

Penggunaan Sistem Aplikasi *Out Of Gauge* Dengan *Baggage Handling System* pada Terminal 3 Ultimate Domestik di Bandara Soekarno- Hatta

I Made Adnyana

ITL Trisakti

p3m@stmt-trisakti.ac.id

Suan Nauli

ITL Trisakti

suan.nauli@gmail.com

Mustika Sari

ITL Trisakti

mustika0017@gmail.com

Abstract

This research was aimed at finding out the effect of one application system to the other app system. To solve the problems, the researchers were using two kinds of data collecting methods which were field research (observation and interview) and library research. The researchers were using descriptive comparative to analyze the data collected. The data taken was qualitative data. The data sources were primary data from observation and interview and secondary data from books, journals, reports, and others. The result shows that there is a large discrepancy between the two systems application: out of gauge and baggage handling. It is due to lack of facilities of out of gauge app and unclear SOP (standard operating procedure) and lack of baggage safety of baggage handling system. For the last part, it is because of bad conveyor structures though baggage handling system is considered still better than the out of gauge app.

Keywords: out of gauge; baggage handling system

PENDAHULUAN

Sebagaimana kita ketahui kemajuan teknologi khususnya dibidang jasa transportasi udara telah berkembang sedemikian pesatnya, terutama peran bandara yang semakin dituntut dalam memberikan pelayanan yang mudah, cepat dan nyaman, baik pelayanan dalam mengangkut penumpang, bagasi maupun kargo menjadi sentral. Seiring perjalanan waktu, perkembangan dunia transportasi udara menjadi dominan karena masyarakat membutuhkan alat transportasi yang cepat dalam melakukan kegiatan ekonomi ataupun kegiatan lainnya, secara langsung memberi peluang bagi perusahaan penerbangan untuk memberikan pelayanan yang terbaik yang mereka bisa lakukan agar dapat memuaskan para pengguna jasanya.

Dalam menanggapi kondisi krisis global saat ini, perusahaan penerbangan dan otoritas bandara harus mempunyai strategi baru untuk membuat pelayanan di bandara lebih efektif dan efisien, kecepatan dan kemandirian yang masih kurang dalam penanganan suatu bagasi di bandara secara otomatis membuat kinerja penerbangan menjadi terhambat, suatu inovasi dalam segi pelayanan penanganan bagasi yang efektif dan efisienpun harus segera diterapkan oleh para masing-masing airlines maupun bandara, sehingga penanganan bagasi dapat dilakukan lebih mudah dan mempercepat proses penerbangan. Sebagai salah satu kegiatan yang dapat banyak menyita waktu dalam pelayanannya adalah penanganan bagasi. Penanganan bagasi penumpang di bandara perlu melakukan suatu perubahan agar meminimalisir kesalahan-

kesalahan yang dapat terjadi dan dapat mengganggu *On-Time Performance* suatu penerbangan.

PT Jaya Teknik Indonesia yang berkerja sama dengan perusahaan asal Belanda, Vanderlande mempunyai suatu inovasi dalam penanganan bagasi di bandara Soekarno-Hatta, terminal 3. *Baggage Handling System* (BHS) adalah sistem otomatis dalam penanganan bagasi dengan menggunakan mesin RTT110 *screening* dan MVXR5000 yang berfungsi untuk mengecek suatu bagasi apakah terdapat bahan *explosive* atau tidak sesuai dengan standarisasi yang sudah ditentukan secara otomatis. BHS sudah dipergunakan di terminal 3 ultimate domestic, soekarno hatta, penggunaan BHS di terminal 3 dimulai pada bulan agustus 2016 dan baru beroperasi di penerbangan domestik saja dikarenakan belum terselesaikannya infrastruktur di bagian penerbangan internasional. BHS juga telah beroperasi di bandara Kualanamu, Medan dan juga telah beroperasi di bandara Sippingan, Balikpapan.

Dalam kinerjanya, BHS mempunyai kapasitas suatu barang baik dalam bentuk, tinggi, lebar, panjang dan berat. Untuk penanganan barang- barang yang melebihi dari kapasitas BHS maka akan diarahkan menuju penanganan di *Out OF Gauge* (OOG). Penangan di OOG tentunya berbeda dengan penanganan barang di BHS, dalam waktu dan penempatannya juga berbeda. Untuk menyesuaikan dengan waktu *baggage handling system*, *Out of Gauge* harus mempunyai penanganan yang sama cepatnya dengan sistem *baggage handling system*.

OOG mempunyai jalur yang berbeda dengan sistem BHS, barang- barang yang diproses melalui OOG akan dibawa secara manual oleh penumpang atau melalui sistem yang menentukan bahwa barang tersebut harus masuk ke proses pemeriksaan melalui OOG. Barang-barang yang masuk melalui sistem OOG secara manual biasanya dibawa sendiri oleh penumpang yang mendapat arahan dari *Check-in Counter* dikarenakan barang yang dibawa melebihi atau kurang dari standard barang yang dapat melalui BHS. Barang-barang yang masuk melalui OOG berdasarkan sistem biasanya dikarenakan barang tersebut masuk melalui *Check-in Counter* dan melalui BHS namun terjadi masalah, misal barang tersebut berat dan besarnya tidak sesuai atau terlalu ringan sehingga bermasalah pada saat memasuki Scanner dan menjadi Stuck.

Namun pada dasarnya BHS sendiri juga masih memiliki banyak masalah dalam segi struktur conveyor yang masih sangat butuh perhatian dimana banyak barang atau bagasi penumpang yang sering terbentur dan mengakibatkan kerusakan. BHS juga memiliki mesin yang mengeluarkan suara yang bising, dalam segi pelayanan BHS masih kurang baik. Dalam kinerjanya BHS sendiri tidak dapat bekerja dengan baik apabila pergerakan barang / bagasi penumpang dari check-in counter tidak sesuai dengan

Standard Operating Procedure yang ada maka sangat besar kemungkinan untuk terjadinya stuck / barang tertahan di salah satu sudut conveyor yang menyebabkan harus dilakukan restart sytem yang akan memakan waktu.

Dalam segi waktu memang BHS dapat dikatakan sangat efektif jika dalam kondisi normal. Namun praktek kerja dilapangan yang tidak dapat selalu diprediksikan terjadi secara normal, maka harus banyak dilakukan antisipasi dan ketepatan penanganan barang yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang berlaku. *Baggage Handling System* dan *Out Of Gauge* memiliki masalahnya masing-masing, sehingga harus didapatkan suatu titik temu agar sistem ini dapat bekerja secara bersynergi.

Dengan BHS penanganan barang akan menjadi sangat lebih cepat. Namun hal ini tidak dapat berjalan dengan semestinya jika tidak adanya kesinergian antara BHS dan OOG, jika penanganan OOG tidak sesuai dengan SOP yang berlaku maka akan menghambat kinerja BHS. Penanganan OOG masih dapat terjadi keterlambatan dan kesalahan dikarenakan masih secara manual dipindahkan oleh manusia serta kurangnya fasilitas yang memadai akan dapat mempengaruhi kinerja OOG dan juga secara tidak langsung akan mengganggu kinerja BHS yang pada akhirnya mengganggu On Time Performance suatu penerbangan. Jika kinerja BHS yang dituntut kecepatan dan ketepatannya masih dapat diragukan karena adanya masalah dari sistem itu sendiri maka harus adanya perubahan sedemikian rupa agar BHS dan OOG sebagai system pendukung dapat bekerja sama secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan system *Out Of Gauge* (OOG) dan *Baggage Handling Sytem* (BHS) dalam penanganan bagasi pada terminal 3 domestik, bandara Soekarna- hatta.

KAJIAN PUSTAKA

Ground Handling

Menurut Majid dan Warpani (2014 : 5), Ground handling adalah suatu aktivitas perusahaan penerbangan yang berkaitan dengan penanganan atau pelayanan terhadap para penumpang berikut bagasinya, kargo, pos, peralatan pembantu pergerakan pesawat di darat dan pesawat terbang itu sendiri selama berada di bandar udara, baik untuk keberangkatan (departure) maupun untuk kedatangan (arrival). Secara sederhana, ground handling atau tata operasi darat adalah pengetahuan dan keterampilan tentang

penanganan pesawat di apron, penanganan penumpang dan bagasinya di terminal, serta penanganan kargo dan pos di cargoarea.

Menurut Majid dan Warpani (2014: 16) tujuan *ground handling* meliputi: *Flight safety, On time performance, Customer satisfaction, Efficiency*. Target flight safety dan on time performance sangat dirasakan oleh pihak eksternal (pengguna jasa penerbangan) dan pihak internal (perusahaan). Sementara itu, tujuan customer satisfaction akan sangat dirasakan oleh pihak eksternal dan tujuan efisiensi pasti akan sangat dirasakan manfaatnya oleh pihak internal. Keempat tujuan dan target tersebut merupakan satu paket yang harus dicapai oleh pihak ground handling.

Menurut Majid dan Warpani (2014:15) dalam dunia penerbangan, dikenal adanya tiga tahap utama dalam pelayanan, yaitu *pre flight service, in flight service, dan post flight service*.

Bandar Udara

Bandar udara menurut Suharno (2013 : 2) adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antarmoda transportasi.

Menurut Suharno (2013 : 2) fungsi bandar udara adalah sebagai berikut: a) Memberi fasilitas bagi pesawat terbang mendarat dan tinggal landas. b) Tempat perpindahan moda transportasi dari darat ke udara. c) Sebagai pusat kegiatan ekonomi wilayah dan pusat.

Bagasi (Baggage)

Penanganan bagasi (baggage handling) menurut Airport Handling Manual (AHM 810) tentang IATA Standard Ground Handling Agreement, Annex A Ground Handling Service, Section 4, Sub Section 4 (Ref AHM 18 Tahun 1998) adalah meliputi: Baggage handling, yang menangani bagasi di baggage sorting area dan menyiapkan pengiriman/pengantaran ke dalam pesawat, menetapkan berat bagasi yang disusun, menurunkan atau mengeluarkan bagasi dari traktor/grobak/kendaraan, membongkar dan atau mengosongkan tempat bagasi, memeriksa bagasi yang datang, memisahkan bagasi transfer dan menyimpan bagasi transfer dalam suatu periode sampai waktu keberangkatan/pengiriman, menyediakan atau mengatur pengangkutan bagasi ke sorting area dari departemen yang akan menerima, menangani bagasi awak pesawat (crew baggage), sesuai dengan kesepakatan bersama.

Empat Aspek Utama dalam Penanganan Bagasi, yaitu: 1) Safety & Secure (keamanan & keselamatan) 2) Punctuality (ketepatan waktu), 3) Reliability (kehandalan pelayanan yang diberikan), 4) Customer Satisfaction (kepuasan pelanggan, yang dalam hal ini berupa penumpang dan pihak Airlines).

Baggage Handling System adalah jenis sistem *conveyor* yang dipasang di bandara dan merupakan alat transportasi bagasi dari *check-in counter* ke daerah dimana tas dimuat ke pesawat. *Baggage Handling System* juga mengangkut bagasi yang berasal dari pesawat untuk klaim bagasi atau ke suatu daerah dimana tas/bagasi dapat dimuat ke pesawat lain (*transfer baggage*).

Meskipun fungsi utama dari *Baggage Handling System* (BHS) adalah transportasi tas, BHS juga melayani fungsi lain yang memastikan bahwa tas sampai ke lokasi yang benar di bandara. Proses identifikasi tas dan informasi yang terkait, untuk membuat keputusan dimana tas harus diarahkan dalam sistem yang dikenal sebagai sortasi.

Sistem & Aplikasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005:1).

Pengertian Aplikasi Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

METODELOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kualitatif yaitu data yang dihimpun berdasarkan cara-cara penulis melihat langsung pada proses suatu objek penelitian. Data semacam ini lebih melihat kepada proses dari pada hasil karena didasarkan pada penelitian proses dan bukan perhitungan matematis.

Data primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga data sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkan data primer antara lain dengan cara observasi dan wawancara.

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, laporan, jurnal dan lain-lain.

Pengumpulan data dalam penulisan ini penulis menggunakan dua cara yaitu

Penelitian Lapangan (*Field Research*) dengan Observasi dan wawancara dan Penelitian Kepustakaan (*Library Research*), yaitu memperoleh data-data melalui studi kepustakaan yaitu berupa jurnal, buku acuan dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Studi ini dilakukan guna mendukung data yang telah diperoleh melalui penelitian lapangan dan wawancara. Materi penunjang yang diperoleh dari berbagai buku acuan yang ada hubungan dengan materi yang diperlukan dalam penulisan penelitian ini.

Dalam pembahasan data, penulis menggunakan analisis Deskriptif Komparatif dengan membandingkan proses kinerja *Baggage Handling System* dengan proses kinerja *Out Of Gauge*. Perbandingan dituangkan dalam metode table dan grafik. Pengertian Analisis komparatif atau analisis komparasi atau uji beda adalah bentuk analisis variabel (data) untuk mengetahui perbedaan diantara dua kelompok data (variabel) atau lebih. Analisis komparatif atau uji perbedaan ini sering disebut uji signifikansi. Terdapat dua jenis komparatif, yaitu komparatif antara dua sampel dan komparatif k sampel (komparatif antara lebih dari dua sampel). Kemudian setiap model komparatif sampel dibagi menjadi dua jenis, yaitu sampel yang berkorelasi (terkait) dan sampel yang tidak berkorelasi atau independen (Misbahuddin,2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sistem *Out of Gauge* dengan *Baggage Handling System*

Untuk menganalisa perbandingan sistem aplikasi *Out Of Gauge* dengan *Baggage Handling System*, penulis menganalisis objek dari faktor yang merupakan tolok ukur suatu sistem penanganan bagasi dapat dikatakan baik yaitu: Safety & Secure (keamanan & keselamatan), Punctuality (ketepatan waktu), Realibity (kehandalan pelayanan yang diberikan), Costumer Satisfication (kepuasan pelanggan, yang dalam hal ini berupa penumpang dan pihak Airlines).

1.Safety & Secure (keamanan & keselamatan)

Membandingkan kedua sistem aplikasi penanganan bagasi yang di gunakan pada terminal 3 Ultimate di Bandara Soekarno-Hatta, seperti yang tertera pada tabel 1.

Tabel 1

Perbandingan Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* dengan *Out Of Gauge* pada Aspek Keamanan dan Keselamatan

Bagagge Handling System	Out Of Gauge
-------------------------	--------------

- Bagasiterkontroldegan pembacaan barcode secara otomatis	- Bagasi tidakterkontrolsecara otomatis, masihmanual
- Bagasiberpotensi mengalami kerusakan akibat strukturconveyor	- Bagasitidakmengalami kerusakan karena dipindahkan secaramanual
- Sistem keamanan mempunyai 5level (berlapis)	- Sistem keamanan hanyamesin x-ray

Penjelasan : Pada saat bagasi diproses melalui *Baggage Handling System* maka bagasi dapat termonitori pergerakannya secara detail oleh scada (bhs monitor) dan jika terjadi kerusakan atau kehilangan barang maka terdapat bukti yang kuat untuk memberikan penjelasan dengan apa yang terjadi pada bagasi tersebut, dengan melalui sistem BHS juga barang-barang yang hilang dapat terlacak. Namun beda hal dengan penanganan bagasi melalui *Out Of Gauge*, penanganan yang masih secara manual membuat barang yang rusak dan hilang tidak dapat di lacak sebab dan akibatnya. Banyaknya manusia yang berkontak langsung dengan bagasi menjadikan salah satu faktor bagasi tidak dapat di lacak secara terperinci. Struktur conveyor dari BHS juga menimbulkan banyak keluhan, rusaknya bagasi penumpang bisa terjadi karena adanya benturan yang keras pada saat barang di sorterolehmesin BHS, beda halnya dengan OOG yang menggunakan trolley yang di pindahkan langsung oleh petugas (porter).

2. Punctuality (KetepatanWaktu)

Membandingkan kedua sistem aplikasi dilihat dari segi ketepatan waktu yang harus diterapkan pada suatu jadwal penerbangan, seperti yang tertera pada table 2.

Tabel 2

Perbandingan Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* dengan *Out Of Gauge* pada Aspek Ketepatan Waktu

Baggage Handling System	Out Of Gauge
- Bagasi diproses berdasarkan jadwal penerbangan yang ditentukan	- Bagasi diproses berdasarkan tingkat frekuensi bagasi di check in counter

- Waktu penanganan bagasi dari check-in counter menuju carousel 12 menit	- Waktu penanganan bagasi dari check-in counter menuju carousel tidak menentu
--	---

Penjelasan: Pada saat bagasi diproses menggunakan BHS maka sistem akan membaca barcode di setiap bagasi dan memprosesnya sesuai dengan penjadwalan keberangkatan pesawat. Bagasi yang datang lebih cepat dari waktu yang ditentukan (2 jam sebelum take-off) akan secara otomatis di proses ke bagian *Early Bag Storage* (EBS) yang jika waktu penerbangan semakin dekat maka secara otomatis bagasi akan bergerak menuju carousel sehingga tidak terjadinya penumpukan barang. Berbeda dengan bagasi yang diproses melalui sistem OOG ketidak jelasan dalam Standard Operating Procedure yang berlaku yang menyebabkan bagasi mengalami banyak kendala dalam waktu. Kapan bagasi harus bergerak dari check-in counter menuju carousel tidak memiliki standarisasi tertentu, hanya mengandalkan kepadatan bagasi yang ada di trolley maka pergerakan ke carousel baru dilakukan, hal ini tentu saja menyebabkan terjadinya keterlambatan pada waktu porter membawa bagasi ke compartment pesawat.

3. Realibity (Kehandalan Pelayanan yang diberikan)

Membandingkan kedua sistem aplikasi dilihat dari segi kehandalan pelayanan yang diberikan kepada penumpang, seperti yang tertera pada table 3.

Tabel 3

Perbandingan Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* dengan *Out Of Gauge* pada Aspek Reliabilitas

Baggage Handling System	Out Of Gauge
- Tersedianya check-in counter yang sangat mencukupi di bagian internasional maupun domestic	- Check-in counter untuk terminal domestic dan internasional hanya satu di masing-masing terminal.

Penjelasan: Bagasi yang di proses melalui *Baggage Handling System* pada saat di check-in counter akan menemui banyak counter untuk melakukan registrasi, penimbangan barang dan labeling, berbeda dengan melalui proses

Out of Gauge yang hanya memiliki satu check-in counter yang dapat menyebabkan terjadinya antre yang berkepanjangan sehingga secara langsung memperlambat proses penanganan bagasi yang sedang berlangsung.

4. Costumer Satisfication (KepuasanPelanggan)

Membandingkan kedua sistem aplikasi dilihat dari segi kepuasan pelanggan yang dalam hal ini berupa penumpang dan pihak Airlines, seperti yang tertera pada table 4.

Tabel 4

Perbandingan Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* dengan *Out Of Gauge* pada Aspek Kepuasan Pelanggan

Baggage Handling System	Out Of Gauge
- Barang yang diproses mengalami kelecetan ataupun kerusakan kecil	- Barang yang diproses kembali dengan baik ke tangan penumpang
- Suara mesin yang terlalu bising membuat suasana yang tidak nyaman	- Tidak adanya kebisingan dalam memproses barang penumpang

Penjelasan: Bagasi atau barang penumpang yang diproses melalui BHS terkadang mengalami benturan yang menyebabkan rusaknya bagasi penumpang, sehingga banyak protes yang masuk ke Airlines yang bersangkutan dan menyebabkan ketidak puasan pelanggan, lain halnya dengan barang yang diproses melalui sistem OOG, bagasi yang berpindah dengan menggunakan trolly dan lift yang secara langsung di pindahkan oleh manusia membuat barang terhindari dari benturan yang dapat menyebabkan kerusakan. Suara mesin penggerak conveyor yang digunakan BHS juga menjadi masalah dalam faktor pelayanan, kebisingan yang diciptakan oleh mesin memberikan keluhan-keluhan tersendiri bagi beberapa penumpang, pihak Airlines yang mendapatkandampaknya, banyaknya keluhan dan kritik bagi airlines dalam penanganan bagasi.

B. Analisis Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Sistem Aplikasi *Out Of Gauge* dan *Baggage Handling System*

1. Safety & Secure (keamanan &keselamatan)

Menganalisa keuntungan dan kerugian dari kedua sistem aplikasi dilihat dari segi kemanan dan keselamatan bagasi yang dimiliki oleh ke dua

sistem seperti yang tertera pada table 5

Tabel 5

Keuntungan dan Kerugian Sistem Aplikasi *Out Of Gauge* dan *Baggage Handling System* pada Aspek Keamanan dan Keselamatan

	Keuntungan	Kerugian
BHS	- Bagasi terkontrol dengan pembacaan barcode secara otomatis dan monitoring scada	- Bagasi berpotensi mengalami kerusakan akibat struktur conveyor
OOG	- Bagasi tidak mengalami kerusakan karena dipindahkan secara manual	- Bagasi tidak terkontrol pergerakannya

Penjelasan : Pada sistem aplikasi *Baggage Handling System* lebih unggul dibandingkan dengan *Out Of Gauge* karena banyaknya sistem otomatis yang digunakan oleh BHS sehingga barang dapat terlacak keberadaannya dan kemanannya. Namun dalam kemanan fisik barang, BHS memiliki kekurangan yaitu pada struktur conveyor sehingga barang yang rentan rusak melalui struktur conveyor BHS dapat

menyebabkan kerusakan bagasi. Bagasi yang melewati sistem aplikasi *Out Of Gauge* memang dapat dikatakan tidak akan mengalami kerusakan karena masih di angkut dengan trolley dan melalui lift namun bagasi bagasi yang melewati sistem OOG tidak dapat terlacak keberadaannya sehingga menimbulkan beberapa masalah jika adanya kehilangan bagasi.

Namun dari segi Keamanan dan Keselamatan bagasi dapat dilihat bahwa sistem yang lebih menguntungkan adalah *Baggage Handling System* karena barang diproses melalui sistem otomatis dan terkontrol dengan baik.

2. Punctuality (Ketepatan Waktu)

Menganalisa keuntungan dan kerugian dari kedua sistem aplikasi dilihat dari segi ketepatan waktu yang dimiliki oleh kedua sistem seperti yang tertera pada table 6.

Tabel 6

Keuntungan dan Kerugian Sistem Aplikasi *Out Of Gauge* dan *Baggage Handling System* pada Aspek Ketepatan Waktu

	Keuntungan	Kerugian
BHS	- Bagasi diproses berdasarkan jadwal penerbangan yang ditentukan - Waktu penanganan bagasi dari check-in counter menuju carousel 12 menit	-
OOG		- Bagasi diproses berdasarkan tingkat frekuensi bagasi di check in counter
	-	- Waktu penanganan bagasi dari check-in counter menuju carousel tidak menentu

Penjelasan: Pada saat menggunakan sistem aplikasi *Baggage Handling System* lebih menguntungkan karena bagasi yang diproses tersortir berdasarkan jadwal penerbangan, sehingga ketepatan waktu yang diinginkan dapat tercapai. Bagasi penumpang akan lebih akurat dalam proses BHS dikarenakan banyaknya klarifikasi barang yang dikumpulkan berdasarkan waktunya, jika barang datang 2 jam lebih

awal maka secara otomatis BHS akan memproses barang untuk masuk ke EBS (*Early Bag Storage*) sehingga tidak terjadinya penumpukan barang. Bagasi yang melalui sistem aplikasi *Out Of Gauge* pergerakannya hanya ditentukan oleh jumlah frekuensi pada saat di check-in counter, hal ini sangat tidak efektif mengingat bagasi yang datang dengan jadwal yang berbeda sehingga harus dilakukan penanganan dengan waktu yang berbeda juga. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengangkutan bagasi penumpang menuju *compartment* pesawat.

Dari segi ketepatan waktu dapat dilihat bahwa sistem aplikasi *Baggage Handling System* yang lebih menguntungkan dibandingkan dengan *Out Of Gauge*.

3. Realibity (Kehandalan Pelayanan yang diberikan)

Menganalisa keuntungan dan kerugian dari kedua sistem aplikasi dilihat dari segi Kehandalan Pelayanan yang diberikan, seperti yang tertera pada tabel 7.

Tabel 7

Keuntungan dan Kerugian Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* dan *Out Of Gauge* pada aspek Reliabilitas

	Keuntungan	Kerugian
BHS	- Tersedianya check-in counter yang sangat mencukupi di bagian internasional maupun domestic	-
OOG	-	- Check-in counter untuk terminal domestic dan internasional hanya satu dimasing-masing terminal.

Penjelasan: Pada penumpang yang bagasinya diproses menggunakan sistem aplikasi *Baggage Handling System* akan dipermudah dengan jumlah check-in counter yang memadai untuk melakukan penimbangan dan labeling. Dengan counter yang mencukupi kemungkinan terjadinya antre yang berkepanjangan bisa dikatakan kecil beda halnya dengan check-in counter yang disediakan untuk barang-barang yang

akan melalui proses *Out Of Gauge*, terdapat hanya satu counter yang besar kemungkinannya untuk terjadi antre yang berkepanjangan.

Dilihat dari segi reliabilitas, maka sistem aplikasi yang paling menguntungkan adalah *Baggage Handling System* karena banyaknya counter untuk penanganan bagasi melalui sistem ini.

4. Customer Satisfaction (Kepuasan Pelanggan)

Menganalisa keuntungan dan kerugian dari kedua sistem aplikasi dilihat dari segi kepuasan pelanggan dalam hal ini berupa penumpang dan pihak Airlines, sistem dapat dikatakan seperti yang tertera pada tabel 8

Tabel 8
Keuntungan dan Kerugian Sistem Aplikasi Out Of Gauge dan Baggage Handling System pada Aspek Kepuasan Pelanggan

	Keuntungan	Kerugian
BHS	-	- Barang yang diproses mengalami kelecetan ataupun kerusakan kecil - Suara mesin yang terlalu bising membuat suasana yang tidak nyaman
OOG	- Barang yang diproses kembali dengan baik ke tangan penumpang - Tidak adanya kebisingan dalam memproses barang penumpang	-

Penjelasan: Pada saat bagasi diproses melalui sistem Out Of Gauge barang kembali ketangan penumpang dengan keadaan yang baik seperti pada saat sebelum diproses. Namun beda halnya dengan bagasi yang kembali ketangan penumpang melalui Baggage Handling System, cukup banyak bagasi yang mendapatkan benturan sehingga terjadinya keleceatan bagasi ataupun kerusakan lainnya. BHS juga mengeluarkan suara yang besar oleh motor yang menggerakkan conveyor sehingga banyak penumpang yang mengeluhkan tentang hal ini kepada Airlines. OOG yang menggunakan lebih sedikit mesin tidak mengeluarkan suara yang bising yang dapat mengganggu kenyamanan penumpang.

Dilihat dari segi kepuasan pelanggan sistem aplikasi yang lebih menguntungkan adalah Out Of Gauge karena suara yang dihasilkan mesin tidak mengganggu kenyamanan penumpang dan barang yang diproses juga kembali ketangan penumpang dengan baik.

Dari analisa keuntungan dan kerugian penggunaan sistem aplikasi BHS dan OOG yang diukur berdasarkan beberapa aspek utama, hasil analisa dapat disimpulkan seperti yang tertera pada tabel 9 sebagai berikut :

Tabel 9

Konklusi Analisa Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Sistem Aplikasi *Out Of Gauge* dan *Baggage Handling System*

Aspek	BHS	OOG
1. Aspek Utama Penanganan Bagasi		
a. Safety & Secure	√	-
b. Punctuality	√	-
c. Reliability	√	-
d. Customer Satisfaction	-	√

Penjelasan: Dari tabel IV.9 diatas dapat dilihat bahwa dari 4 aspek, sistem aplikasi BHS menguntungkan dalam 3 aspek dan sistem aplikasi OOG menguntungkan dalam 1 aspek.

Dengan demikian, secara proses dan fasilitas dapat dilihat bahwa penanganan bagasi melalui BHS lebih menguntungkan dibanding dengan

OOG. Namun berdasarkan semua analisis yang penulis lakukan kedua sistem aplikasi penanganan bagasi ini saling membutuhkan satu sama lain sehingga harus diadakannya penyetaraan dalam proses maupun fasilitas agar sistem ini dapat bersinergi dan bekerja saling berdampingan dengan optimal.

SIMPULAN

Penggunaan Sistem Aplikasi *Out of Gauge* (OOG) dengan Sistem Aplikasi *Baggage Handling System* (BHS) pada Terminal 3 Ultimate domestik di Bandara Soekarno-hatta tahun 2016, dengan menggunakan metode Deskriptif Komparatif dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Proses pergerakan barang melalui BHS diawali dengan checkin-in counter, lalu selanjutnya akan melalui hold baggage screening level 1/2, setelah melalui hold baggage screening level 1/2 namun tidak ditemukan tanda barang mempunyai sifat eksplosif maka barang akan langsung melalui sorter lalu langsung ke make-up, namun jika dalam pergerakan di *hold baggage screening* level 1/2 mesin mendeteksi adanya sifat eksplosif maka barang akan langsung melalui hold baggage screening level 3/4 jika barang yang dideteksi sudah positif dengan adanya sifat eksplosif yang tinggi maka akan melalui level 5 yaitu pemeriksaan langsung barang tersebut dengan petugas dan pemilik barangnya lain halnya jika barang yang diproses datang 2 jam lebih awal dari waktu pesawat berangkat maka dari screening baggage level 1/2 akan langsung masuk ke early bag store yang akan secara otomatis melakukan pergerakan sesuai dengan jadwal keberangkatan. Keandalan Baggage Handling System dalam memproses barang secara otomatis juga masih banyak mengalami masalah. Struktur conveyor yang masih kurang baik menimbulkan suatu masalah, seperti kerusakan bagasi penumpang dikarenakan adanya gesekan dan benturan terhadap bagian-bagian conveyor. Proses penanganan barang yang cepat juga menimbulkan tingginya kemungkinan barang tersangkut / stuck. Proses pergerakan barang melalui *Out Of Gauge* diawali dengan melalui check-in counter lalu melalui hold baggage screening x-ray, setelah itu dilakukan pengangkutan manual oleh petugas dengan melalui lift, pembacaan code secara manual melalui manual coding station setelah itu sampai ke make-up.
2. *Baggage Handling System* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *Out of Gauge*. BHS mempunyai sistem dan fasilitas yang lebih memadai dibanding dengan OOG yang masih sangat membutuhkan perhatian khusus dalam segi fasilitas dan SOP. Dari beberapa aspek pengukuran yang dilakukan dapat

disimpulkan bahwa penggunaan sistem BHS lebih unggul dibandingkan dengan sistem OOG.

Namun walaupun demikian BHS masih memerlukan sistem pendukung untuk memproses barang-barang yang melebihi dari kapasitasnya seperti OOG.

3. Dari hasil analisis keunggulan dan kelebihan penggunaan sistem aplikasi BHS dan OOG, diketahui bahwa dari 4 aspek pengukuran, terdapat 3 aspek dimana sistem aplikasi BHS lebih menguntungkan dibanding dengan sistem OOG yaitu pada aspek Safety & Secure, Punctuality, Reliability. Dapat dilihat bahwa BHS memiliki potensi keunggulan yang sangat besar dari segi kecepatan dan ketepatan, namun dilihat dari segi kepuasan pelanggan OOG dapat dikatakan lebih unggul.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, Hartono, 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Yogyakarta.
- Misbahudin, Iqbal Hasan, 2013, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Suharno. 2013. Kapasitas Bandara Ahmad Yani Overload. Tersedia di: <http://jateng.tribunnews.com/2013/05/06/kapasitas-bandara-ahmad-yanioverload>, diakses pada 24 April 2016.
- Suharto A.Madjid, & Warpani, Eko Probo D. (Ed). 2014. *Ground Handling Manajemen Pelayanan Darat Perusahaan Penerbangan*. Jakarta : Rajawali Pers.