

ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PENERBANGAN RUTE BANDA ACEH – NAGAN RAYA

Tri Handayani¹, Renni Anggraini², M. Isya³

¹⁾ Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111,
email: trifarlin@gmail.com

^{2,3)} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111,
email: renni.amgraini@unsyiah.ac.id², m_isya@unsyiah.ac.id³

Abstract: *Nagan Raya is located in the western part of Aceh Province. This regency is 287 km from Banda Aceh where the main mode of transportation is land transportation with travel time of approximately 6 hours. The land route to this regency through the mountains that during the rainy season often occurs landslides. So that air transport is needed that can help smooth mobility and improve the economy of the population and can anticipate the distribution of aid, evacuation of victims quickly when the disaster. PT Susi Pudjiastuti is a pioneering aviation operator serving Banda Aceh - Nagan Raya route. This study aims to determine the demand for passengers and financial feasibility of the Banda Aceh - Nagan Raya flight route. The passenger demand is obtained from independent variable and dependent variable from socio economic data which then analyzed using Ordinary Least Square (OLS) method with multiple linear regression and Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) assistance. The modeling obtained is $Y = 1194,374 - 0,068X3$ where $X3$ is the number of domestic tourists. From the modeling results it is known that the number of passengers for the next 6 years has increased. The result of financial feasibility analysis using discount rate 15% is obtained at sixth year (year 2021) with BCR equal to 0,348, NPV equal to Rp. (30.651.570.332), and the value of PBP obtained is 45,3 or 45 years 3 months where the value exceeds the company's payback period of 6 years. From the analysis it is known that for the Banda Aceh - Nagan Raya flight route the project benefits are less than the economically needed costs so the project is not feasible to be implemented.*

Keywords : *Flight Routes, Operational Costs, SPSS, Financial Feasibility.*

Abstrak: Kabupaten Nagan Raya berada pada bagian barat Provinsi Aceh. Kabupaten ini berjarak 287 km dari Kota Banda Aceh dimana moda transportasi utama adalah angkutan darat dengan waktu tempuh kurang lebih 6 jam. Jalur darat menuju Kabupaten ini melalui pegunungan yang saat musim hujan sering terjadi longsor. Sehingga diperlukan transportasi udara yang dapat membantu kelancaran mobilitas serta meningkatkan perekonomian penduduk serta dapat mengantisipasi penyaluran bantuan, evakuasi korban secara cepat ketika terjadinya bencana. PT Susi Pudjiastuti merupakan operator penerbangan perintis yang melayani penerbangan rute Banda Aceh – Nagan Raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui demand penumpang serta kelayakan finansial rute penerbangan Banda Aceh – Nagan Raya. Demand penumpang didapatkan dari variabel bebas dan variabel terikat dari data sosio ekonomi yang kemudian dianalisis menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* dengan regresi linier berganda dan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Pemodelan yang diperoleh yaitu $Y = 1194,374 - 0,068X3$ dimana $X3$ adalah jumlah wisatawan domestik. Dari hasil pemodelan tersebut diketahui bahwa jumlah penumpang untuk 6 tahun mendatang mengalami peningkatan. Hasil analisa kelayakan finansial dengan menggunakan discount rate 15% diperoleh pada tahun ke 6 (tahun 2021) dengan nilai BCR sebesar 0,348, NPV sebesar Rp. (30.651.570.332),- dan nilai PBP yang diperoleh yaitu 45,3 atau 45 tahun 3 bulan dimana nilai tersebut melebihi periode pengembalian perusahaan yaitu 6 tahun. Dari analisa tersebut diketahui bahwa untuk rute penerbangan Banda Aceh – Nagan Raya manfaat yang ditimbulkan proyek lebih kecil dari biaya yang diperlukan secara ekonomi sehingga proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

Kata kunci : Rute Penerbangan, Biaya Operasional, SPSS, Kelayakan Finansial.

Provinsi Aceh dibagi menjadi 18 kabupaten dan 5 kota yang secara topografi berbukit dan bergunung. Hal ini menyebabkan jalur transportasi darat dan laut antar kabupaten/kota di Provinsi Aceh memiliki jarak tempuh yang relatif lama dan selain itu sangat rentan terhadap bencana (longsor dan ombak besar). Tingginya minat masyarakat Aceh dalam menggunakan transportasi udara dalam beraktivitas menyebabkan sampai dengan tahun 2015 di Provinsi Aceh telah dibangun 12 bandara yang tersebar di kabupaten/kota dengan hirarki dan pengelolaan yang berbeda. Bandara Internasional Sultan Iskandar Muda (SIM) merupakan bandara yang secara fungsi dan hirarki adalah bandara pengumpan (*spoke*) untuk sistem transportasi nasional dan menjadi bandara pengumpul (*hub*) untuk sistem transportasi wilayah/provinsi. Saat ini Bandara SIM selain melayani rute penerbangan komersil antar negara dan provinsi juga melayani rute penerbangan perintis antar kabupaten/kota dalam Provinsi Aceh. Seiring dengan meningkatnya perekonomian dan mobilitas masyarakat Aceh melakukan perjalanan antar kabupaten/kota maka PT. Susi Pudjiastuti (Susi Air) mulai membuka rute penerbangan perintis salah satunya rute Banda Aceh – Nagan Raya.

Mengingat jarak antara Banda Aceh dengan Kabupaten Nagan Raya sekitar 6 jam perjalanan dengan transportasi darat dan sering terjadinya longsor sehingga memerlukan waktu tempuh yang lama. Oleh karena itu

diperlukan transportasi udara guna mempersingkat waktu dan jarak tempuh serta mempunyai peran yang sangat penting dan strategis dalam mendukung kelancaran kegiatan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis demand penumpang dari variabel bebas dan variabel terikat dari data sosio ekonomi yang kemudian dianalisis menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan regresi linier berganda dan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution* (SPSS) serta mengetahui tingkat kelayakan finansial dengan menghitung cash flow terhadap biaya operasional penerbangan dan pendapatan.

KAJIAN KEPUSTAKAAN

Dasar Teori

Menurut Adisasmita SA (2011) Transportasi udara mempunyai peranan yang sangat penting dalam menyediakan jasa pelayanan transportasi untuk pengangkutan manusia dan barang antar bandar udara yang satu ke bandar udara yang lain, antar bandar udara asal ke bandar udara tujuan, yang berjauhan letaknya dalam suatu negara ataupun antar negara menggunakan sarana pesawat udara melalui alur (rute) penerbangan.

Rute perintis adalah rute yang menghubungkan daerah terpencil dan daerah tertinggal atau daerah yang belum terlayani oleh moda transportasi lain dan secara komersil belum menguntungkan

Analisis Regresi Linear Berganda

Metode analisis regresi digunakan untuk menghasilkan hubungan antara dua variabel atau lebih dalam bentuk numerik, dan untuk melihat bagaimana dua atau lebih peubah saling berkait, dimana telah diketahui variabel mana yang variasinya dipengaruhi oleh variabel lainnya dan variabel mana yang mempengaruhinya.

Metode Ordinary Least Square (OLS)

a. Uji Multikolonieritas

Multikolinieritas adalah kondisi dimana antara variabel bebas yang satu memiliki hubungan linear dengan variabel bebas yang lain. Salah satu cara untuk menentukan apakah model memiliki gejala multikolinieritas dengan Uji VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika $VIF < 10$ dan tolerance mendekati 1, maka tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota observasi yang disusun menurut urutan waktu dan urutan tempat, atau korelasi yang muncul pada dirinya sendiri. Salah satu cara digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson (DW Test), dengan ketentuan:

1. Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW di bawah -2 ($DW < -2$).
2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada di antara -2 dan +2 atau $-2 < DW < 2$.
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas 2 ($DW > 2$).

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda juga perlu diuji mengenai sama atau tidaknya varians dari residual observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika varian tidak konstan atau berubah-ubah maka disebut heteroskedastis, jika sama maka disebut homoskedastis. Salah satu metodenya dengan membuat Scatterplot (alur sebaran) antara residual dan nilai prediksi dari variabel terikat yang telah distandarisasi.

c. Uji Normalitas

Kriteria data residual terdistribusi normal atau tidak dengan pendekatan Normal P-P Plot dengan melihat sebaran titik-titik yang terdapat pada gambar Normal P-P Plot. Apabila sebaran titik-titik tersebut rapat pada garis lurus (diagonal) maka dikatakan bahwa data terdistribusi normal, namun jika titik-titik tersebut menjauhi garis maka dikatakan tidak terdistribusi normal.

Uji Kelayakan Model

a. Uji Linearitas (Uji – F)

Uji F merupakan uji yang menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Apabila nilai prob F hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan (α) 0,05 maka dikatakan model regresi yang diestimasi layak, sedangkan jika nilai prob F lebih besar daripada tingkat kesalahan 0,005 maka dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak.

b. Uji Signifikansi (Uji – t)

Uji t untuk menguji apakah parameter

(koefisien regresi dan konstanta) mampu menjelaskan perilaku variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya.

Dasar pengambilan keputusan :

1. Membandingkan statistik hitungan dengan statistik tabel, dengan tingkat signifikan 5%, dan derajat kebebasan $N-k-1$, dimana N merupakan jumlah data yang dilibatkan dan k merupakan jumlah variabel bebas.
 - a. Jika statistik t-hitungan $<$ t-tabel, maka H_0 diterima.
 - b. Jika statistik t-hitungan $>$ t-tabel, maka H_0 ditolak.
2. Berdasarkan probabilitas
 - a. Jika probabilitas $>$ 0,05 maka H_0 diterima.
 - b. Jika probabilitas $<$ 0,05 maka H_0 ditolak.

c. Analisis Koefisien Korelasi (R)

Jika (R) yang diperoleh mendekati 1 (satu) maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut menerangkan hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika (R) makin mendekati 0 (nol) maka semakin lemah hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 1 Kriteria koefisien korelasi

Koefisien Korelasi	Tingkat Keeratan
0.80 – 1.00	Sangat Kuat
0.60 – 0.79	Kuat
0.40 – 0.59	Sedang
0.20 – 0.39	Rendah
0.00 – 0.19	Sangat Rendah

d. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi menunjukkan prosentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Secara umum berlaku $0 \leq R^2 \leq 1$, artinya nilai koefisien determinasi berbeda antara 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati 1 maka menunjukkan

semakin kuatnya kemampuan menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas terhadap variabel terikat.

Prediksi Pertumbuhan Jumlah Sosio Ekonomi Daerah

Untuk memprediksi pertumbuhan jumlah sosio ekonomi untuk tahun-tahun berikutnya digunakan rumus sebagai berikut :

$$P_n = P_0 (1 + i)^n \quad (1)$$

dimana :

- P_n = Jumlah sosio ekonomi tahun ke- n ;
- P_0 = Jumlah sosio ekonomi saat ini;
- i = Laju pertumbuhan sosio ekonomi;
- n = Jumlah tahun

Biaya Operasional Penerbangan

Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan, maka biaya operasional penerbangan adalah biaya total yang dibutuhkan untuk mengoperasikan pesawat pada satu rute per jam terbang. Komponen-komponen biaya ini dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Biaya Operasi Langsung

Merupakan seluruh biaya yang berhubungan langsung dengan dan tergantung kepada jenis pesawat udara yang dioperasikan dan akan berubah untuk jenis pesawat yang berbeda.

• Biaya Operasi Langsung Tetap (*Fixed Cost*)

Yaitu biaya yang harus dikeluarkan perusahaan baik dalam keadaan produksi

maupun tidak berproduksi.

- **Biaya Operasi Langsung Variabel (*Variable Cost*)**

Yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah bila output yang dihasilkan berubah makin besar maka makin besar pula biaya yang dikeluarkan. Yang termasuk biaya variabel adalah :

- Biaya Perawatan (*Maintenance Cost*) dan Overhaul
- Biaya Bahan Bakar dan Pelumas
- Biaya Crew
- Biaya Jasa Kependarudaraan/Pendaratan
- Biaya *Airplane Ground Handling*
- Biaya *Catering Uplift*

2. Biaya Operasi Tidak Langsung

Merupakan seluruh biaya yang tetap tidak terpengaruh dengan perubahan jenis pesawat udara karena tidak tergantung secara langsung dengan operasi pesawat udara tersebut. Biaya ini terdiri dari *station and ground cost*, *passanger service cost*, *ticketing*, *sales* dan *promotion cost* serta biaya administrasi.

Pendapatan Usaha

Komponen-komponen pendapatan usaha adalah Pasasi, Bagasi Lebih, Muatan Barang (Kargo), Pos dan Charter.

Aliran Kas (Cash Flow)

Secara analisis finansial cash flow adalah anggaran kas (*cash budget*). Cash flow terdiri dari : cash-in (uang masuk) dan cash-out (uang keluar).

Analisis Kelayakan Finansial

Benefit Cost Ratio (BCR)

Menurut Tamin (2008), *benefit cost ratio (BCR)* adalah nisbah antara *present value benefit* dibagi dengan *present value cost*. Hasil *BCR* dari suatu proyek dikatakan layak secara finansial bila nilai *BCR* lebih besar dari 1 (>1). Persamaan metode ini adalah sebagai berikut:

$$BCR = \frac{P.V \text{ benefits}}{P.V \text{ Costs}} \quad (2)$$

dimana :

P.V benefit = Present Value benefit;

P.V costs = Present value costs.

Net Present Value (NPV)

Menurut Tamin (2008), *Net Present Value (NPV)* adalah selisih antara *present value benefit* dikurangi dengan *present value cost*. Hasil *NPV* dari suatu proyek dikatakan layak secara finansial adalah yang menghasilkan nilai *NPV* bernilai positif. Persamaan untuk metoda ini adalah sebagai berikut:

$$NPV = P.V.Benefit - P.V.Costs \quad (3)$$

Pay Back Period (PBP)

Menurut Abdul Choliq dkk (2004) *Pay Back Period* adalah periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran cash netto/proceed. Rumus periode pengembalian jika arus kas per tahun jumlahnya berbeda

$$Payback \ Period = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun} \quad (4)$$

dimana :

n = tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula-

- mula;
 a = Jumlah investasi mula-mula;
 b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke –
 n;
 c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n
 + 1.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian yang dipilih adalah pada Dinas Perhubungan Aceh dengan objek penelitian berupa rute penerbangan Banda Aceh – Nagan Raya dan data sosio ekonomi daerah.

Untuk menganalisa demand penumpang dengan menggunakan variabel terikat (Y) adalah jumlah penumpang dan variabel bebas (X) yang digunakan meliputi yaitu (X₁) Jumlah Penduduk, (X₂) Jumlah PDRB, (X₃) Jumlah Wisatawan Domestik, (X₄) Jumlah Wisatawan Internasional. Sedangkan untuk analisis kelayakan finansial yang terdiri dari *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Net Present Value (NPV)*, *Economic Internal Rate of Return (EIRR)* dan *Pay Back Period (PBP)* digunakan data biaya operasional penerbangan, biaya investasi serta pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demand Penumpang

Setelah data sosio ekonomi daerah dan jumlah penumpang pada Bandara Cut Nyak Dien selama 5 tahun diolah dengan metode OLS dengan bantuan SPSS. Selanjutnya dipilih model yang paling bagus yaitu $Y = 1194.374 - 0.068X_3$, yang analisis dan penjelasan hasil uji tersebut dapat dilihat pada pembahasan berikut ini:

a. Uji Multikolinearitas

Dari tabel 2 diperoleh nilai VIF untuk variabel X₃ sebesar 1.000, sedangkan Tolerance-nya 1.000. Nilai VIF dan Tolerance tersebut lebih kecil dari 5 maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel bebas tersebut.

Tabel 2 Coefficient

Model	Coefficients ^a						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	1194.374	79.607		15.003	.000	
	X3	-.068	.008	-.974	-8.609	.001	
						Tolerance	VIF
						1.000	1.000

a. Dependent Variable: Y

b. Autokorelasi

Tabel 3 Model Summary

Model	Model Summary ^a				
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.974 ^a	.949	.936	83.462	1.587

a. Predictors: (Constant), X3

b. Dependent Variable: Y

DW hitung = 1,587

Jumlah variabel bebas (k) = 1

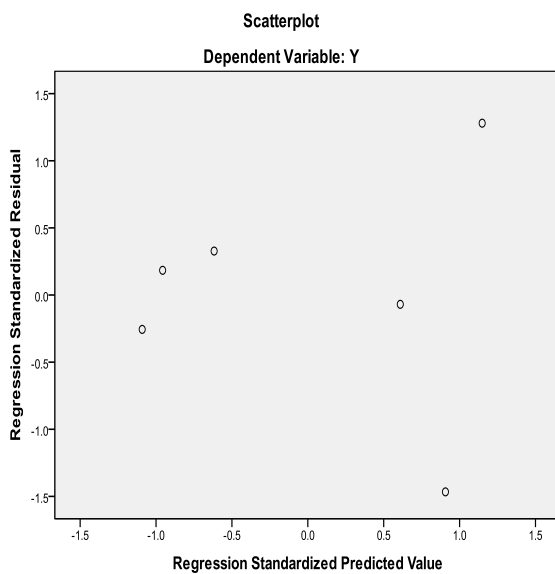
Jumlah sampel (n) = 6

Signifikansi (α) = 0,05

Dari tabel DW menunjukkan bahwa nilai $d_L = 0,610$ dan nilai $d_U = 1.400$ maka : $4 - d_U = 2,60$. Karena nilai DW hitung sebesar 1,587 lebih besar dari 0,610 dan lebih kecil dari 2,60 ($d_L < 2,516 < 4 - d_U$) artinya berada pada daerah tidak ada autokorelasi.

c. Heteroskedastisitas

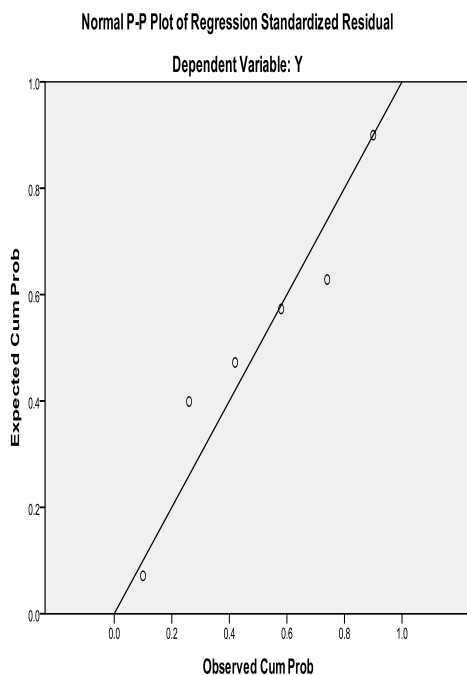
Dari gambar Scatterplot di atas terlihat bahwa sebaran titik tidak membentuk suatu pola/alur tertentu sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas



Gambar 1 Scatterplot

d. Normalitas

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari gambar Normal P-P Plot di bawah ini. Sebaran titik-titik dari gambar Normal P-P Plot relative mendekati garis lurus, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.



Gambar 2. Normal P-Plot

e. Uji F

Tabel 4 ANOVA

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	516282,254	1	516282,254	74,112	.001 [*]
	Residual	27883,746	4	6965,938		
	Total	544128,000	5			

a. Predictors: (Constant), X3

b. Dependent Variable: Y

Nilai prob. F hitung (sig.) pada tabel di atas nilainya $0,001 <$ dari tingkat signifikansi $0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas X3 (jumlah wisatawan domestik) mempengaruhi variabel terikat Y (jumlah penumpang).

f. Uji t

Tabel 5 Coefficient

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1194,374	79,807		15,003	.000		
X3	-.088	.008	-.974	-8,609	.001	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Y

t hitung = 15,003

Jumlah variabel bebas (k) = 1

Jumlah sampel (n) = 6

Signifikansi (α) = 0,05

$df = n - k - 1 = 6 - 1 - 1 = 4$

t tabel = 2,776

Apabila t hitung (15,003) $>$ t tabel (2,776) maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Artinya variabel bebas (jumlah wisatawan domestik) berpengaruh signifikan terhadap Y (jumlah penumpang).

g. Koefisien Determinasi

Tabel 6 Model Summary

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.974 ^a	.949	.938	83.462	1.587

a. Predictors: (Constant), X3

b. Dependent Variable: Y

Dari tabel di atas diketahui nilai R Square sebesar 0,949 Artinya jumlah wisatawan domestik memiliki proporsi pengaruh terhadap jumlah penumpang sebesar 94,9% sedangkan sisanya 5,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada di dalam model regresi linier.

Selanjutnya dengan hasil pemodelan ini dan hasil peramalan jumlah wisatawan domestik maka diperoleh jumlah penumpang untuk 6 tahun ke depan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah wisatawan dom thn 2016} &= 4.807(1 + (-2\%))^1 \\
 &= 4.716 \\
 Y &= 1194,374 - 0,068X3 \\
 &= 1194,374 - 0,068 (4716) \\
 &= 873,6 \approx 874 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

Tabel 7 Forecasting Jumlah Penumpang

Tahun	Jumlah penumpang
2016	874
2017	880
2018	886
2019	892
2020	897
2021	903

Biaya Operasional Penerbangan

Type pesawat yang digunakan yaitu Cessna Grand Caravan 208B dengan kapasitas penumpang 12 seat, diketahui biaya operasional per jam (TOC) sebesar Rp. 13.884.017 maka biaya operasional pesawat tahun 2015 sebagai berikut:

Tabel 8 Biaya Operasional Penerbangan

No	Rute	Jam			Biaya Operasi	
		Terbang (menit)	Per Minggu	Per Tahun	Per Penerbangan	Per Tahun
1	Banda Aceh - Nagan Raya	50	2	104	11.570.014	1.203.281.473

Selanjutnya dilakukan proyeksi biaya operasional penerbangan 6 tahun ke depan sebagai berikut:

Tabel 9 Proyeksi Biaya Operasional Penerbangan

Tahun	Biaya Operasional Penerbangan
2016	1.221.119.688
2017	1.241.661.956
2018	1.262.820.501
2019	1.284.613.701
2020	1.307.060.887
2021	1.330.181.420

Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari penjualan tiket dan biaya pengiriman cargo. Tarif penumpang dan barang berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 73 Tahun 2015.

Tabel 10 Pendapatan Tahun 2015

No	Rute	Jumlah Penumpang Per Tahun (Orang)	Tarif Penumpang (Rp.)	Jumlah Barang Per Tahun (Kg)	Tarif Barang (Rp.)	Pendapatan Per Tahun (Rp.)
1	Banda Aceh - Nagan Raya	744	365.000	-	2.700	271.560.000

Dari perhitungan pendapatan tahun 2015 dilakukan proyeksi pendapatan 6 tahun ke depan dengan kenaikan pendapatan berdasarkan jumlah penumpang dan kenaikan tarif rata-rata penumpang dan barang sebesar 9%.

Tabel 11 Proyeksi Pendapatan

Tahun	Pendapatan
2016	347.720.900
2017	381.617.720
2018	418.799.428
2019	459.582.741
2020	503.753.176
2021	552.735.005

Proyeksi Laba Rugi dan Cash Flow Tahun 2016 – 2021

Dari hasil proyeksi pendapatan, biaya operasional dan biaya penyusutan pesawat sebesar Rp. 1.490.400.000,- diperoleh proyeksi laba rugi dan cash flow tahun 2016 – 2021.

Tabel 12 Proyeksi Cash Flow

Tahun	Cash Flow
2016	617.001.212
2017	630.355.764
2018	646.378.928
2019	665.369.040
2020	687.092.289
2021	712.953.585

Kelayakan Finansial

a. Benefit Cost Ratio (BCR)

$$BCR = \frac{2.664.208.970}{7.647.458.153} = 0,348$$

Dari perhitungan di atas maka diperoleh nilai BCR sebesar 0,348 ($BCR < 1$) yang artinya manfaat yang ditimbulkan proyek lebih kecil dari biaya yang diperlukan sehingga proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

b. Net Present Value (NPV)

$$NPV = 2.468.429.668 - 33.120.000.000 \\ = (30.651.570.332)$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai NPV Rp.(30.651.570.332),- ($NPV < 0$ atau negatif), maka usulan investasi/proyek ditolak karena menyebabkan kerugian.

c. Pay Back Periode (PBP)

Pay Back period merupakan kriteria yang biasa digunakan untuk mengevaluasi proposal

investasi. Besarnya investasi awal Rp. 33.120.000.000,- dengan umur ekonomis 20 tahun, syarat pengembalian selama 6 tahun dan tingkat bunganya 15% pertahunnya maka besarnya Pay Back period sebagai berikut:

$$PBP \\ = 6 + \frac{33.120.000.000 - 3.959.150.817}{4.701.721.815 - 3.959.150.817} \times 1 \\ = 45,3$$

Maka Pay back period diperoleh yaitu 45,3 atau 45 tahun 3 bulan melebihi dari syarat periode pengembalian perusahaan sehingga usulan proyek investasi ditolak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Demand penumpang diketahui dari hasil model pergerakan penumpang yang diperoleh dari data sosio ekonomi daerah menggunakan bantuan SPSS dengan variabel terikat (Y) jumlah penumpang sedangkan variabel bebas (X) meliputi : X1 = jumlah penduduk, X2 = jumlah PDRB, X3 = jumlah wisatawan domestik dan X4 = jumlah wisatawan internasional, yaitu : $Y = 1194,374 - 0,068X3$.
2. Kelayakan finansial diperoleh pada tahun ke 6 (tahun 2021) yaitu :
 - BCR = 0,348
 - NPV = Rp. (30.651.570.332),-
 - PBP = 45,3 atau 45 tahun 3 bulan

Dari 3 variabel tersebut diketahui bahwa untuk rute penerbangan Banda Aceh – Nagan Raya tidak menguntungkan.

Saran

Untuk penelitian ke depan, agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal disarankan pengambilan data nilai investasi awal operator penerbangan sangat diperlukan untuk mengetahui hasil Net Present Value dan Payback Period.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abubakar, Iskandar. 1997, *Financing Jakarta's Mass Transit System*, Proceeding of the Eastern Asia Society for Transportation Studie, Vol. 1. 263-275.
- Adisasmita, R. 2010, *Analisis Kebutuhan Transportasi*, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Adisasmita, R. 2010, *Dasar-dasar Ekonomi Transportasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Adisasmita, S.A. 2011. *Perencanaan Pembangunan Transportasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Arikunto, S 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Black, J.A,1981. *Urban Transport Planning; Theory and Practice*, London, Cromm Helm.
- Choliq, Abdul dkk. 2004:59, *Pengertian Pay Back Periode* diakses dari <https://julahmatiyalfajri.wordpress.com/2014/07/10/payback-period-dan-penielasannya.html> pada tanggal 23 September 2016.
- Coyle, B. N. 1994. *Transportation*. Fourth Edition. St. Paul, MN: West Publishing Company
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 73 Tahun 2015 tentang Tarif Angkutan Udara Perintis Tahun 2015*, Jakarta.
- Kadariah, et al. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Edisi Revisi. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesi, Jakarta.
- Munawir, S, 2002. *Akuntansi Keuangan dan Manajemen*, Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta
- Noor, J 2012, *Metodologi Penelitian*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Ortuzar, JD, and Willumsen, LG 1990, *Modelling Transport*, John Wiley and Sons, West Sussex, England.
- Sugiyono, 2011, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung.
- Tamin, OZ 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung.