
Digitalisasi Pencatatan Penggunaan *Aviobridge* dalam Menunjang Efektivitas Pelayanan Apron Movement Control di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang

Mursyid

Akademi Manajemen Administrasi Yogyakarta

mursyid@amayogyakarta.ac.id

ABSTRAK

*Banyaknya pesawat di area keberangkatan dan kedatangan akan meningkatkan pergerakan di wilayah apron. Kualitas pelayanan yang baik sudah diberikan oleh pihak perusahaan sebagai pelayanan yang berkesinambungan. Peningkatan kualitas pelayanan diantaranya dilakukan dengan memberikan kinerja yang baik, aman dan nyaman dalam melayani penerbangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; 2) efektivitas proses pencatatan dan pengolahan penggunaan *aviobridge* yang ada saat ini Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; 3) kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; dan 4) upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang terjadi pada proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. Hasil penelitian ditarik kesimpulan bahwa: 1) Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum berjalan sepenuhnya, sekarang masih menggunakan form manual; 2) Pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang masih menggunakan form manual yang dianggap masih kurang efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan beresiko besar untuk kehilangan data; 3) Kendala yang terjadi dalam pencatatan penggunaan *aviobridge* adalah pengisian form yang manual membutuhkan waktu yang lama dan kekeliruan atau kesalahan input data dalam system; dan 4) Upaya untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam proses pencatatan penggunaan *aviobridge* yaitu memastikan terlebih dahulu flight yang akan arrival dan departure ke sistem sebelum pencatatan berlangsung agar tidak terjadi kesalahan.*

*Kata kunci: digitalisasi, pencatatan, *aviobridge*, AMC*

PENDAHULUAN

Kebandarudaraan merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi

bandar udara untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, keselamatan penerbangan, tempat perpindahan intra dan/atau antar moda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah. PT. Angkasa Pura I merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa lalu lintas udara dan pelayan jasa kebandarudaraan terkait bandar udara di wilayah bagian tengah dan timur. Salah satu bandar udara yang dikelola oleh PT. Angkasa Pura I adalah Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. Bandar udara ini salah satu bandar udara sibuk di Indonesia.

Banyaknya pesawat di area keberangkatan dan kedatangan akan meningkatkan pergerakan di wilayah apron. Kualitas pelayanan yang baik sudah diberikan oleh pihak perusahaan sebagai pelayanan yang berkesinambungan. Peningkatan kualitas pelayanan diantaranya dilakukan dengan memberikan kinerja yang baik, aman dan nyaman dalam melayani penerbangan.

Apron Movement Control (AMC) adalah salah satu penunjang pelayanan dalam bandara yang sangat berpengaruh di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. AMC bertugas untuk memberikan pelayanan pesawat saat bermanuver di daratan yaitu di *Apron*, *Taxiway* dan *Runway*. AMC bergerak di bagian *Airside* yang berhubungan langsung dengan kegiatan di *apron*. Salah satu pelayanan yang AMC berikan adalah dalam penggunaan *Aviobridge* (Garbarata) bagi maskapai untuk memudahkan penumpang naik dan turun pesawat.

Perusahaan membutuhkan adanya faktor sumber daya manusia yang berpotensi baik pemimpin maupun karyawan dalam memberikan tugas dan pengawasan yang merupakan penentu tercapainya tujuan suatu perusahaan. Sumber daya manusia merupakan tolak ukur utama dalam organisasi maupun perusahaan. Supaya aktivitas manajemen dapat berjalan dengan baik maka perusahaan harus memiliki karyawan yang berpengetahuan dan berketerampilan tinggi serta usaha untuk mengelola perusahaan seoptimal mungkin sehingga kinerja karyawan meningkat. Peningkatan kinerja karyawan berdampak besar dalam perusahaan serta akan membawa kemajuan bagi perusahaan untuk dapat bertahan dalam suatu persaingan lingkungan bisnis yang tidak stabil.

Pada era revolusi industri 4.0 saat ini, penggunaan teknologi, komunikasi dan informasi semakin maju dan terus berkembang. Istilah tersebut diperkenalkan pertama kali pada acara Hannover Fair 2011 di Jerman ini diberikan untuk merangkum berbagai bentuk perubahan yang terjadi didalamnya, seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), perdagangan digital (*e-commerce*), data raksasa (*big data*), teknologi finansial, hingga sampai pada penggunaan robot. Kemudian pada era inilah proses digitalisasi terjadi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) digitalisasi adalah proses pemberian atau pemakaian sistem digital. Dengan kemajuan yang pesat, digitalisasi sangat membantu dengan memberikan kemudahan juga menciptakan banyak perubahan dikarenakan pada era ini bisa membuat berbagai inovasi yang berlandaskan teknologi yang bisa digunakan untuk kegiatan sehari-hari.

Menurut Menteri Komunikasi dan Informatika, digitalisasi adalah kunci untuk Indonesia agar bisa memiliki daya saing dengan negara-negara lain yang

mampu membuat ekonomi menjadi lebih efisien (www.kominfo.go.id). Selain peningkatan kinerja karyawan, perusahaan juga membutuhkan adanya sistem digitalisasi dalam pencatatan penggunaan *aviobridge*. Digitalisasi ini bertujuan untuk menunjang efektivitas dalam pelayanan penggunaan *aviobridge*. Efektivitas yang dimaksud adalah untuk pengoptimalan proses internal, seperti otomatisasi kerja, meminimalisir penggunaan data, memudahkan pembuatan database arsip dan lain sebagainya. Oleh karena itu, digitalisasi tidak bisa terjadi tanpa adanya digitilisasi terlebih dahulu karena penggunaan teknologi digital haruslah menggunakan data-data yang sudah terdigitalisasi, seperti dokumen yang awalnya tertulis menjadi dokumen elektronik dengan format pdf, doc, dan sebagainya.

Proses digitalisasi yang berupa konversi catatan dari bentuk hard copy atau bentuk manual ke bentuk digital disebut sebagai catatan digital. Dengan adanya media elektronik dalam pencatatan penggunaan *aviobridge* akan diperoleh manfaat kecepatan, kemudahan dan hemat. Maksud dari kecepatan disini adalah melalui penggunaan media elektronik maka proses pencarian, pendistribusian dan pengolahan data dilakukan dalam waktu yang singkat. Maksud dari kemudahan penggunaan media elektronik adalah kemudahan dalam hal pencarian, pendistribusian, penyimpanan dan pengolahan data. Selanjutnya yang dimaksud dari hemat dalam penggunaan media elektronik adalah bisa mengurangi tenaga, pikiran dan biaya dalam penyimpanan dan pengelolaan data.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; 2) efektivitas proses pencatatan dan pengolahan penggunaan *aviobridge* yang ada saat ini Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; 3) kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang; dan 4) upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang terjadi pada proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.

KAJIAN TEORI

Bandar Udara

Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batasbatas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Menurut Annex 14 dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*), 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 (Ilmu Penerbangan, 2021).

Bandar udara terdiri dari suatu permukaan tanah datar yang diperkeras di mana pesawat terbang dapat tinggal landas dan mendarat, biasanya dilengkapi

dengan menara pengawas, hangar, dan gedung terminal penumpang dan terminal barang (Adisasmita, 2012). Sedangkan menurut PT. Angkasa Pura, bandar udara adalah lapangan udara, termasuk segala bangunan dan peralatan yang merupakan kelengkapan minimal untuk menjamin tersedianya fasilitas bagi angkutan udara untuk masyarakat.

Bandar udara berdasarkan pengelolaan dan penggunaannya terbagi atas dua jenis yaitu: 1) Bandar udara umum, adalah bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum. 2) Bandar udara khusus, adalah bandar udara yang hanya digunakan untuk melayani kepentingan sendiri untuk menunjang kegiatan usaha pokoknya.

Bandar udara berdasarkan tipe perjalanan yang dilayani terbagi atas dua jenis yaitu: 1) Bandar Udara Domestik, adalah bandar udara yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri. 2) Bandar Udara Internasional, adalah bandar udara yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri dan rute penerbangan dari dan ke luar negeri.

Bandar udara berdasarkan hirarkinya terbagi atas dua jenis yaitu: 1) Bandar Udara Pengumpul (*hub*), adalah bandar udara yang mempunyai cakupan pelayanan yang luas dari berbagai bandar udara yang melayani penumpang dan/atau kargo dalam jumlah besar dan mempengaruhi perkembangan ekonomi secara nasional atau berbagai provinsi. 2) Bandar Udara Pengumpan (*spoke*), adalah bandar udara yang mempunyai cakupan pelayanan dan mempengaruhi perkembangan ekonomi terbatas.

Fasilitas bandar udara terbagi menjadi dua, yaitu fasilitas sisi darat dan fasilitas sisi udara.

1. Fasilitas sisi darat (*landside facility*), meliputi: a) Bangunan terminal penumpang dan kargo, menara pengawas lalu lintas penerbangan, bangunan operasional penerbangan, bangun PK-PPK, bangunan gedung genset / *Main Power House*, bangunan administrasi / perkantoran dan hangar; b) Jalan masuk (*access road*); c) Tempat parkir kendaraan bermotor; d) Marka dan rambu sisi darat.
2. Fasilitas sisi udara (*airside facility*), meliputi: a) Landasan pacu (*runway*) b) *Runway strip*, *Runway End Safety Area* (RESA), *stopway*, *clearway*; c) Landasan hubung (*taxiway*); d) Landasan parkir (*apron*); e) Marka dan rambu sisi udara.

Digitalisasi

Digitalisasi adalah proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital. Digitalisasi digunakan untuk membuat arsip dokumen bentuk digital, untuk fungsi fotocopy, dan untuk membuat koleksi perpustakaan digital. Digitalisasi adalah proses pengelolaan dokumen tercetak / printed dokumen menjadi dokumen elektronik (Lasa, 2017).

Dokumen Pengelolaan dokumen elektronik memerlukan teknik khusus yang memiliki perbedaan dengan pengelolaan dokumen tercetak. Proses pengelolaan dokumen elektronik melewati beberapa tahapan, yang dapat kita rangkumkan

dalam proses digitalisasi, penyimpanan dan pengaksesan dokumen. Pengelolaan dokumen elektronik yang baik dan terstruktur adalah bekal penting dalam pembangunan sistem perpustakaan digital (*digital library*) (Pangaribuan, 2022).

1. Proses Digitalisasi Dokumen. Proses perubahan dari dokumen tercetak (*printed document*) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen. Dokumen mentah diproses dengan sebuah alat (*scanner*) untuk menghasilkan dokumen elektronik. Proses digitalisasi dokumen ini tentu tidak diperlukan lagi apabila dokumen elektronik sudah menjadi standar dalam proses dokumentasi sebuah organisasi.
2. Proses Penyimpanan. Pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan dimana termasuk didalamnya adalah pemasukan data (*data entry*), *editing*, pembuatan indeks dan klasifikasi berdasarkan subjek dari dokumen. Klasifikasi bisa menggunakan UDC (*Universal Decimal Classification*) atau DDC (*Dewey Decimal Classification*) yang banyak digunakan di perpustakaan-perpustakaan di Indonesia. Ada 2 pendekatan dalam proses penyimpanan, yaitu pendekatan basis file (*file base approach*) dan pendekatan basis data (*database approach*). Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan, dan bisa memilih pendekatan mana yang digunakan sesuai dengan kebutuhan.
3. Proses Pengaksesan dan Pencarian Kembali Dokumen. Inti dari proses ini adalah bagaimana kita dapat melakukan pencarian kembali terhadap dokumen yang telah disimpan. Metode pengaksesan dan pencarian kembali dokumen akan mengikuti pendekatan proses penyimpanan yang kita pilih. Pendekatan database membuat proses ini lebih fleksible dan efektif dilakukan. terutama untuk penyimpanan data skala besar. Disisi lain, kelemahannya adalah relative lebih rumitnya sistem dan proses yang harus dilakukan.
4. Uploading. *Uploading* adalah proses pengisian (*input*) metadata dan mengupload berkas dookumen tersebut ke *digital library*. Berkas yang diupload adalah berkas PDF yang berisi *full text* karya dari mulai halaman judul hingga lampirannya, yang telah melalui proses *editing*.

Aviobridge

Garbarata atau *aviobride* adalah sebuah fasilitas bandar udara berbentuk seperti jembatan yang menghubungkan terminal/gedung/bangunan penumpang dengan pesawat yang berada di apron (Apron Movement Control Manual, 2022). *Aviobridge* merupakan lorong (*tunnel*) yang dapat bergerak secara horizontal (memanjang dan memendek), vertical (naik dan turun) dan berotasi sebesar 175 derajat dengan Rotunda sebagai poros, serta pada bagian kabin (contact head) yang dapat berotasi ke kiri dan ke kanan sebesar 100 derajat (15 derajat kanan dan 85 derajat kiri) (Pongbala, 2016).

Fungsi garbarata/*aviobridge* adalah 1) memberikan kenyamanan kepada penumpang pada saat masuk / keluar dari pesawat, terlindung dari hujan, angin, debu, engine pesawat, jet blast, dan noise; dan 2) Memisahkan penumpang dari staff atau pegawai bandara yang bertugas di apron.

Jenis garbarata/*aviobridge*: 1) Garbarata/*aviobridge* yang terdiri dari 2 Tunel memiliki pendek maksimal 18,6 m, panjang maksimal 26,9 m); dan 2)

Garbarata/*aviobridge* yang memiliki 3 Tunnel memiliki pendek maksimal 19,4 m, panjang maksimal 34 m).

Komponen utama garbarata/*aviobridge*: 1) *Tunnel*, yaitu bagian badan *aviobridge* yang dapat bergerak secara teleskopik serta dapat menyesuaikan ketinggiannya terhadap pesawat yang hendak dijangkau; 2) *Rotunda*, yaitu bagian dari *aviobridge* yang menjadi penghubung antara fix gate dengan tunnel. *Rotunda* adalah bagian *aviobridge* dimana *tunnel* dapat bergerak ke kiri dan ke kanan, dengan derajat rotasi tertentu; 3) *Driving column* dan *swivelling*, adalah bagian *aviobridge* yang dapat menggerakkan *aviobridge* secara elektromekanik ke atas dan ke bawah (bergerak secara *vertical*), memanjang dan memendek (*extend and retract*) *tunnel*, serta dapat bergerak ke kiri dan ke kanan dengan rotunda sebagai poros; 4) *Cabin (contact head)*, yaitu bagian dari *aviobridge* yang berhubungan dengan pesawat. Bagian ini dapat berputar terhadap tunnel ke kiri ataupun ke kanan untuk menjangkau pintu pesawat dimana penumpang akan keluar dari dan menuju pesawat; 5) *Autoleveler*, adalah bagian penting dari *aviobridge* yang berfungsi sebagai penyesuaian otomatis ketinggian *aviobridge* terhadap pintu pesawat; 6) *Access service (landing stair, plate form, serta service door)*, adalah bagian *aviobridge* yang berfungsi sebagai access bagi yang berwenang untuk menuju *cabin* dari *apron* atau sebaliknya; dan 7) *Air condition*, adalah bagian dari *aviobridge* yang berfungsi untuk mengatur suhu interior *aviobridge* sesuai dengan suhu yang diinginkan.

Efektivitas

Efektivitas adalah suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai (Sedarmayanti, 2018). Efektivitas adalah hubungan antara output dan tujuan atau dapat juga dikatakan merupakan ukuran seberapa jauh tingkat output, kebijakan dan prosedur dari organisasi (Pekei, 2016).

Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuannya. Apabila suatu organisasi mencapai tujuan maka organisasi tersebut telah berjalan dengan efektif. Indikator efektivitas menggambarkan jangkauan akibat dan dampak (*outcome*) dari keluaran (*output*) program dalam mencapai tujuan program. Semakin besar kontribusi output yang dihasilkan terhadap pencapaian tujuan atau sasaran yang ditentukan, maka semakin efektif proses kerja suatu unit organisasi (Mardiasmo, 2017).

Pelayanan

Pelayanan (*service*) secara umum adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, melalui pelayanan ini keinginan dan kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa pelayanan adalah sebagai usaha melayani kebutuhan orang lain.

Menurut Lukman (Sinambela, 2014) pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antar seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan. Pelayanan hakikatnya adalah serangkaian kegiatan, karena itu merupakan proses.

Sebagai proses, pelayanan berlangsung secara rutin dan berkesinambungan, meliputi seluruh organisasi dalam masyarakat (Moenir, 2014). Pelayanan adalah tindakan atau perbuatan seseorang atau suatu organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, sesama karyawan, dan juga pimpinan (Kasmir, 2017).

Apron Movement Control

Menurut Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara No. KP 21 Tahun 2015, Personel pengatur pergerakan pesawat udara AMC, merupakan personel bandar udara yang memiliki lisensi dan rating untuk melaksanakan pengawasan terhadap ketertiban, keselamatan pergerakan lalu lintas di apron serta penempatan parkir pesawat udara. AMC adalah unit penanggung jawab dalam pelaksanaan pelayanan operasi penerbangan, pengawasan pergerakan pesawat udara, lalu lintas kendaraan di area *apron*, orang dan barang, kebersihan sisi udara serta pencatatan data penerbangan serta laporan tugas. Menurut Kementerian Perhubungan Nomor 038 Tahun 2017 tentang *Apron Management Service, Apron Movement Control* sebagai personel sisi udara melaksanakan pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara di apron dan pelaksanaannya menjadi tanggung jawab penyelenggara bandar udara. AMC juga bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima *estimate* dari unit *Air Traffic Control* (ATC). AMC mempunyai standar operasi atau SOP tentang tata cara pengaturan, pengawasan dan pengkoordinasian fasilitas di sisi udara, dan pelayanan pemanduan parkir pesawat udara yang datang maupun berangkat.

Tugas dari AMC adalah sebagai penanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan pelayanan operasi penerbangan, pengawasan pergerakan pesawat udara, lalu lintas kendaraan, orang dan barang, kebersihan di sisi udara serta pencatatan data penerbangan dan penulisan laporan tugas. Dalam pelaksanaan tugasnya, unit AMC berfungsi sebagai unit pelayanan dan pengawasan di sisi udara (*air side*) yang meliputi:

1. Fungsi pelayanan operasional meliputi:
 - a. Pelayanan operasional *aviobridge*.
 - b. Pelayanan *marshalling* bagi pesawat yang membutuhkan.
 - c. Pemberian pelayanan pencatatan data penerbangan untuk kebutuhan CIS (*Central Information System*).
 - d. Pelayanan BCB (*Baggage Conveyor Belt*).
 - e. Pengkoordinasian tugas-tugas untuk pelayanan operasional berbagai unit sewaktu-waktu diperlukan serta pemeliharaan *apron* dan instalasinya.
2. Fungsi pengawasan meliputi:
 - a. Penerbitan Tanda Ijin Mengemudi (TIM) kendaraan kepada pengemudi yang berhak, dan pemeriksaan sewaktu-waktu dilapangan.
 - b. Pemberian tanda stiker/logo bagi kendaraan operasional yang berhak, dan pemeriksaan sewaktu-waktu dilapangan.
 - c. Pengawasan atas jalannya lalu-lintas kendaraan dan personil di sisi udara (*air side*).

- d. Inspeksi atas semua instalasi dan peralatan yang merupakan bagian dari fasilitas di *apron*. *Plotting parking stand* dilakukan tidak hanya untuk menyediakan tempat bagi pesawat di *apron* melainkan juga mengatur *flow passengers*, barang serta kendaraan *Ground Support Equipment (GSE)* agar tidak bertabrakan saat pesawat berada di *apron*.

Berdasarkan Peraturan Kementerian Perhubungan Nomor 21 Tahun 2015, yang dimaksud Personel pengatur pergerakan pesawat udara (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. Tugas dari AMC ini tidak dapat digantikan oleh orang lain, ketika pesawat landing para petugas AMC langsung menentukan dimana lokasi pesawat akan diparkir, termasuk didalamnya para petugas AMC ini harus dapat membuat suatu pertimbangan dimana pesawat akan ditempatkan, dan biasanya untuk satu pesawat sedikitnya ditangani oleh 2 AMC yang berada di *apron*. Para petugas AMC juga dilengkapi dengan alat komunikasi ke ATC, dimana memiliki arti yang dapat didengar oleh pilot. Pada dasarnya alat ini pasif dan hanya untuk penerima saja sebagai tanda pesawat akan *landing*.

Jenis Kegiatan AMC berdasarkan Peraturan Menteri No 36 Tahun 2017 meliputi:

1. Membantu pengaturan pergerakan lalu lintas di *apron*;
2. Membantu melakukan pengawasan terhadap ketaatan pengguna jasa *apron* yakni operator pesawat udara, *ground handling agent*, dan lainlain terhadap peraturan-peraturan operasional yang diberlakukan di area *apron*;
3. Melakukan pelayanan dan pengawasan *Follow me Service*;
4. Membantu perusahaan penerbangan dalam penggunaan *garbarata*;
5. Melakukan pencatatan penggunaan *garbarata* oleh perusahaan penerbangan;
6. Melakukan pencatatan jam landing dan *take off* pesawat;
7. Memberikan bantuan bagi pesawat udara yang sedang dalam keadaan *emergency*;
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan Pimpinan.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme/enterpretif*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti sebagai *instrument kunci*. Teknik pengumpulan data dilakukan secara *trianggulasi (gabungan)*, analisis data bersifat *induktif/kualitatif*, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan *deskriptif*.

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian laporan ini adalah metode *observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka*.

PEMBAHASAN

1. Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang

Pencatatan merupakan hal yang sangat penting untuk mendapatkan suatu data termasuk dalam hal ini data penggunaan *aviobridge*, dimana penggunaan *aviobridge* mengandung biaya yang sudah ditentukan oleh pengelola bandara. Biaya tersebut masuk dalam bidang usaha Jasa *Aeronautika* yaitu bidang jasa yang berhubungan langsung dengan kegiatan penerbangan yang meliputi: Pelayanan Jasa Pendaratan Penempatan dan Penyimpanan Pesawat Udara (PJP4U), Pelayanan Jasa Penumpang Pesawat Udara (PJP2U), Pelayanan Jasa Pemakaian Garbarata (*Aviobridge*), Pelayanan Jasa Pemakaian Konter (*Check In Counter*). Pelayanan Jasa Pemakaian Garbarata menjadi salah satu pemasukan besar dan pelayanan tersebut dibutuhkan karena fungsi garbarata yaitu mempermudah akses penumpang dari terminal ke pesawat udara atau sebaliknya. Untuk mendapatkan data penggunaan *aviobridge* tersebut petugas AMC harus mencatat penggunaan *aviobridge* untuk dilaporkan kepada bagian komersial bandara, yang kemudian ditagihkan kepada airlines. Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan, digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum sepenuhnya digunakan, sekarang masih menggunakan form manual.

Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* sudah ada form digital melalui aplikasi *My Inspection*, namun masih dijadikan sebagai sampel dan masih dalam tahap pengembangan. Pencatatan dengan menggunakan form manual mempunyai kelemahan yaitu:

- a. Membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencatatan;
- b. Membutuhkan pembiayaan yang jauh lebih besar yang meliputi media pencatatan dan media penyimpanan;
- c. Sangat beresiko besar untuk kehilangan data;
- d. Membutuhkan waktu lama untuk mencari data masa lampau.

Pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data seperti misalnya pencarian dan pengumpulan data. Serta penanganan data yakni pemeriksaan, perbandingan, hingga penggunaan data itu sendiri. Pada proses pengolahan data melalui beberapa proses untuk hasil akhir yang lebih akurat. Secara garis besar tahapan pengolahan data terdiri dari:

- a. *Input*, merupakan tahapan yang pertama yaitu memasukan data ke dalam sistem. Dalam hal ini data di input dalam sistem komputer yang disebut Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom). Data yang di input berupa *time docking* dan *undocking* garbarata sebagai tolak ukur untuk biaya pelayanan penggunaan garbarata (*aviobridge*). Berapa lama garbarata tersebut digunakan dan akan berpengaruh terhadap biaya yang dikenakan kepada airlines.
- b. *Processing*, merupakan tahapan dimana data yang sudah di *input* akan diproses sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pihak pengelola bandara berdasarkan *time docking* dan *undocking* atau untuk

menghasilkan *billing* tagihan kepada *airlines* atas pelayanan garbarata yang sudah diberikan.

- c. *Ouput*, merupakan hasil dari pengolahan data yang berupa *billing* tagihan yang berisi jumlah biaya yang harus dibayar oleh *airlines* atas pelayanan penggunaan garbarata (*aviobridge*).

Pencatatan penggunaan *aviobridge* meliputi tanggal, *airlines*, nomor registrasi, *parking stand*, rute penerbangan, *time docking* dan *undocking*, tipe pesawat, jumlah penumpang, dan tanda tangan user. Data *time docking* dan *undocking* garbarata yang dijadikan sebagai tolak ukur untuk biaya pelayanan penggunaan garbarata (*aviobridge*). Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada saat ini masih menggunakan form manual, hal ini sangat berisiko besar jika kemungkinan terjadi kehilangan data dan membutuhkan waktu yang lama untuk mencari kembali data masa lampau.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Saudara Jodi selaku *Team Leader* AMC dan Saudari Ayu selaku *Avio Operator*, berikut kutipan wawancara tersebut sebagai berikut:

Narasumber 1: “Untuk pengoperasian *aviobridge*, digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum sepenuhnya digunakan, pencatatannya masih menggunakan form manual yang berisi kolom-kolom tertentu seperti tanggal, *usernya airlines*, *parking stand*, type pesawat, rute, *time docking & undocking* dan lain-lain. Yang kemudian data tersebut di informasikan kepada petugas data *entry* untuk di *input* dalam sistem komputer yang disebut Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom). Data yang diberikan harus sesuai antara form manual dengan sistem. Dan untuk pengolahan data dari form manual yang sudah di *input* dalam sistem selanjutnya akan di serahkan ke sales untuk perekapan dan penentuan tarif pelayanan penggunaan *aviobridge*.”

Narasumber 2: “Untuk pencatatan penggunaan *aviobridge* sekarang masih menggunakan manual form. Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada belum sepenuhnya digunakan masih sebagai sample. Dan untuk pengolahan data dari form manual perbulan di serahkan ke PJP2U / sales untuk perekapan dan penagihan yang telah menggunakan fasilitas bandara.” Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum sepenuhnya digunakan, masih dijadikan sebagai sampel dan masih dalam tahap pengembangan sedangkan sekarang masih menggunakan form manual. Dan pengolahan data dari form manual yang sudah di *input* dalam sistem selanjutnya diproses sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pihak pengelola bandara berdasarkan *time docking* dan *undocking* atau untuk menghasilkan *billing* tagihan kepada *airlines* atas pelayanan garbarata yang sudah diberikan.

2. Efektivitas proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge*

Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuannya. Apabila suatu organisasi mencapai tujuan maka organisasi tersebut telah berjalan dengan efektif. Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum diterapkan dan masih menggunakan *form manual* yang dianggap kurang efektif, karena membutuhkan waktu yang lama dan beresiko besar untuk kehilangan data. Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* masih bersifat sampel, tapi hal tersebut mampu meningkatkan efektivitas kerja personel AMC dalam proses pencatatan penggunaan *aviobridge*.

Berikut ini adalah perbedaan antara penggunaan form manual dengan form digital dalam pencatatan penggunaan *aviobridge*:

- a. Sebelum digitalisasi, pengisian form manual membuat personel AMC harus melakukan *double input data*, yaitu secara manual di kertas dan di Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom). Hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Setelah digitalisasi, pengisian form digital melalui aplikasi My Inspection membuat personel AMC tidak perlu melakukan *double input data*, karena sudah secara otomatis dari form digital tersebut masuk dalam Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom). Hal tersebut sangat membantu meningkatkan efektivitas kerja personel AMC.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada saat ini masih menggunakan form manual dikatakan kurang efektif. Karena hal tersebut sangat berisiko besar jika kemungkinan terjadi kehilangan data dan membutuhkan waktu yang lama untuk mencari kembali data masa lampau. Hasil wawancara dengan Saudara Jodi selaku *Team Leader* AMC dan Saudari Ayu selaku *Avio Operator*, berikut kutipan wawancara tersebut sebagai berikut:

Narasumber 1 mengatakan bahwa “*Proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan aviobridge yang ada saat ini sudah cukup efektif karena data yang di input melalui Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom) sangat membantu meringkankan beban kerja namun masih belum sepenuhnya maksimal. Apabila form digital sudah resmi digunakan tentunya akan sangat membantu meningkatkan efektivitas dalam pencatatan penggunaan aviobridge karena data yang di inpu dari form digital akan otomatis masuk dalam system, hal itu sangat membantu*”

Sedangkan narasumber 2 menyampaikan bahwa “*Untuk saat ini aplikasi digital aviobridge belum berjalan artinya masih menggunakan form manual, dan aplikasi digital aviobridge itu masih sebagai sample dan masih pengembangan. Apabila form digital sudah sepenuhnya digunakan akan sangat membantu meningkatkan efektivitas dalam pencatatan penggunaan aviobridge karena petugas AMC tidak harus input dua kali*”

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada saat ini belum efektif dan akan lebih efektif jika aplikasi digital *aviobridge* sudah diterapkan.

3. Kendala yang dihadapi dalam pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini

Kendala merupakan keadaan yang menyebabkan pelaksanaan suatu pekerjaan terganggu dan tidak terlaksana dengan baik. Setiap pekerjaan memiliki kendala tersendiri, baik dari internal ataupun eksternal yang cenderung bersifat negatif, yaitu memperlambat suatu pekerjaan yang dikerjakan oleh seseorang. Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem manual yang ada saat ini antara lain:

- a. Pengisian form manual membutuhkan waktu yang lama membuat petugas AMC harus *double input data*, yaitu secara manual di kertas dan di Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom).
- b. Kekeliruan dalam input data atau kesalahan input data dalam sistem bisa disebabkan karena *human error*. Biasanya kekeliruan dalam hal input data *flight* yang akan *arrival* dan *departure* atau *time docking* dan *undocking* ke sistem. Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa kendala yang terjadi dalam pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini yaitu pengisian form manual membutuhkan waktu yang lama dan kekeliruan dalam input data.

Hasil wawancara dengan Saudara Jodi selaku *Team Leader* AMC dan Saudari Ayu selaku *Avio Operator*, berikut kutipan wawancara tersebut sebagai berikut:

Narasumber 1 mengatakan bahwa “*sebenarnya tidak ada kendala yang terlalu besar dalam proses pencatatan penggunaan aviobridge, karena dengan adanya Sistem Operasi dan Komersial (Siopskom) sudah cukup membantu. Namun, kendala yang terjadi dalam proses pencatatan adalah pengisian form manual yang membutuhkan waktu lama dan double input.*”

Narasumber 2 mengatakan bahwa “*kendala yang di hadapi saat ini yaitu pengisian form yang manual membutuhkan waktu yang lama.*”

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa kendala yang terjadi dalam pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini yaitu pengisian form manual membutuhkan waktu yang lama dan kekeliruan dalam input data yang menyebabkan kurang efektif.

4. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang terjadi pada proses pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge*

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan upaya untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam proses pencatatan penggunaan *aviobridge* yaitu mengoptimalkan penggunaan form digital dalam aplikasi My Inspection yang sudah dirancang untuk meningkatkan efektivitas pelayanan

AMC. Dengan mengoptimalkan penggunaan *form digital* maka petugas AMC tidak melakukan *double input*. Selain itu, kelebihan digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* antara lain:

- a. Mengefisiensi waktu, karena data sudah otomatis terintegrasi dalam sistem artinya tidak *double input*;
- b. Menghemat tempat penyimpanan;
- c. Memudahkan untuk pencarian data masa lampau;
- d. Meminimalisir terjadinya kekeliruan dalam input data.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan Saudara Jodi selaku *Team Leader* AMC dan Saudari Ayu selaku *Avio Operator*, berikut kutipan wawancara tersebut sebagai berikut:

Narasumber 1 “*Kedepannya mudah-mudahan bisa menggunakan aplikasi yang sudah dirancang yaitu my inspection untuk pencatatan penggunaan aviobridge dan mengukur LOS (Level Of Service) docking dan undocking yang mana aplikasi tersebut dapat terintegrasi langsung dengan Sistem Operasi dan Komesrsial (Siopskom) ini untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan penggunaan aviobridge. Namun sementara, aplikasi ini masih sampling dan pengembangan*”.

Narasumber 2 “*Untuk mengatasi kendala proses pencatatan form manual sebelum mencatat harus memastikan terlebih dahulu flight yang akan arrival dan departure ke sistem sebelum pencatatan berlangsung agar tidak terjadi kesalahan. Dan mengoptimalkan penggunaan form digital dalam aplikasi My Inspection yang sudah dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan AMC*”.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa upaya untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam proses pencatatan penggunaan *aviobridge* yaitu dengan mengoptimalkan penggunaan form digital dalam aplikasi *My Inspection* yang sudah dirancang untuk meningkatkan efektivitas pelayanan AMC.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan:

1. Digitalisasi pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang belum berjalan sepenuhnya, sekarang masih menggunakan form manual. Pengolahan data dari form manual yang sudah di input dalam sistem selanjutnya diproses sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pihak pengelola bandara berdasarkan *time docking* dan *undocking* atau untuk menghasilkan *billing* tagihan kepada *airlines* atas pelayanan garbarata yang sudah diberikan.
2. Pencatatan penggunaan *aviobridge* yang ada di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang masih menggunakan form manual yang dianggap masih kurang efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan beresiko besar untuk kehilangan data. Kendala yang terjadi dalam pencatatan

- penggunaan *aviobridge* adalah pengisian form yang manual membutuhkan waktu yang lama dan kekeliruan atau kesalahan input data dalam system.
3. Kendala yang terjadi dalam pencatatan dan pengolahan data penggunaan *aviobridge* dengan sistem yang ada saat ini yaitu pengisian form manual membutuhkan waktu yang lama dan kekeliruan dalam input data yang menyebabkan kurang efektif.
 4. Upaya untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam proses pencatatan penggunaan *aviobridge* yaitu memastikan terlebih dahulu *flight* yang akan *arrival* dan *departure* ke sistem sebelum pencatatan berlangsung agar tidak terjadi kesalahan. Dan mengoptimalkan penggunaan *form digital* dalam aplikasi My Inspection yang sudah dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan AMC.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, S. A. (2012). Penerbangan dan Bandar Udara. Yogyakarta: Graha Ilmu.
<https://ahmadyani-airport.com/id>
<https://ilmupenerbangan.com/definisisbandara/>
- Kasmir. (2017). Customer Service Excellent. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lasa, H. (2017). Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi. Buletin Perpustakaan
- Mardiasmo. (2017). Perpajakan. Yogyakarta: Andy.
- Moenir. (2014). Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pangaribuan, S. (2022). Digitalisasi Koleksi Karya Sastra Balai Pustaka Sebagai Upaya Pelayanan di Era Digital Natives. Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya
- Pekei, B. (2016). Konsep dan Analisis Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah di Era Otonomi. Jakarta: Taushia.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 21 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-11 Lisensi Personel Udara
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 038 Tahun 2017 Tentang Apron Management Service
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Republik Indonesia Nomor: PM 36 Tahun 2017 Tentang Peta Jabatan dan Uraian Jenis Kegiatan Jabatan di Lingkungan Unit Pelaksana Teknis
<http://artikelpenerbangan.blogspot.com>
<https://apl.co.id/id>
- Sedarmayanti. (2018). Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja. Bandung: Mandar Maju.

- Sinambela, L. (2014). Reformasi Pelayanan Publik. Jakarta: Bumi Aksara
- Sodik, Ali & Sandu Siyoto. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2018). Metode Penelitian Manajemen. Bandung: Alfabeta.
- Undang - Undang No 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan