

KAJIAN WAKTU TEMPUH PERENCANAAN PENUMPANG DAN BAGASI DI TERMINAL KEDATANGAN BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN HASANUDDIN MAKASSAR

Fatmawati Sabur

Mahasiswa S2 Transportasi PPS Unhas

E-mail: fatmawatisabur@ymail.com

M. Yamin Jinca

Guru Besar Teknik Transportasi FT-Unhas

E-mail: my_jinca@yahoo.com

Armin Lawi

Staf Pengajar Statistik PPS Unhas Makassar

E-mail: armin@unhas.ac.id

Abstract – Airport organizes the movement of goods and people through the air passage. Baggage service is part of Ground Handling Services are transported by aircraft, either to depart or arrive. One of the activities at the airport is handling your luggage (luggage) carried by passengers. At some particular time, especially in solid state flight, a passenger in International Airport of Sultan Hasanuddin of Makassar still experiencing delays in receipt of baggage at the arrival terminal. Research purposes, to know the travel time difference and the factors that influence the travel time differences in the movement of passengers and baggage. The type of research is a correlation study, using primary data in the form of data direct field measurements as well as secondary data from the monthly reports-MATSC Support Operations Division Aeronautical Information Service in the form of fixed flight schedules and Side Air Operations Division (Moment Apron Control-AMC) in the form of data movement apron. Processing the data using SPSS version 18 With data variables are: Number of Ground Service (X_1), Number of Ground Service Equipment (X_2), distance to the Arrival Passenger Movement (X_3), distance to the Arrival Baggage Movement (X_4) and travel time (Y), the method / access to the movement of passengers and baggage to the arrival through three ways: garbarata/aviobridge, Bus and Walk. The findings of this study is the magnitude value of the variable X_1 , X_2 , X_3 and X_4 to changes in Y are processed in ANOVA obtained significant value to the access movement aviobridge, bus and on foot, each of 0.000 with a confidence level of 95% or $\alpha = 0,05$ which means that all four independent variables (X_1 , X_2 , X_3 and X_4) have a significant effect on the variable Y (time). Duncan test results can be seen the average time difference between the movement of passengers and baggage are using 3 methods / access movement that is: the smallest time difference between the passenger and baggage occurs when using the bus, followed garbarata and the greatest difference in time when walking, so that it can be concluded that the use of buses more effective in re-

ducing delays in receipt of baggage at the arrival station of International Airport Sultan Hasanuddin of Makassar.

Keywords: Ground Service, Terminal Time, Passenger Movement and Baggage Movement

Abstrak – Bandara mengatur pergerakan barang dan orang melalui saluran udara. Layanan bagasi merupakan bagian dari Jasa Ground Handling yang diangkut oleh pesawat, baik untuk berangkat atau tiba. Salah satu kegiatan di bandara adalah penanganan bagasi Anda (bagasi) yang dibawa oleh penumpang. Pada beberapa waktu tertentu, terutama dalam penerbangan solid state, seorang penumpang di Bandara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar masih mengalami keterlambatan penerimaan bagasi di terminal kedatangan. Tujuan penelitian, untuk mengetahui perbedaan perjalanan waktu dan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan waktu tempuh dalam pergerakan penumpang dan bagasi. Jenis penelitian adalah studi korelasi, dengan menggunakan data primer berupa pengukuran data lapangan langsung serta data sekunder dari laporan-MATSC bulanan Operasi Dukungan Layanan Divisi Informasi Aeronautical dalam bentuk jadwal penerbangan tetap dan Side Air Divisi Operasi (Momen Apron Control-AMC) dalam bentuk apron pergerakan data. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 18 Dengan variabel data: Jumlah Ground (X_1), Jumlah Peralatan Ground (X_2), jarak ke Gerakan Penumpang Kedatangan (X_3), jarak ke Gerakan Bagasi Kedatangan (X_4) dan waktu perjalanan (Y), metode / akses ke pergerakan penumpang dan bagasi untuk kedatangan melalui tiga cara: garbarata / aviobridge, Bus dan Walk. Temuan dari penelitian ini adalah nilai besarnya variabel X_1 , X_2 , X_3 and X_4 perubahan Y diproses nilai ANOVA signifikan diperoleh dengan gerakan

akses aviobridge, bus dan berjalan kaki, masing-masing sebesar 0,000 dengan derajat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa keempat variabel independen (X_1, X_2, X_3 and X_4) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (waktu). Duncan hasil tes dapat dilihat perbedaan waktu rata-rata antara pergerakan penumpang dan bagasi menggunakan 3 metode / gerakan akses yaitu: perbedaan waktu terkecil antara penumpang dan bagasi terjadi ketika menggunakan bus, diikuti garbarata dan perbedaan yang besar dalam waktu saat berjalan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bus lebih efektif dalam mengurangi keterlambatan penerimaan bagasi di stasiun kedatangan Bandara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar.

Kata kunci: pelayanan sisi darat, waktu terminal, gerakan penumpang dan bagasi gerakan

PENDAHULUAN

Transportasi sebagai urat nadi kehidupan berbangsa dan bernegara, mempunyai fungsi sebagai penggerak, pendorong dan penunjang pembangunan. Keberhasilan pembangunan sangat ditentukan oleh peran sektor transportasi. Karenanya sistem transportasi perlu diperhatikan secara serius agar mampu menghasilkan jasa transportasi yang handal, berkemampuan tinggi, terselenggara secara terpadu, tertib, lancar, aman, nyaman, efisien dalam menunjang sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan, mendukung mobilitas manusia, barang serta jasa, mendukung pola distribusi nasional serta mendukung pengembangan wilayah dan peningkatan hubungan internasional yang lebih memantapkan perkembangan kehidupan berbangsa dan bernegara dalam rangka perwujudan wawasan nusantara.

Pemilihan moda transportasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang tersedia dilapangan. Salah satu bentuk transportasi yang dibahas dalam tesis ini adalah transportasi udara. Jenis moda transportasi ini sedang mengalami perkembangan pesat. Transportasi melalui udara merupakan alat transportasi yang mutakhir dan tercepat dengan jangkauan yang luas. (Kamaluddin, 2003).

Bandar udara menyelenggarakan perpindahan barang dan manusia melalui jalur lintasan udara. Pelayanan bagasi merupakan bagian dari pelayanan *Ground Handling* yang diangkut oleh pesawat udara selama berada di darat, baik yang hendak berangkat

maupun yang baru datang. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan *Ground Handling* pesawat udara dimulai pada posisi parkir di *apron* dalam keadaan *stop engine* dan *block-on*. Dalam kegiatan operasi bandar udara, terdapat berbagai interaksi antar komponen utama yaitu: bandara, operator penerbangan dan pengguna jasa. Bandara menyediakan fasilitas untuk pelayanan terhadap pesawat, penumpang dan barang. Salah satu kegiatan di bandara adalah penanganan barang bawaan (bagasi) yang dibawa oleh penumpang.

Kinerja pelayanan bandara merupakan salah satu *point* yang harus diperhatikan. Pengabaian masalah ini dapat menimbulkan kejenuhan, rasa kecewa, ketidaknyamanan yang mampu menurunkan minat calon penumpang pesawat udara, sehingga dapat memilih atau beralih ke moda transportasi lain. Jika hal ini terjadi usaha bandara mungkin akan mengalami kerugian. Keterlambatan penumpang menerima bagasi di terminal kedatangan disebabkan terdapatnya perbedaan waktu antara waktu yang dibutuhkan penumpang bergerak turun dari pesawat menuju terminal kedatangan tempat pengambilan barang bagasi dengan waktu pergerakan barang dari bagasi pesawat menuju terminal kedatangan ruang pengambilan barang bagasi.

Untuk menjawab permasalahan yang ada, dimana tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: mengetahui perbedaan waktu tempuh pergerakan penumpang dan bagasi serta faktor yang berpengaruh terhadap perbedaan tersebut di terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar.

METODOLOGI

Lokasi penelitian dilaksanakan di Sulawesi Selatan tepatnya di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar, dimulai tanggal 24 Desember 2011 hingga 6 Januari 2012. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dimaksudkan untuk mencari atau menguji hubungan antara variabel dengan pendekatan data kuantitatif.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan pengukuran waktu tempuh pergerakan penumpang dan bagasi penumpang dengan cara pengamatan serta mengukur jarak tempuh pergerakan penumpang dan bagasi dari turun pesawat sampai terminal kedatangan, Sedangkan Data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui

bahan-bahan tertulis dari sumber data terdiri dari rekap laporan bulanan pada Divisi Operasional Support-MATSC Aeronautical Information Service berupa jadwal penerbangan tetap dan Divisi Operasi Sisi Udara (Apron Movement Control-AMC) berupa data pergerakan apron.

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi (menentukan faktor yang berpengaruh terhadap jarak dan waktu tempuh pergerakan penumpang dan bagasi) dan analisis perbandingan (untuk membandingkan jarak serta waktu tempuh terhadap beberapa akses pergerakan penumpang dan bagasi). Untuk memudahkan pengolahan data analisis statistik regresi dan one way anova, digunakan aplikasi program SPSS for windows version 18

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian untuk Perbandingan Moda Akses

1. Variabel Yang Digunakan

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan dalam pengolahan data adalah: X_1 (Jumlah Tenaga Ground Service), X_2 (Jumlah Alat Ground Service), X_3 (Jarak Pergerakan Penumpang ke Arrival), X_4 (Jarak Pergerakan Bagasi ke Arrival), dan Y (Selisih Waktu Tempuh Pergerakan Penumpang dan Bagasi)

2. Hasil Analisa Garbarata (Avio)

a. Predictors: (Constant), Jarak Bagasi, Jumlah tenaga, Jumlah alat, Jarak Penumpang

Tabel 1. Anova Garbarata dengan *Dependent* Variabel Waktu

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	861.982	4	215.496	25.448	.000 ^a
	Residual	7375.703	871	8.468		
	Total	8237.685	875			

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

b. *Dependent Variable:* Waktu

Berdasarkan Tabel 1 diatas, diperoleh nilai F-hitung dengan nilai signifikan 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$, hal ini berarti posisi titik hasil uji signifikansi dan F-hitung pada kurva distribusi normal berada pada wilayah penolakan H_0 , memberikan arti bahwa dari keempat variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap

variabel Y. Dengan demikian H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh X_1, X_2, X_3, X_4 terhadap Y ditolak.

Berdasarkan hasil Analisis Regresi dari data yang diolah dengan menggunakan program SPSS Versi 18 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. *Coefficient* Garbarata dengan *Dependent*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	6.820	2.668		2.556	.011		
Jumlah tenaga	-.968	.486	-.068	-1.991	.047	.875	1.143
Jumlah alat	-.376	.516	-.025	-.730	.466	.876	1.142
Jarak Penumpang	-.005	.001	-.135	-3.719	.000	.777	1.287
Jarak Bagasi	.015	.002	.325	9.900	.000	.952	1.050

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Maka dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

$$Y = 6,820 - 0,968X_1 - 0,376X_2 - 0,005X_3 + 0,015X_4 + \dots(1)$$

Sehingga diketahui bahwa untuk variabel Jumlah tenaga (X_1) memiliki nilai signifikan sebesar 0,047 artinya Jumlah tenaga berpengaruh terhadap Selisih waktu penumpang dan bagasi (Y). Dengan koefisien regresi β_1 (X_1) bernilai negatif, ini menunjukkan bahwa pengaruh Variabel Jumlah tenaga berbanding terbalik dengan waktu (Y), variabel Jumlah alat (X_2) memiliki nilai signifikan sebesar 0,466 artinya Jumlah alat (X_2) tidak berpengaruh terhadap waktu (Y), variabel Jarak penumpang (X_3) memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak penumpang (X_3) berpengaruh terhadap waktu (Y). Dengan Koefisien Regresi β_3 (X_3) bernilai negatif, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel Jarak penumpang (X_3) berbanding terbalik dengan waktu (Y), variabel Jarak bagasi (X_4) memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak bagasi (X_4) berpengaruh terhadap waktu (Y). Koefisien Regresi β_4 (X_4) bernilai positif, sebesar 0,015. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel Jarak bagasi (X_4) searah dengan waktu (Y). Dari penjelasan diatas dapat dilihat bahwa tidak semua variabel Independent (X) berpengaruh signifikan. Variable Jumlah alat (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap waktu (Y) maka dapat dikeluarkan dari model. Jadi model baru yang terbentuk adalah :

$$Y = 6,820 - 0,968X_1 - 0,005X_3 + 0,015X_4 + \dots(2)$$

Dari hasil analisis regresi diatas tampak bahwa variabel yang mempengaruhi keterlambatan bagasi adalah variabel jumlah tenaga, jarak penumpang dan jarak bagasi.

3. Hasil Analisis Bus

Tabel 3. Anova Bus dengan *Dependent* Variabel Waktu

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1394.430	4	348.607	72.945	.000 ^a
Residual	4162.569	871	4.779		
Total	5556.999	875			

- Predictors:* (Constant), Jarak Bagasi, Jumlah alat, Jumlah tenaga, Jarak Penumpang
- Dependent Variable:* Waktu

Berdasarkan tabel 3 diatas, diperoleh nilai F-hitung sebesar 72,945 dengan nilai signifikan 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$, hal ini berarti posisi titik hasil uji signifikansi dan F-hitung pada kurva distribusi normal berada pada wilayah penolakan H_0 , memberikan arti bahwa dari keempat variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Dengan demikian H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh X_1, X_2, X_3, X_4 terhadap Y ditolak.

Hasil Analisis Regresi dari data yang diolah dengan menggunakan program SPSS Versi 18 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Dependent Variable:* Waktu

Tabel 4. Coefficient bus dengan *Dependent* Variabel Waktu

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	6.024	1.300		4.633	.000		
Jumlah tenaga	-1.444	.239	-.193	-6.049	.000	.842	1.187
Jumlah alat	.328	.285	.036	1.151	.250	.902	1.109
Jarak Penumpang	-.010	.001	-.708	-12.729	.000	.278	3.600
Jarak Bagasi	.014	.001	.838	14.920	.000	.272	3.670

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Maka dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

$$Y = 6,024 - 1,444X_1 + 0,328X_2 - 0,010X_3 + 0,014X_4 \dots (3)$$

Sehingga diketahui bahwa untuk variabel jumlah tenaga (X_1) dengan signifikan sebesar 0,000 artinya Jumlah tenaga (X_1) berpengaruh terhadap waktu (Y). Dengan koefisien regresi (X_1) bernilai negatif, menunjukkan bahwa pengaruh Variabel Jumlah tenaga (X_1) berbanding terbalik dengan waktu (Y), variabel Jumlah alat (X_2) dengan signifikansi 0,250 artinya Jumlah alat (X_2) tidak berpengaruh terhadap waktu (Y), variabel Jarak penumpang (X_3)

memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak penumpang (X_3) berpengaruh terhadap waktu (Y). Dengan Koefisien Regresi (X_3) bernilai negatif -0,010 hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel Jarak penumpang (X_3) berbanding terbalik dengan waktu (Y), variabel Jarak bagasi (X_4) memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak bagasi (X_4) berpengaruh terhadap waktu (Y). Koefisien Regresi (X_4) bernilai positif, sebesar 0,014 menunjukkan bahwa pengaruh variabel Jarak bagasi (X_4) berbanding terbalik dengan waktu (Y).

Dari penjelasan diatas dapat dilihat bahwa tidak semua variabel Independent (X) berpengaruh signifikan. Variabel Jumlah alat (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap waktu (Y) maka dapat dikeluarkan dari model.

Jadi model baru yang terbentuk adalah :

$$Y = 6,024 - 1,444X_1 - 0,010X_3 + 0,014X_4 \dots (4)$$

Dari hasil analisis regresi diatas tampak bahwa variabel yang mempengaruhi keterlambatan bagasi adalah variabel jumlah tenaga, jarak penumpang dan jarak bagasi.

4. Hasil Analisis Jalan Kaki

- Predictors:* (Constant), Jarak Bagasi, Jumlah alat, Jumlah tenaga, Jarak Penumpang
- Dependent Variable:* Waktu

Tabel 5. Anova Jalan Kaki dengan *Dependent* Variabel Waktu

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3161.569	4	790.392	342.780	.000 ^a
Residual	2008.376	871	2.306		
Total	5169.945	875			

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 5 diatas, diperoleh nilai signifikan 0,000 dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$, hal ini berarti posisi titik hasil uji signifikansi dan F-hitung pada kurva distribusi normal berada pada wilayah penolakan H_0 , memberikan arti bahwa variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Dengan demikian H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh X_1, X_2, X_3, X_4 terhadap Y ditolak.

Hasil Analisis Regresi dari data yang diolah dengan menggunakan program SPSS Versi 18 diperoleh hasil sebagai berikut :

- Dependent Variable:* Waktu

Tabel 6. *Coefficient Jalan Kaki dengan Dependent Variabel Waktu*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.789	1.104		-.715	.475		
Jumlah tenaga	-.022	.109	-.004	-.199	.843	.973	1.028
Jumlah alat	.056	.264	.005	.213	.832	.983	1.018
Jarak Penumpang	-.005	.000	-.282	-9.589	.000	.516	1.938
Jarak Bagasi	.025	.001	.949	32.448	.000	.521	1.918

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Maka dapat dibuat persamaan sebagai berikut

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

$$Y = -0,789 - 0,022X_1 + 0,056X_2 - 0,005X_3 + 0,025X_4 \dots (5)$$

Sehingga diketahui bahwa untuk variabel Jumlah tenaga (X1) memiliki nilai signifikan sebesar 0,843 artinya Jumlah tenaga (X1) tidak berpengaruh terhadap waktu (Y), variabel Jumlah alat (X2) memiliki signifikan sebesar 0,832 artinya Jumlah alat (X2) tidak berpengaruh terhadap waktu (Y), variabel Jarak penumpang (X3) memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak penumpang (X3) berpengaruh terhadap waktu (Y). Dengan Koefisien Regresi (X3) bernilai negatif 0,005 hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel Jarak penumpang (X3) berbanding terbalik dengan waktu (Y), variabel Jarak bagasi (X4) memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 artinya Jarak bagasi (X4) berpengaruh terhadap waktu (Y). Koefisien Regresi (X4) bernilai positif sebesar 0,025 ini menunjukkan pengaruh variabel Jarak bagasi (X4) searah dengan waktu (Y).

Dari penjelasan diatas dapat dilihat bahwa tidak semua variabel Independent (X) berpengaruh signifikan. Variable Jumlah tenaga (X1) dan Jumlah alat (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap waktu (Y) maka dapat dikeluarkan dari model.

Jadi model baru yang terbentuk adalah :

$$Y = -0,789 - 0,005X_3 + 0,025X_4 \dots (6)$$

Dari hasil analisis regresi diatas dapat disimpulkan bahwa variable yang mempengaruhi keterlambatan bagasi adalah jarak penumpang dan jarak bagasi.

B. Hasil Penelitian untuk Faktor yang Berpengaruh

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 165.590.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Dari tabel 7, dapat diketahui bahwa rata-rata selisih

waktu yang paling kecil antara penumpang dan bagasi terjadi ketika menggunakan Bus (sebesar 2,9419 atau 25%), kemudian disusul dengan Avio/Garbarata (sebesar 3,6233 atau 31%) dan terakhir Jalan kaki (sebesar 5,1604 atau 44%). Berarti dari analisis ini bisa disimpulkan bahwa penggunaan Bus akan lebih efektif mengurangi keterlambatan waktu pergerakan penumpang, karena nilai perbedaan waktu antara pergerakan penumpang dan bagasi sebesar 25 % .

Tabel 7. Rata-rata Selisih Waktu

Type	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Duncan ^{a,b} Bus	86	2.9419		
Avio	876		3.6233	
Jalan Kaki	187			5.1604
Sig.		1.000	1.000	1.000

C. Pembahasan

Tabel 8. Persamaan Uji Parsial

Akses	Pesamaan	Nilai				
		Constant	βX_1	βX_2	βX_3	βX_4
Garbarata	Y =	6.820	-0.968	-0.376	-0.005	+0.015
	Sig.	0.011	0.047	0.466	0.000	0.000
Jalan Kaki	Y =	6.024	-1.444	+0.328	-0.010	+0.014
	Sig.	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
Bus	Y =	-0.789	-0.022	+0.056	-0.005	+0.025
	Sig.	0.475	0.843	0.832	0.000	0.000

Dari tabel 8 diatas, dapat dilihat bahwa pada garbarata nilai X_1 , X_2 dan X_3 berbanding terbalik terhadap Y, sedangkan pada akses pergerakan bis serta jalan kaki nilai X_1 dan X_3 yang berbanding terbalik terhadap nilai Y. berdasarkan nilai signifikan jumlah alat (X_2) pada akses pergerakan garbarata dan bis, tidak berpengaruh terhadap nilai Y sedangkan pada akses pergerakan jalan kaki adalah variabel bebas X_1 dan X_2 yang tidak berpengaruh terhadap nilai Y.

Analisis perbandingan rata-rata waktu penumpang dan bagasi antara garbarata, bis dan jalan kaki, berdasarkan hasil perhitungan anova mean square diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 yang menyebabkan H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain terdapat pengaruh ke 3 metode/akses pergerakan penumpang dan bagasi terhadap nilai rata-rata selisih waktu. Dengan hasil uji duncan dapat diketahui rata-rata selisih waktu antara pergerakan penumpang dan bagasi yang menggunakan 3 metode/akses pergerakan yaitu: selisih waktu paling kecil antara penumpang dan bagasi terjadi ketika menggunakan bis, disusul garbarata dan yang paling besar selisih waktunya

ketika berjalan kaki, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bis lebih efektif mengurangi keterlambatan penerimaan bagasi di terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar.

KESIMPULAN

Dari 3 pola pergerakan penumpang (*aviobridge*, bus, dan jalan kaki) memiliki perbedaan rata-rata waktu tempuh yang signifikan antara penumpang dan bagasi, dimana waktu tempuh pergerakan penumpang selalu lebih kecil dibandingkan waktu tempuh pergerakan bagasi. Variabel yang mempengaruhi keterlambatan bagasi adalah posisi *parking stand* (jarak pergerakan penumpang dan bagasi ke terminal kedatangan) dan jumlah tenaga *ground service*.

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan Bandar Udara dapat dilakukan perbaikan posisi *parking stand* pesawat udara, dan penambahan jumlah tenaga *ground service* yang memiliki keahlian khusus terkait bidang tanggungjawabnya dalam menangani penumpang dan bagasi, sehingga mampu meminimalisir kesalahan dalam pelayanan serta untuk mempercepat kerja petugas *ground service*, diharapkan tenaga *ground service* bandara asal memasukkan bagasi yang telah dikelompokkan/dipisahkan antara bagasi tujuan dan bagasi transit dengan menggunakan jaring ke dalam pesawat, sehingga bagasi tersusun rapi dan petugas *ground service* bandara tujuan tidak perlu lagi mengamati kode bagasi saat mengeluarkan bagasi dari pesawat udara.

DAFTAR PUSTAKA

Dickson, F. 2009 *Evaluasi Pelayanan Bagasi Penumpang di Bandara Adi Sumarmo solo*, Volume 21, Nomor 5

Hastono, Y.S. 2008 *Pelayanan Publik di Bandar Udara Polonia Medan*, USU e-Repository

Horonjeff, R. 1993 *Planning and Design of Airport Book 4rd ISBN: 0-07-045345-4* by McGraw-Hill.Inc

IATA-Standart *Ground Handling Agreement (SGHA)*

Jinca, M.Y. 2011, *Perencanaan Transportasi Program Pascasarjana UNHAS Makassar*

Majid, S.A dan Warpani E.P.D Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi (STMT) Trisakti 2009.

Ground Handling-Manajemen pelayanan darat perusahaan penerbangan PT Rajagrafindo Persada, Jakarta

Mardoko, A. Desember 2008 *Analisis Tingkat Kesesuaian dan Kesenjangan kualitas Pelayanan di Terminal Domestik Bandar Udara Juanda Surabaya*, Warta Ardhia Vol.34 No.2

Morlok, E. K. 1991 *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit. Erlangga,. Jakarta

Mulyanto, R.F.H 1999 *Ground Handling Tata Operasi Darat* Gramedia Pustaka Utama Jakarta

Samsudin, R.S.IP. Juni 2008 *Pelayanan bagasi di Bandar Udara Syamsudin Noor-Banjarmasin*, Warta Ardhia Vol.34 No.1

Santoso, S. 2000, *SPSS Statistik Parametrik*. PT Elex Media Komputindo Gramedia Jakarta.

Santoso, S. 2003. *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Susetyadi, A. Desember 2007 *Pengkajian Pelaksanaan Kegiatan Pelayanan Bagasi Penumpang di Bandar Udara Juanda Surabaya*, Jurnal Penelitian Perhubungan Udara Vol.33 No.2

Undang-undang atau keputusan

Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor SKEP/284/X/1999 tentang *standar Kinerja Operasional Bandar Udara yang terkait dengan tingkat pelayanan (Level of Service) di Bandar Udara sebagai dasar kebijakan pentarifan jasa kebandarudaraan*.

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 1993 tentang *Kriteria Klasifikasi Bandar Udara*

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 1989 tentang *Penertiban Penumpang Barang dan Kargo yang diangkut Pesawat Udara Sipil*

SKEP Ditjen Hubud No.75/III/2001 tentang *Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara*

SKEP/284/X/1999 tentang *Standar Operasional Bandar Udara (Level Of Service)*

Undang-undang No.15 tahun 1992 tentang *Penerbangan*

www.dephub.go.id Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

www.dephub.go.id Direktorat Jenderal Perhubungan Udara