

**KELAYAKAN FINANSIAL
PENGEMBANGAN TERMINAL PENUMPANG
BANDAR UDARA INTERNASIONAL
HUSEIN SASTRANEGARA**

Florence Kartika Panditasiwi
Universitas Katolik Parahyangan
Jln. Ciumbuleuit 94, Bandung
Telp: (022) 545675
panditasiwi@gmail.com

Wimpy Santosa
Universitas Katolik Parahyangan
Jln. Ciumbuleuit 94, Bandung
Telp: (022) 545675
wimpy.santosa@yahoo.com

Abstract

Husein Sastranegara International Airport is one of the gates of economic sector for West Java. The number of passengers in 2013 had reached 2,657,984 passengers and it has exceeded the capacity of existing passenger terminal which can accommodate 750,000 passengers per year. Passenger terminal will be expanded up to 17,000 m² with capacity of 3,400,000 passengers per year. Investment value of passenger terminal development is Rp 126,505,457,542. In this research, the financial feasibility analysis is calculated by Net Present Value Method, Internal Rate Return Method, and Benefit Cost Ratio Method. The result of financial feasibility analysis obtained in this research include net present value for Rp 580,654,783,776, internal rate return value for 42.07%, and benefit cost ratio for 5.85. The development of the passenger terminal have a positive net present value, internal rate return is greater than minimum attractive rate of return, and benefit cost ratio is greater than 1 so the development of passenger terminal is financially feasible.

Keywords: Passenger Terminal Development, Financial Feasibility, Net Present Value, Internal Rate Return, Benefit Cost Ratio

Abstrak

Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara merupakan salah satu gerbang sektor perekonomian Provinsi Jawa Barat. Jumlah pergerakan penumpang tahun 2013 telah mencapai 2.657.984 penumpang dan jumlah tersebut telah melampaui kapasitas terminal penumpang yang tersedia, yaitu 750.000 penumpang per tahun. Terminal penumpang akan diperluas hingga 17.000 m² dengan kapasitas tampung sebesar 3.400.000 penumpang per tahun. Nilai investasi pengembangan terminal penumpang ini adalah Rp 126.505.457.542. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan 3 metode, yaitu Metode Nilai Sekarang Bersih, Metode Tingkat Pengembalian Bunga Internal, dan Metode Rasio Manfaat Biaya. Dari analisis kelayakan finansial diperoleh nilai sekarang bersih sebesar Rp 580.654.783.776, tingkat pengembalian bunga internal sebesar 42,07%, dan rasio manfaat biaya sebesar 5,85. Nilai sekarang bersih yang diperoleh bernilai positif, tingkat pengembalian bunga internal yang diperoleh lebih besar daripada tingkat pengembalian yang diinginkan, dan rasio manfaat biaya yang diperoleh lebih besar daripada 1 sehingga pengembangan terminal penumpang ini dapat dinyatakan layak investasi secara finansial.

Kata kunci: Pengembangan Terminal Penumpang, Kelayakan Finansial, Nilai Sekarang Bersih, Tingkat Pengembalian Bunga Internal, Rasio Manfaat Biaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dewasa ini masyarakat dengan mobilitas tinggi sangat membutuhkan moda transportasi yang dapat menunjang aktivitas tersebut. Mobilitas yang tinggi ini akan lebih terlayani dengan penggunaan moda transportasi udara. Semakin tingginya permintaan jasa angkutan udara menjadikan tingkat pergerakan penumpang di bandar udara semakin meningkat. Peningkatan tersebut harus diimbangi dengan tersedianya prasarana transportasi udara yang memadai.

Berdasarkan data statistik yang diperoleh dari PT Angkasa Pura II (Persero), pergerakan penumpang domestik maupun internasional tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 mengalami peningkatan dengan angka pertumbuhan rata-rata 32,16% per tahun. Jumlah pergerakan penumpang pada tahun 2013 telah mencapai 2.657.984 penumpang. Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara memiliki terminal penumpang dengan luas 5.000 m² dan kapasitas tampung 750.000 penumpang per tahun. Jumlah pergerakan penumpang pada tahun 2013 telah melampaui kapasitas terminal penumpang eksisting sehingga perlu dilaksanakan pengembangan terminal penumpang.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kelayakan pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara secara finansial. Kelayakan finansial ditentukan dengan membandingkan beban usaha serta beban investasi yang dikeluarkan dengan pendapatan usaha yang didapatkan selama umur rencana.

Pembatasan Masalah

Masalah-masalah yang akan dibahas pada penelitian ini dibatasi hal-hal sebagai berikut:

1. Data pergerakan yang digunakan adalah pergerakan penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dan PT Angkasa Pura II (Persero) tahun 2004 – 2013.
2. Data finansial yang digunakan adalah pendapatan usaha dan beban usaha PT Angkasa Pura II (Persero) tahun 2004 – 2013 serta beban investasi pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2014 – 2015.
3. Kelayakan finansial akan dianalisis dengan menggunakan tingkat suku bunga sebesar 7,50% berdasarkan tingkat suku bunga terbesar Bank Indonesia tahun 2013.
4. Tingkat pengembalian yang diinginkan atau *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR) yang digunakan adalah sebesar 12,75% berdasarkan tingkat suku bunga terbesar Bank Indonesia tahun 2004 – 2013.
5. Umur rencana yang digunakan adalah 20 tahun berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.

Landasan Teori

Terminal penumpang adalah semua bentuk bangunan yang menjadi penghubung sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara. Terminal penumpang menampung

kegiatan-kegiatan transisi antara akses dari darat ke pesawat udara atau sebaliknya; pemrosesan penumpang datang, berangkat maupun transit dan transfer; serta pemindahan penumpang dan bagasi dari darat ke pesawat udara.

Kelayakan finansial pengembangan terminal penumpang akan dianalisis dengan menggunakan 3 metode, yaitu:

1. Metode Nilai Bersih Sekarang atau *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(C_0)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Cf)t}{(1+i)^t}$$

2. Metode Tingkat Pengembalian Bunga Internal atau *Internal Rate Return* (IRR)

$$\sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(C_0)t}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Cf)t}{(1+IRR)^t} = 0$$

3. Metode Rasio Manfaat Biaya atau *Benefit Cost Ratio* (BCR)

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(C_0)t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{(Cf)t}{(1+i)^t}}$$

dengan:

(C)t = Aliran kas masuk tahun ke-t

(C₀)t = Aliran kas keluar tahun ke-t

(Cf)t = Biaya investasi tahun ke-t

n = Umur unit usaha hasil investasi

i = Arus pengembalian

t = Waktu

Wilayah Studi

Bandar Udara Husein Sastranegara berada di kota Bandung yang merupakan ibukota Provinsi Jawa Barat. Bandar Udara Husein Sastranegara dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero) dan menjadi Bandar Udara Internasional pada tahun 2006. Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara berada pada elevasi 742,5 meter di atas permukaan laut dengan koordinat 6°54'7"LS 107°34'34"BT.

Pengembangan terminal penumpang dimulai pada tahun 2014 dan ditargetkan akan beroperasi secara penuh pada tahun 2016. Terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara akan diperluas hingga 17.000 m² dengan kapasitas tampung sebesar 3.400.000 penumpang per tahun. Terminal penumpang baru dibangun di atas lahan seluas 6.000 m². Terminal penumpang baru terdiri atas 2 lantai. Terminal penumpang eksisting akan digunakan sebagai terminal penumpang internasional dan terminal penumpang baru akan digunakan sebagai terminal penumpang domestik. Investasi pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara adalah sebesar Rp 126.505.457.542. Durasi pengembangan terminal penumpang adalah selama 13 bulan, dari Oktober 2014 sampai dengan Oktober 2015.

DATA DAN ANALISIS

Pergerakan Penumpang, Pesawat Udara, dan Kargo

PT Angkasa Pura II (Persero) mengelola 13 bandar udara di Indonesia bagian barat. Jumlah pergerakan penumpang, pesawat udara, dan kargo tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero) dapat dilihat pada Tabel 1. Jumlah pergerakan penumpang mengalami peningkatan dan penurunan dengan angka pertumbuhan rata-rata 10,75% per tahun. Jumlah pergerakan pesawat udara mengalami peningkatan dan penurunan dengan angka pertumbuhan rata-rata 6,12% per tahun. Jumlah pergerakan kargo mengalami peningkatan dan penurunan dengan angka pertumbuhan rata-rata 6,95% per tahun.

Tabel 1 Pergerakan Penumpang, Pesawat Udara, dan Kargo Seluruh Bandar Udara yang Dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero)

Tahun	Penumpang		Pesawat Udara		Kargo	
	Total Pergerakan (penumpang)	Perubahan	Total Pergerakan (pesawat)	Perubahan	Total Pergerakan (ton)	Perubahan
2004	35.945.301	25,23%	407.778	17,12%	383.452	5,64%
2005	38.476.271	6,58%	443.297	8,01%	406.719	5,72%
2006	43.631.752	11,82%	432.987	-2,38%	452.668	10,15%
2007	46.655.044	6,48%	432.567	-0,10%	551.675	17,95%
2008	46.281.245	-0,81%	432.797	0,05%	572.109	3,57%
2009	52.530.020	11,90%	451.024	4,04%	524.199	-9,14%
2010	62.606.455	16,09%	497.352	9,31%	602.421	12,98%
2011	72.308.686	13,42%	558.347	10,92%	696.097	13,46%
2012	82.013.105	11,83%	611.930	8,76%	764.874	8,99%
2013	86.341.507	5,01%	647.343	5,47%	765.812	0,12%

Sumber: Laporan Tahunan PT Angkasa Pura II (Persero), 2003 – 2013

Salah satu bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero) adalah Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. Pergerakan penumpang, pesawat udara, dan kargo domestik maupun internasional tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat dilihat pada Tabel 2. Jumlah pergerakan penumpang mengalami peningkatan dan penurunan dengan angka pertumbuhan rata-rata 19,02% per tahun. Jumlah pergerakan pesawat udara mengalami peningkatan dan penurunan dengan angka pertumbuhan rata-rata 3,07% per tahun. Jumlah pergerakan kargo dengan angka pertumbuhan rata-rata 17,57% per tahun.

Tabel 2 Pergerakan Penumpang, Pesawat Udara, dan Kargo Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara

Tahun	Penumpang		Pesawat Udara		Kargo	
	Total Pergerakan (penumpang)	Perubahan	Total Pergerakan (pesawat)	Perubahan	Total Pergerakan (ton)	Perubahan
2004	365.081	31,24%	10.587	19,80%	256	-38,88%
2005	377.931	3,40%	11.013	3,87%	375	31,59%
2006	381.019	0,81%	6.132	-79,60%	312	-20,12%
2007	360.283	-5,76%	4.085	-50,11%	581	46,32%
2008	359.103	-0,33%	3.604	-13,35%	701	17,08%
2009	527.591	31,94%	5.411	33,39%	639	-9,68%
2010	787.462	33,00%	8.067	32,92%	889	28,07%
2011	948.497	16,98%	10.305	21,72%	1.118	20,51%
2012	1.872.985	49,36%	16.910	39,06%	2.928	61,83%
2013	2.657.984	29,53%	21.969	23,03%	4.799	38,97%

Sumber: PT Angkasa Pura II (Persero), 2015

Jumlah pergerakan penumpang, pesawat udara, dan kargo di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat dinyatakan dalam persentase terhadap jumlah pergerakan penumpang, pesawat udara, dan kargo seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero). Persentase jumlah pergerakan penumpang, pesawat udara, dan kargo tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 3.

Jumlah pergerakan penumpang di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara adalah 1,34% dari jumlah pergerakan penumpang seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero). Jumlah pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara adalah 1,91% dari jumlah pergerakan pesawat udara seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero). Jumlah pergerakan kargo di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara adalah 0,18% dari jumlah pergerakan kargo seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero).

Tabel 3 Persentase Pergerakan Penumpang, Pesawat Udara, dan Kargo

Tahun	Penumpang			Pesawat Udara			Kargo		
	PT Angkasa Pura II (Persero) (penumpang)	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara (penumpang)	Persentase (%)	PT Angkasa Pura II (Persero) (pesawat udara)	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara (pesawat udara)	Persentase (%)	PT Angkasa Pura II (Persero) (ton)	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara (ton)	Persentase (%)
2004	35.945.301	365.081	1,02	407.778	10.587	2,60	383.452	256	0,07
2005	38.476.271	377.931	0,98	443.297	11.013	2,48	406.719	375	0,09
2006	43.631.752	381.019	0,87	432.987	6.132	1,42	452.668	312	0,07
2007	46.655.044	360.283	0,77	432.567	4.085	0,94	551.675	581	0,11
2008	46.281.245	359.103	0,78	432.797	3.604	0,83	572.109	701	0,12
2009	52.530.020	527.591	1,00	451.024	5.411	1,20	524.199	639	0,12
2010	62.606.455	787.462	1,26	497.352	8.067	1,62	602.421	889	0,15
2011	72.308.686	948.497	1,31	558.347	10.305	1,85	696.097	1.118	0,16
2012	82.013.105	1.872.985	2,28	611.930	16.910	2,76	764.874	2.928	0,38
2013	86.341.507	2.657.984	3,08	647.343	21.969	3,39	765.812	4.799	0,63

Pendapatan Usaha dan Beban Usaha

Pendapatan usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 ditentukan berdasarkan persentase terhadap pendapatan usaha PT Angkasa Pura II (Persero) tahun 2004 sampai dengan tahun 2013. Persentase yang digunakan adalah persentase jumlah pergerakan penumpang di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara terhadap jumlah pergerakan penumpang seluruh bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II (Persero). Persentase yang digunakan diasumsikan sebesar 1,50%. Pendapatan usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara mengalami peningkatan dengan angka pertumbuhan rata-rata 11,34% per tahun. Pendapatan usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Pendapatan Usaha (dalam rupiah)

Tahun	Pendapatan Usaha		Perubahan
	PT Angkasa Pura II (Persero)	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara	
2004	1.506.328.021.714	22.594.920.326	16,83%
2005	1.710.379.350.742	25.655.690.261	11,93%
2006	1.869.763.768.427	28.046.456.526	8,52%
2007	2.057.766.969.543	30.866.504.543	9,14%
2008	2.276.524.422.796	34.147.866.342	9,61%
2009	2.745.478.990.049	41.182.184.851	17,08%
2010	3.106.370.373.558	46.595.555.603	11,62%
2011	3.495.410.661.910	52.431.159.929	11,13%
2012	3.997.060.241.123	59.955.903.617	12,55%
2013	4.205.916.426.803	63.088.746.402	4,97%

Asumsi persentase yang digunakan pada beban usaha sama dengan persentase yang digunakan pada pendapatan usaha yaitu sebesar 1,50%. Beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara mengalami peningkatan dengan angka pertumbuhan rata-rata 11,35% per tahun. Beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Beban Usaha (dalam rupiah)

Tahun	Beban Usaha		Perubahan
	PT Angkasa Pura II (Persero)	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara	
2004	966.711.961.678	14.500.679.425	10,03%
2005	1.033.587.603.639	15.503.814.055	6,47%
2006	1.275.433.261.286	19.131.498.919	18,96%
2007	1.484.766.065.302	22.271.490.980	14,10%
2008	1.499.226.579.343	22.488.398.690	0,96%
2009	1.656.425.348.423	24.846.380.226	9,49%
2010	1.868.030.461.439	28.020.456.922	11,33%
2011	2.183.312.770.518	32.749.691.558	14,44%
2012	2.513.741.748.134	37.706.126.222	13,14%
2013	2.943.104.158.170	44.146.562.373	14,59%

Tingkat pertumbuhan pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat ditentukan berdasarkan angka pertumbuhan rata-rata pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2004 sampai dengan tahun 2013. Proyeksi pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2014 sampai dengan tahun 2035 dilakukan berdasarkan asumsi tingkat pertumbuhan sebesar 11,50% per tahun.

Proyeksi Pendapatan Usaha dan Beban Usaha

Proyeksi pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2014 sampai dengan tahun 2035 menggunakan data pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2013. Asumsi beban investasi yang dikeluarkan pada tahun 2014 adalah tiga per tiga belas dari total beban investasi, yaitu sebesar Rp 29.193.567.125 dan beban investasi yang dikeluarkan pada tahun 2015 adalah sepuluh per tiga belas dari total beban investasi, yaitu sebesar Rp 97.311.890.417. Proyeksi pendapatan usaha dan beban usaha dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Proyeksi Pendapatan Usaha dan Beban Usaha (dalam rupiah)

Tahun	Beban Investasi (Rp)	Pendapatan Usaha (i = 11,50%) (Rp)	Beban Usaha (i = 11,50%) (Rp)	Keuntungan (Rp)	Kerugian (Rp)
2014	29.193.567.125	70.343.952.238	49.223.417.045		8.073.031.932
2015	97.311.890.417	78.433.506.746	54.884.110.006		73.762.493.677
2016		87.453.360.021	61.195.782.656	26.257.577.365	
2017		97.510.496.424	68.233.297.662	29.277.198.762	
2018		108.724.203.513	76.080.126.893	32.644.076.620	
2019		121.227.486.917	84.829.341.486	36.398.145.431	
2020		135.168.647.912	94.584.715.756	40.583.932.156	
2021		150.713.042.422	105.461.958.068	45.251.084.354	
2022		168.045.042.300	117.590.083.246	50.454.959.054	
2023		187.370.222.165	131.112.942.819	56.257.279.345	
2024		208.917.797.714	146.190.931.244	62.726.866.470	
2025		232.943.344.451	163.002.888.337	69.940.456.114	
2026		259.731.829.063	181.748.220.495	77.983.608.567	
2027		289.600.989.405	202.649.265.852	86.951.723.553	
2028		322.905.103.187	225.953.931.425	96.951.171.761	
2029		360.039.190.053	251.938.633.539	108.100.556.514	
2030		401.443.696.909	280.911.576.396	120.532.120.513	
2031		447.609.722.054	313.216.407.682	134.393.314.372	
2032		499.084.840.090	349.236.294.565	149.848.545.525	
2033		556.479.596.700	389.398.468.441	167.081.128.260	
2034		620.474.750.321	434.179.292.311	186.295.458.010	
2035		691.829.346.608	484.109.910.927	207.719.435.681	

Analisis Kelayakan Finansial

Nilai sekarang bersih dapat dihitung berdasarkan proyeksi pendapatan usaha dan beban usaha Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara tahun 2014 sampai dengan tahun 2035. Nilai sekarang bersih (NPV) yang diperoleh adalah sebesar Rp 580.654.783.776. Nilai sekarang bersih yang diperoleh bernilai positif dan merupakan keuntungan bersih dari pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. Perhitungan nilai sekarang bersih (NPV) dari pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Perhitungan Nilai Sekarang Bersih

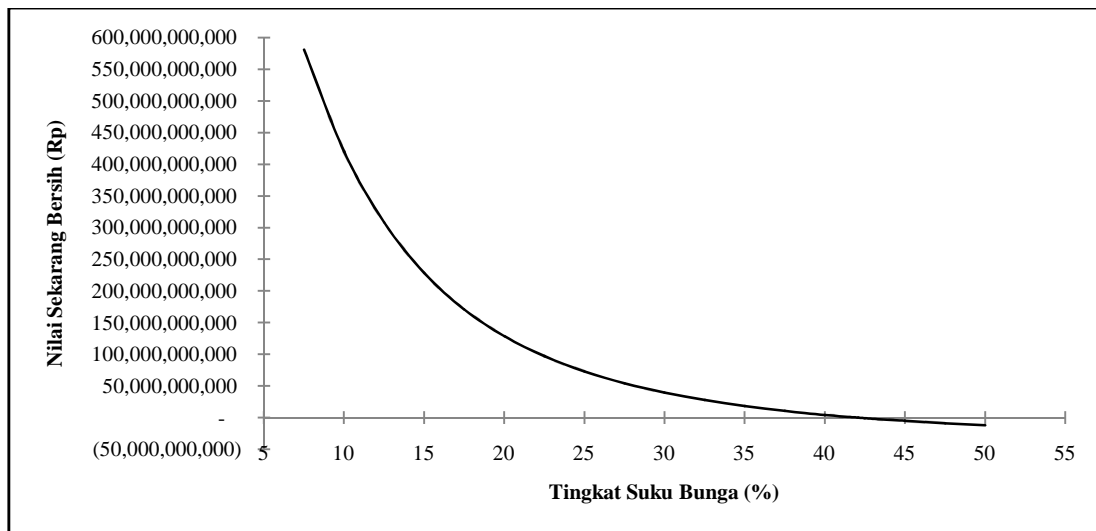
Tahun	Beban Investasi (Rp)	Pendapatan Usaha (Rp)	Beban Usaha (Rp)	Nilai Sekarang Beban Investasi (i = 7,50%) (Rp)	Nilai Sekarang Pendapatan Usaha (i = 7,50%) (Rp)	Nilai Sekarang Beban Usaha (i = 7,50%) (Rp)	
2014	29.193.567.125	70.343.952.238	49.223.417.045	29.193.567.125	70.343.952.238	49.223.417.045	
2015	97.311.890.417	78.433.506.746	54.884.110.006	90.522.688.760	72.961.401.624	51.054.986.052	
2016		87.453.360.021	61.195.782.656		75.676.244.475	52.954.706.463	
2017		97.510.496.424	68.233.297.662		78.492.104.735	54.925.114.145	
2018		108.724.203.513	76.080.126.893		81.412.741.190	56.968.839.323	
2019		121.227.486.917	84.829.341.486		84.442.052.490	59.088.610.088	
2020		135.168.647.912	94.584.715.756		87.584.082.350	61.287.256.045	
2021		150.713.042.422	105.461.958.068		90.843.024.949	63.567.712.084	
2022		168.045.042.300	117.590.083.246		94.223.230.529	65.933.022.301	
2023		187.370.222.165	131.112.942.819		97.729.211.199	68.386.344.061	
2024		208.917.797.714	146.190.931.244		101.365.646.965	70.930.952.212	
2025		232.943.344.451	163.002.888.337		105.137.391.968	73.570.243.457	
2026		259.731.829.063	181.748.220.495		109.049.480.972	76.307.740.888	
2027		289.600.989.405	202.649.265.852		113.107.136.078	79.147.098.689	
2028		322.905.103.187	225.953.931.425		117.315.773.699	82.092.107.012	
2029		360.039.190.053	251.938.633.539		121.681.011.790	85.146.697.040	
2030		401.443.696.909	280.911.576.396		126.208.677.345	88.314.946.233	
2031		447.609.722.054	313.216.407.682		130.904.814.177	91.601.083.767	
2032		499.084.840.090	349.236.294.565		135.775.690.983	95.009.496.186	
2033		556.479.596.700	389.398.468.441		140.827.809.718	98.544.733.253	
2034		620.474.750.321	434.179.292.311		146.067.914.265	102.211.514.026	
2035		691.829.346.608	484.109.910.927		151.502.999.447	106.014.733.152	
				Total	119.716.255.885	2.332.652.393.185	1.632.281.353.524
				NPV			580.654.783.777

Rasio manfaat biaya pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat diperoleh berdasarkan total nilai sekarang beban investasi, total nilai sekarang beban usaha, dan total nilai sekarang pendapatan usaha tahun 2014 sampai dengan tahun 2035. Rasio manfaat biaya (BCR) yang diperoleh adalah sebesar 5,85. Rasio manfaat biaya yang diperoleh lebih besar daripada 1. Perhitungan rasio manfaat biaya (BCR) pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Perhitungan Rasio Manfaat Biaya

Tahun	Beban Investasi (Rp)	Pendapatan Usaha (Rp)	Beban Usaha (Rp)	Nilai Sekarang Beban Investasi (i = 7,50%) (Rp)	Nilai Sekarang Pendapatan Usaha (i = 7,50%) (Rp)	Nilai Sekarang Beban Usaha (i = 7,50%) (Rp)
2014	29.193.567.125	70.343.952.238	49.223.417.045	29.193.567.125	70.343.952.238	49.223.417.045
2015	97.311.890.417	78.433.506.746	54.884.110.006	90.522.688.760	72.961.401.624	51.054.986.052
2016		87.453.360.021	61.195.782.656		75.676.244.475	52.954.706.463
2017		97.510.496.424	68.233.297.662		78.492.104.735	54.925.114.145
2018		108.724.203.513	76.080.126.893		81.412.741.190	56.968.839.323
2019		121.227.486.917	84.829.341.486		84.442.052.490	59.088.610.088
2020		135.168.647.912	94.584.715.756		87.584.082.350	61.287.256.045
2021		150.713.042.422	105.461.958.068		90.843.024.949	63.567.712.084
2022		168.045.042.300	117.590.083.246		94.223.230.529	65.933.022.301
2023		187.370.222.165	131.112.942.819		97.729.211.199	68.386.344.061
2024		208.917.797.714	146.190.931.244		101.365.646.965	70.930.952.212
2025		232.943.344.451	163.002.888.337		105.137.391.968	73.570.243.457
2026		259.731.829.063	181.748.220.495		109.049.480.972	76.307.740.888
2027		289.600.989.405	202.649.265.852		113.107.136.078	79.147.098.689
2028		322.905.103.187	225.953.931.425		117.315.773.699	82.092.107.012
2029		360.039.190.053	251.938.633.539		121.681.011.790	85.146.697.040
2030		401.443.696.909	280.911.576.396		126.208.677.345	88.314.946.233
2031		447.609.722.054	313.216.407.682		130.904.814.177	91.601.083.767
2032		499.084.840.090	349.236.294.565		135.775.690.983	95.009.496.186
2033		556.479.596.700	389.398.468.441		140.827.809.718	98.544.733.253
2034		620.474.750.321	434.179.292.311		146.067.914.265	102.211.514.026
2035		691.829.346.608	484.109.910.927		151.502.999.447	106.014.733.152
			Total	119.716.255.885	2.332.652.393.185	1.632.281.353.524
			BCR			5,85

Pada perhitungan nilai sekarang bersih (NPV) digunakan tingkat suku bunga sebesar 7,50% dan diperoleh NPV sebesar Rp 580.654.783.777. Nilai sekarang bersih (NPV) yang diperoleh bersifat positif sehingga akan digunakan tingkat suku bunga yang lebih besar untuk memperoleh nilai sekarang bersih (NPV) yang bersifat negatif. Dilakukan perhitungan nilai sekarang bersih berdasarkan beberapa tingkat suku bunga yang lebih besar dari 7,50% hingga diperoleh tren yang dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan tren yang telah dibuat maka tingkat pengembalian bunga internal dapat diketahui. Tingkat pengembalian bunga internal yang diperoleh adalah sebesar 42,07%. Tingkat pengembalian bunga internal yang diperoleh lebih besar daripada tingkat pengembalian yang diinginkan atau *Minimum Attractive Rate of Return*, yaitu sebesar 12,75%.



Gambar 1 Grafik Hubungan antara Nilai Sekarang Bersih dan Tingkat Suku Bunga

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Nilai sekarang bersih yang diperoleh bernilai positif sehingga pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat diterima. Tingkat pengembalian bunga internal yang diperoleh lebih besar daripada tingkat pengembalian yang diinginkan atau *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR), yaitu sebesar 12,75% sehingga pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat diterima. Rasio manfaat biaya yang diperoleh lebih besar daripada 1 sehingga pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat diterima. Berdasarkan kriteria kelayakan finansial yang diperoleh maka pengembangan terminal penumpang Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara dapat dinyatakan layak investasi secara finansial.

Saran

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Analisis kelayakan pengembangan terminal penumpang juga dilakukan untuk aspek teknis.
2. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan menggunakan lebih banyak metode sehingga hasil yang diperoleh semakin akurat.
3. Pendapatan usaha dan beban usaha yang digunakan dalam proyeksi adalah pendapatan usaha aeronautika, pendapatan usaha nonaeronautika, beban usaha aeronautika, dan beban usaha nonaeronautika.
4. Persentase yang digunakan dalam penentuan pendapatan usaha dan beban usaha juga memperhitungkan persentase jumlah pergerakan pesawat udara dan kargo apabila dilaksanakan pengembangan landasan pacu dan terminal kargo.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2003). *Annual Report: Serving at All Times*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2005). *Annual Report: Enhancing Services*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2006). *Annual Report: Continuing Improvement*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2007). *Annual Report: Together We Build a Better Future*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2008). *Annual Report: Making a Convenience Airport*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2009). *Annual Report: Reborn to be World-Class Airport*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2010). *Annual Report: Innovate to be a World-Class Airport*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2011). *Annual Report: Restructuring*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2012). *Annual Report: Aligning the Excellences for Excellent Future*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2013). *Annual Report: Strategic Growth*. Jakarta.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2013). *Pengembangan Bandar Udara Husein Sastranegara*. Bandar Udara Husein Sastranegara, Bandung.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2014). *Laporan Tahunan Arus Penumpang Angkutan Udara Bandar Udara Husein Sastranegara*. Bandar Udara Husein Sastranegara, Bandung.
- Angkasa Pura II (PT, Persero). (2014). *Laporan Tahunan Arus Lalu Lintas Pesawat Angkutan Udara Bandar Udara Husein Sastranegara*. Bandar Udara Husein Sastranegara, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional. (2004). *Terminal Penumpang Bandar Udara*. SNI 03-7046-2004. Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005. Jakarta.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*. Edisi Kedua. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soetrisno. (1982). *Dasar-Dasar Evaluasi Proyek*. Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.