit AMC mencabut pas nya artinya yang bersangkutan tidak boleh lagi bekerja di wilayah sisi udara terutama di *Apron*.

Berdasarkan Peraturan Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 038 Tahun 2017 tentang *Apron Management Service*, mengatakan bahwa *Apron Movement Control* adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima estimate time dari unit ADC (Tower). Secara umum AMC merupakan unit airport service yang berperan dalam pengawasan segala pergerakan lalu lintas di *Apron* yang meliputi pelayanan penempatan Parking Stand

pesawat, lalu lintas orang, kendaraan dan pengaturan Ground Handling, serta administrasi data penerbangan wilayah airside (sisi udara) juga perizinan kendaraan yang beroperasi di *Apron* Hal tersebut ditinjau dari petugas *Apron Movement Control* (AMC) pada Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang selalu melakukan tugas dan tanggung jawab dengan mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP).

Dengan demikian dibangun sistem informasi pelayanan operasional pesawat secara komputerisasi yang mampu memenuhi kebutuhan sistem di lapangan seperti menyimpan jadwal penerbangan, nomor penerbangan, tipe pesawat yang digunakan, serta waktu aktual kedatangan maupun keberangkatan pesawat. Sistem informasi yang ada di *Apron Movement Control* (AMC) dibangun dengan menggunakan aplikasi dekstop karena informasi yang ada akan di simpan dalam database, dan data tersebut didistribusikan ke unit terkait seperti *ground handling* (GH), unit penerangan, Airport Duty Manager (ADM), Serta divisi komersial. Dengan menggunakan sistem informasi ini semua proses pencatatan, penyimpanan, dan pendistribusian akan menjadi lebih efisien. Selain itu *Apron Movement Control* (AMC) juga bertanggung jawab atas semua pergerakan lalu lintas di area *Apron* yang meliputi pelayanan penempatan parkir pesawat udara, pengaturan pergerakan kendaraan, orang dan barang disisi udara dan pengoperasian garbarata (Aviobridge).

Kegiatan pelayanan operasional *Apron Movement Control* (AMC) mencakup tentang pemberian petunjuk serta pengawasan terhadap pesawat udara yang menuju lokasi pemarkiran yang telah ditetapkan dan ikut serta mencegah kemungkinan masuknya kendaraan yang kurang memperhatikan prosedur pengoperasian kendaraan di wilayah *Apron*.

Unit kerja yang mempunyai hubungan dalam proses operasional yang setiap pergerakannya di sisi udara yang diawasi oleh unit *Apron Movement Control* (AMC) adalah:

- a. Aerodrome Control Tower.
- b. Airport Emergency Agent.
- c. *Ground handling* Agent.
- d. Perusahaan pengisian bahan bakar yang ditunjuk oleh pihak pengelola bandar udara.
- e. Unit pengamanan.

Untuk keselamatan Unit *Apron Movement Control* (AMC) Petugas memberikan arah dan tata kerja unit *Apron Movement Control* (AMC) karena banyaknya potensi yang membahayakan terkait dengan pergerakan pesawat udara, *ground handling* dan orang-orang di area *Apron*. Hal ini memberikan jaminan *Apron* siap pakai dan benar-benar aman agar menciptakan pelayanan yang nyaman di bandar udara. Tujuan dilakukan prosedur *Apron Movement Control* (AMC):

- a. Memberikan panduan tentang aspek-aspek keselamatan selama menjalankan tugas sebagai *Apron Movement Control* (AMC)
- b. Mencegah terjadinya kecelakaan di Ramp, berupa kecelakaan penumpang, barang, pesawat serta peralatan Ground Support Equipment (GSE).
- c. Meningkatkan mutu pelayanan sehingga dicapai tingkat pelayanan yang baik bagi pengguna jasa bandar udara.

Peralatan pendukung yang digunakan oleh unit AMC di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang untuk melaksanakan fungsi tugas pengawasan dan pelayanan adalah sebagai berikut :

- a. Radio VHF (*Very High Frequency*)

Radio VHF biasanya digunakan untuk memantau atau memonitor percakapan antara pilot dengan ATC, sama seperti HT. Isi percakapannya biasanya seperti mengenai kecepatan angin, arah angin, cuaca, ketinggian pesawat, jarak pandang pilot, pemberian arah landing atau take off oleh ATC dan pilot serta gangguan-gangguan baik di udara maupun di sisi udara Bandar Udara Tambolaka Sumb Barat Daya.

b. HT (*Handy Talky*)

HT digunakan oleh AMC untuk berkomunikasi langsung dengan unit lainnya, seperti unit ATC, unit GH, Avsec dan unit-unit lainnya sesuai kebutuhan. HT digunakan untuk mempermudah komunikasi yang dilakukan sambil bergerak (*mobile*) dengan jarak jangkauan yaitu radius 5 km serta baterainya mampu bertahan selama 2 hari.

c. Telepon

Telepon digunakan unit ATC untuk berkomunikasi dengan unit AMC dengan menggunakan link PABX dimana dalam berkomunikasi dengan bagian-bagian di lingkup bandar udara cukup dengan menekan nomor extension sesuai yang ditujuh, misalnya untuk berkomunikasi dengan petugas AMC cukup menekan nomor extension 40.

d. *Follow Me Car* (Kendaraan Operasional)

Follow Me Car merupakan kendaraan yang digunakan untuk membantu para personel AMC dalam melakukan tugas pengawasan di sisi udara, inspeksi, panduan terhadap pesawat udara dan panduan terhadap kendaraan yang akan masuk ke wilayah sisi udara seperti ambulance dan lainnya.

e. Komputer

Komputer merupakan salah satu peralatan untuk menginput data yang telah diperoleh dan untuk mengimput data pada semua kegiatan penerbangan seperti identitas pesawat udara, block on dan block off, serta berguna untuk membuat laporan bulanan yang harus di serahkan kepada kepala keamanan dan pelayanan darurat ataupun kepada asisten manager sisi udara di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

Pada unit AMC Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani memiliki tugas sebagai berikut:

- a. Melakukan plotting parking stand pesawat udara yang melakukan pendaratan. *Apron Movement Control* (AMC) adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima estimate dari unit ADC atau tower. Pergerakan pesawat dan pengoperasian pesawat di *Apron* dan mengurangi waktu pemberhentian pesawat di darat. Mengatur alokasi parkir pesawat sebaik mungkin dengan jarak antar pesawat, antar pesawat dengan bangunan terminal yang sedekat mungkin untuk proses bongkar muat, ini ditujukan untuk pemanfaatan *Apron* yang optimal.
- b. Melakukan pencatatan pergerakan pesawat udara yang masuk dan keluar pada *Apron Movement Sheet* (AMS). Prosedur pencatatan data penerbangan tersebut dilakukan dengan cara personal AMC harus mengawasi pergerakan pesawat udara charter yang datang dan berangkat, personel AMC harus memastikan dan memasukan pencatatan pesawat udara charter yang datang dan berangkat ke dalam komputer sesuai dengan dicatat di *Apron Movement Sheet* (AMS) seperti registrasi pesawat udara, nomor penerbangan, waktu block on/block off, parking stand, tujuan penerbangan, asal penerbangan atau ground handling. Personel AMC juga harus melakukan pencatatan kegiatan penerbangan charter pada log book.

- c. Menginformasikan rencana lokasi parking stand kepada *ground handling* dan tower (ATC). Mengatur alokasi parkir pesawat sebaik mungkin dengan jarak antar pesawat, antar pesawat dengan bangunan terminal yang sedekat mungkin untuk proses bongkar muat ini ditujukan untuk pemanfaatan *Apron* yang optimal.
 - d. Melakukan pengawasan terhadap pergerakan lalu lintas kendaraan yang beroperasi di wilayah sisi udara (Airside). Mengatur keluar masuknya pesawat udara dari *Apron* (parking stand) ke manoeuvring area atau sebaliknya, Dalam hal ini harus dilakukan koordinasi dengan unit Aerodrome Control Tower terlebih dahulu.
 - e. Melakukan pengawasan terhadap petugas yang melakukan kegiatan di wilayah sisi udara (Airside). Pelaporan pelaksanaan petugas AMC seperti melakukan pengawasan dan tata tertib lalu lintas pergerakan di *Apron*, melakukan pengaturan parkir pesawat udara di *Apron*, menjamin fasilitas di *Apron*, menjamin kebersihan *Apron* dalam kondisi baik, menjamin keselamatan pergerakan orang, peralatan, pergerakan orang, dan pesawat udara di *Apron*.
 - f. Melaksanakan kegiatan marshalling terhadap pesawat udara charter VIP/VVIP dan Non-VIP. Pemandu pesawat udara charter VIP/VVIP di laksanakan apabila ada permintaan dari *ground handling* terkait penerbangan charter tersebut membawahi penumpang VIP/VVIP seperti contohnya tamu-tamu negara yaitu seperti presiden, wakil presiden, perdana menteri dan lain-lain. Prosedur pemanduan pada penerbangan charter yang membawa penumpang VIP/VVIP yaitu, personel AMC diwajibkan menggunakan alat pelindung diri lengkap, menyiapkan handy talky untuk berkomunikasi, dan mempersiapkan follow me car, pemanduan dengan follow me car dilakukan karena pesawat udara charter yang membawa penumpang VIP/VVIP tersebut.
 - g. Melaksanakan kegiatan guide atau panduan terhadap pesawat yang request menggunakan Follow Me Car seperti saat cuaca buruk. *Apron Movement Control* diwajibkan menggunakan alat pelindung telinga di lengkap, menyiapkan handy talky untuk berkomunikasi dan mempersiapkan follow me car, pemandu dengan follow me car dilakukan karena pesawat udara yang membawahi penumpang akan di posisikan parkir secara parallel sesuai tempat yang telah ditentukan.
 - h. Melakukan pemeriksaan di wilayah *Apron* agar selalu tertib dan teratur dengan melaksanakan pengontrolan terhadap pergerakan kendaraan. *Ground support equipment* (GSE), dan orang-orang yang melakukan kegiatan di wilayah *Apron* serta melakukan penindakan apabila terjadi pelanggaran.
- 2. Kendala yang dihadapi personel AMC dalam menjaga keselamatan penerbangan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dan bagaimana cara mengatasinya.**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dapat diketahui masih menemukan Kendala yang dihadapi oleh unit *Apron Movement Control* (AMC) tentunya bisa menjadi penghambat dalam melakukan pelayanan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Menurut hasil penelitian lapangan (Observasi) bahwa petugas *Apron Movement Control* periode 01 Agustus sampai dengan 31 September 2022 di peroleh data bahwa petugas *Apron Movement Control* (AMC) masih mengalami kendala yaitu *Foreign Object Debris* (FOD) dikenal sebagai benda asing yang berbahaya ketika tersedot kedalam mesin pesawat terbang, baik berbahaya untuk penerbangan maupun berbahaya untuk manusia itu sendiri.

Keberadaan *Foreign Object Debris* (FOD) di area sisi udara (Airsede) dapat memberikan potensi ancaman bagi keselamatan dan keamanan penerbangan. Berikut ini adalah kendala *Foreign Object Debris* (FOD) yang berupa komponen pesawat udara atau komponen lainnya yang dapat menghambat penerbangan saat take off dan landing yaitu sebagai berikut :

- a. perkakas mesin seperti peralatan kecil dan peralatan khusus, puing-puing kecil seperti bebautan yang lepas mur/baut.
- b. Pada saat cuaca hujan petugas *Apron Movement Control* (AMC) kesulitan saat inspeksi karna belum memiliki fasilitas Runway Sweper (mobil pembersih landasan pacu) kemudian saat hujan reda petugas AMC di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang membersihkan *Foreign Object Debris* (FOD) berupa genangan air dan sampah-sampah yang di bawah genangan air hanya menggunakan alat seadanya berupa skop dan ember. Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang peneliti menemukan bahwa setiap hujan turun membuat air tergenang di daera sisi udara sehingga membuat pesawat harus mengalami delay dan susah untuk mendarat dengan baik akibat landasan yang begitu licin karena terendam air hujan.
- c. Selain itu ada bangkai burung, bekicot, serangan burung-burung kecil, birdstrike dan hewan liar merupakan *Foreign Object Debris* (FOD) yang terdapat di bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang harus segera di tangani. *Foreign Object Debris* (FOD) jika tidak segera di tangani sangat berdampak kepada keselamatan dan keamanan penerbangan. Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang di Unit *Apron Movement Control* (AMC) telah terjadi Birdstrike atau serangan dari burung-burung kecil yang terbang di area sisi udara. Untuk mengatasi masalah tersebut petugas unit *Apron Movement Control* (AMC) memanggil pihak yang bersangkutan untuk segera dibersihkan dan juga mengkonfirmasi apakah pihak yang bersangkutan yang membersihkan sendiri atau dari pihak angkasa pura.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang ada, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pelayanan petugas *Apron Movement Control* (AMC) mempunyai pelayanan yang sangat penting dalam menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan. Yaitu :
 - a. Menyiapkan *Aircraft Parking Stand Allocation* terlebih dahulu dalam bentuk *forecast* untuk memudahkan penakiran dan penanganan pesawat
 - b. Menyediakan bantuan bagi pesawat udara yang dalam keadaan emergency baik karna ada ancaman bom, pembajakan atau alasan teknis pesawat
 - c. Menyediakan pelayanan pemanduan parkir pesawat udara/marshaling dan kendaraan *follow me service*.
 - d. Menjamin kebersihan apron dengan melaksanakan dan menetapkan suatu program inspeksi dan standar pencemaran yang tepat.
 - e. Menjamin bahwa kondisi fasilitas penunjang di apron dalam keadaan baik dan siap operasi.
2. Masih di temukannya *Foreign Object Debris* (FOD) yang berupa komponen pesawat udara atau komponen lainnya, perkakas mesin seperti peralatan kecil dan peralatan khusus, puing-puing kecil seperti pasir, bebautan lepas, kayu kecil, plastik, selain itu bangkai burung, bekicot, serangan

burung-burung kecil dan hewan liar merupakan *Foreign Object Debris* (FOD) yang terdapat di bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang harus segera di tangani.

Saran

Berdasarkan hasil peneliti, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlunya sosialisasi oleh pihak Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang kepada pengguna jasa terkait dengan pentingnya keamanan dan keselamatan penerbangan sebagai bentuk implementasi dari program keamanan penerbangan nasional.
2. Pihak Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang perlu melaksanakan evaluasi ketaatan petugas *Apron Movement Control* (AMC) secara terus menerus demi terciptanya pelaksanaan prosedur yang efektif untuk menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alomg, Antonius. 2020. Kualitas Layanan Administrasi Akademik di Politeknik Negeri Pontianak. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*, V,6-1.
- Amri, B.N. 2022. Peran Unit Apron Movement Control (Amc) Dalam Menjamin Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *Jurnal Publikasi Ilmu Ekonomi Dan Akuntansi*, V,2-3
- Hermawan, I.G.N.W. 2021. Peranan Apron Movement Control Dalam Melayani Pergerakan Pesawat Udara Charter Di Bandara Halim Perdanakusuma. *Jurnal Mitra Manajemen*, V, 12-1. ICAO. Aerodromes. Annex 14. Aerodrome Design And Operations.
- ICAO. Aerodromes. Annex 19. *Safety* management dalam pengaturan sistem keselamatan penerbangan di area Bandar Udara di Indonesia Imaniar, Dhea A. 2016. Analisis Pengaruh Kondisi Fasilitas Land Side Terhadap Kepuasan Penumpangmaskapai Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, V,3-1.
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. Nomor : KM 47 Tahun 2002 tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara. Jakarta. Direktorat Jendral Perhubungan.
- Noor, Fahtira Virdha. 2020. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelangganpt Herba Penawar Alwahida Indonesia. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri: Bengkulu
- Pamungkas, Raihan Dan Sp, Aulia, Regia Dan Ramadhan, Bahri. Kajianpengawasan Personil Apron Movement Control (Amc) Terhadap Ground Support Equipment (GSE) Di Apron Terminal 3 Bandar Udara Internasional Soekarno-Hattajakarta. *Jurusan Manajemen Transportasi Udara*,V, 3-3.
- PP No. 3 Tahun 2001. Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan. JDIH BPK RI
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan.
- Rachmatialdi, A.Y, dan Dyahjatmayanti, Dhiani. 2022. Analisis Kinerja Unit Apron Movement Control Terhadap Safety pada Masa New Normal di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo, *Jurnal Kewarganegaraan*, V, 6-12.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta

- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Suryani, Iyan.2020. *Studi Pengembangan Sisi Udara Bandara Kayuadi Dalam Menunjang Pembangunan Kawasan Ekonomi Khusus (Kek) Kabupaten Selayar*. Tesis. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Thamrin, Irmayanti Sulistiaty. 2017. *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Al Badar Hotel Makassar*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.