

PENENTUAN KELAYAKAN PROYEK INVESTASI PENGADAAN PESAWAT TERBANG N-219 (STUDI KASUS DI PT. XXX AIR, BASE AREA NABIRE)

Agung Nugroho¹, Dayal Gustopo², St Salmia LA³

^{1,2,3}) Program Studi Teknik Industri, Pascasarjana, ITN Malang

Email:

¹) agungn077@gmail.com

ABSTRAK

Setiap pemerintah pusat mengeluarkan kebijakan pembangunan mengenai provinsi Papua akan berdampak pada peningkatan jumlah pengguna transportasi udara baik penumpang maupun kargo. Sebelum tahun 2010 peningkatannya tidak begitu tajam berkisar antara 2% sampai 5% namun diatas tahun 2010 dengan dicanangkannya program UP4B pada tahun 2011 peningkatannya cukup *significant* yaitu berkisar antara 40%. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan studi kelayakan investasi pengadaan pesawat terbang N-219 di Base Area Nabire, dengan cara menghitung biaya investasi pengadaan pesawat terbang, biaya operasional dan pendapatan yang diperoleh dari mengoperasikan pesawat terbang dengan menilai kelayakan investasi dari aspek keuangan dengan metode PBP, NPV, dan IRR dengan memperhatikan biaya modal Perusahaan. Pesawat dengan spesifikasi STOL adalah tipe pesawat yang cocok untuk beroperasi di wilayah-wilayah yang sulit dijangkau transportasi lainnya. Pesawat N-219 mempunyai kemampuan *Take Off* dan *Landing* hanya kurang dari 500 meter. Pesawat ini mempunyai kelebihan pada *stall speed* yang rendah 59 kts dengan *payload* 2.318 kg kabin N-219 mempunyai dimensi lebar lantai 1700 mm dan tinggi 1700 mm. Dimensi ini sangat memungkinkan untuk mengangkut mobil *doube cabin* sekelas Toyota - Hilux atau atau alat berat lainnya dengan bobot kurang dari 2 ton, namun bagian belakang perlu adanya *ramp door*. Metode yang digunakan; Analisis Aspek Pasar :Mengestimasi jumlah penumpang dan kargo domestik dari dan keluar Nabire selama 5 tahun dari tahun 2013 – 2018 sebagai *demand* dan jumlah operator penerbangan khususnya penerbangan perintis *unschedule* sebagai *supply*, perhitungan dilakukan dengan *Trend Linear*.

Kata kunci: Studi Kelayakan, NPV,IRR,PBP, STOL

ABSTRACT

Each central government issued a policy regarding the development of Papua province will have an impact on increasing the number of users of air transport both passengers and cargo . Before the year 2010 the increase is not so sharp ranged from 2 % to 5 % but higher than in 2010 with the launching of the program in 2011 UP4B fairly significant increase ranging from 40 % . The purpose of this study is to conduct a feasibility study of investment procurement of aircraft N - 219 in the Base Area Nabire , by calculating the cost of procurement of aircraft investment , operating costs and revenues derived from aircraft operate with assessing the feasibility of the investment of the financial aspects of PBP method , NPV , and IRR by taking into account the cost of capital. Aircraft with STOL specification is suitable for the type of aircraft operating in areas that are difficult to reach other transportation . N - 219 plane has the ability to Take Off and Landing just less than 500 meters . This aircraft has the advantage in a low stall speed 59 kts with payload of 2,318 kg N - 219 cabins have floor dimensions of 1700 mm width and 1700 mm height . This dimension is possible to transport the double cabin car class Toyota - Hilux or or other heavy equipment weighing less than 2 tons , but the need for a ramp rear door . The method used ; aspect Market Analysis : Estimating the number of domestic passengers and cargo in and out Nabire for 5 years from 2013 to 2018 as the demand and the number of flight operators flying pioneer unschedule especially as supply , computation is performed by Linear Trend .

Keywords: feasibility study, NPV,IRR,PBP, STOL

PENDAHULUAN

Provinsi Papua merupakan Provinsi yang paling luas wilayahnya dari seluruh Provinsi di Indonesia. Luas Provinsi Papua \pm 410.660 Km² atau merupakan \pm 21% dari luas wilayah Indonesia. Lebih dari 75% masih tertutup oleh hutan-hutan tropis yang lebat, dengan \pm 80% penduduknya masih dalam keadaan semi terisolir di daerah pedalaman (bagian tengah Papua). Jumlah penduduk di propinsi Papua menurut sensus tahun 2010 adalah sebesar 2.833.381 jiwa dengan kepadatan penduduk 5,13 orang per Km², sedangkan di propinsi Papua Barat sebesar 760.422 jiwa.

Pertumbuhan ekonomi di Papua dan Papua Barat selama ini hanya berkonsentrasi pada daerah pesisir, sedang di wilayah-wilayah pegunungan perekonomian terkonsentrasi pada daerah administrasi pemerintahan saja, karena memang tidak adanya akses transportasi yang cukup untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian. Pertanian yang ada hanyalah digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup saja karena sulitnya akses transportasi untuk mengadakan perdagangan hasil pertanian.

Sampai sekarang ini di area Nabire sendiri sudah ada 10 (sepuluh) maskapai atau perusahaan penerbangan, tujuh perusahaan mempunyai base di Nabire dengan melayani rute – rute di wilayah pesisir dan Pegunungan Tengah antara lain Susi Air, AviaStar, Enggang Air, FMB, Trigana Air, Pegasus Air, AMA dan MAF sedangkan 2(dua) maskapai lainnya melayani rute ke luar Papua seperti Wing's Air dan Merpati Air. Pesawat-pesawat yang melayani rute-rute di pegunungan hanya dapat dilayani oleh jenis pesawat yang mempunyai spesifikasi STOL (short take of landing), karena hanya pesawat jenis ini yang dapat menjangkau di daerah pedalaman dengan landasan pesawat yang berjarak pendek antara 400-1.000 meter.

METODE PENELITIAN

Observasi

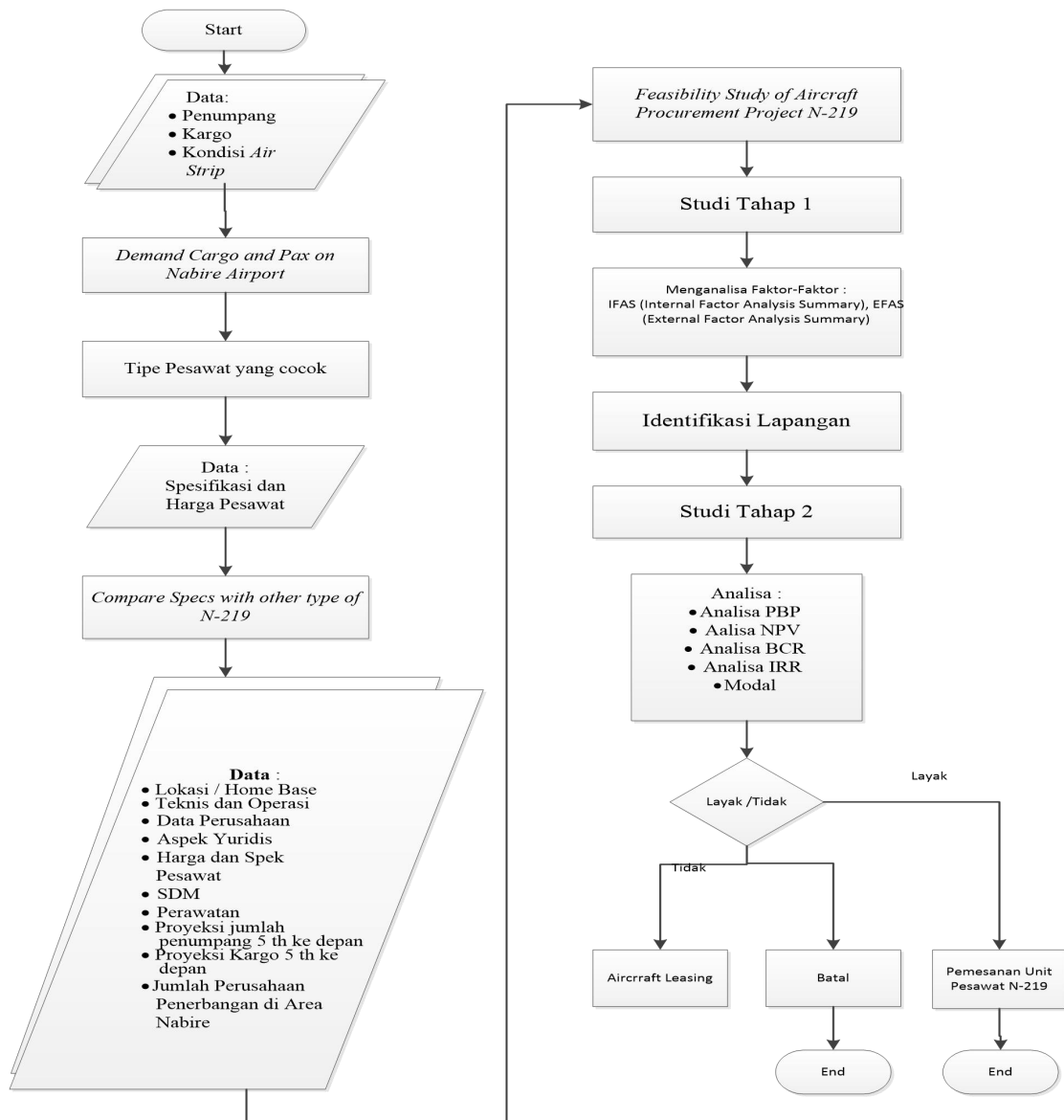
- Yaitu pengumpulan data dengan mengadakan observasi secara langsung terhadap kegiatan oleh PT. XXX AIR terutama dalam hal operasional berupa laporan-laporan yang diterbitkan oleh perusahaan seperti *Aircraft Flight Record*, *Passanger Manifest*, *Cargo Manifest* dan kelayakan investasi untuk pengadaan atau pembelian pesawat baru.
- Mengadakan kunjungan ke PT. Dirgantara Indonesia sebagai produsen atau pabrik pembuat pesawat N-219 untuk memperoleh data secara visual ataupun data spesifikasi dan harga pesawat yang akan dibeli.

Wawancara

Mengadakan wawancara langsung kepada para personal yang berkecimpung di dunia penerbangan *Flight Operator Officer*, *Ground Handling* di lingkungan bandara udara Nabire juga hasil wawancara dengan Capt. Pilot, Area Manager Pegasus Air Nabire, Bagian Maintenance Aviastar, Bagian SDM Aviastar dan para *crew* penerbangan di bandara Nabire.

Diagram Alir Penelitian

Tabel 1. Diagram Alir Penentuan Kelayakan Pengadaan Pesawat N-219



HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Potensi Pasar

Dari hasil data jumlah penumpang yang didapat dari data sebelumnya maka dapat diproyeksikan atau diramalkan perkiraan umlah penumang ataupun kargo untuk 5(lima) tahun mendatang. Metode yang dipakai adalah metode trend linier, time series.

Tabel 1. Proyeksi jumlah penumpang yang berangkat atau keluar dari Nabire

TAHUN	PROYEKSI JUMLAH PENUMPANG (orang)
2013	57.379
2014	61.016
2015	64.636
2016	68.256
2017	71.876
2018	75.496
2019	79.115
2020	82.735

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui proyeksi untuk permintaan penumpang 5 (lima) tahun mendatang dengan menggunakan metode *time series* permintaan rata-rata per tahun bertambah sebesar 3.756 penumpang. Proyeksi rata-rata pertumbuhan penumpang adalah sebesar 6,5% per tahun.

Tabel 2. Proyeksi banyaknya muatan barang (*cargo*) yang berangkat atau keluar dari Nabire

TAHUN	JUMLAH KARGO (Kg)
2013	3.539.174
2014	3.664.407
2015	3.789.640
2016	3.914.873
2017	4.040.107
2018	4.165.340
2019	4.290.573
2020	4.415.807

Pada tabel 2. yang diamati adalah jumlah kargo yang keluar dari Nabire karena yang mempunyai nilai yang cukup besar. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui proyeksi untuk permintaan muatan barang 5 (lima) tahun mendatang dengan menggunakan metode *time series*. Pertambahan permintaan angkutan barang atau kargo rata-rata per tahun sebesar 129.475 Kg dan prosentase proyeksi angkutan kargo adalah 4% per tahun.

Analisis Aspek Keuangan Pembelian Pesawat N-219 Investasi Awal (*Initial Cash Flow*)

Investasi awal terdiri dari investasi pra operasi adalah perijinan dan biaya-biaya yang dikeluarkan sebelum perusahaan ini beroperasi dan yang terakhir adalah investasi modal kerja dan perhitungan *initial cash flow* ini dapat dilihat tabel berikut :

Tabel. 3. Perhitungan Aktiva Tetap

No	Uraian	Biaya (US\$)
1	Pembelian pesawat terbang turbo propeler N-219 (<i>include</i> TAX 50%, PPn 10% + PPnBM 40%)	\$ 7,075,000.00
Jumlah		\$ 7,075,000.00

Tabel 4. Investasi Pra Operasi(Perijinan)

No	Perijinan	Biaya (US\$)
1	Registration (Aircraft)	\$ 150,000.00
2	Accounting / Consultancy	\$ 4,000.00
Jumlah		\$ 154,000.00

Tabel.5. Investasi Modal Kerja

No	Modal Kerja	Biaya (US\$)
1	Fuel	\$ 564,058.67
2	Fixed Cost	\$ 1,471,352.87
3	Tyres	\$ 85,243.23
4	Maintenance	\$ 314,618.14
5	Service	\$ 80,141.54
6	Insurance (Aircraft)	\$ 799,800.00
Jumlah		\$ 3,315,214.44

Tabel. 6. Initial Cash Flow

1	Pra Operasi	\$ 154,000.00
2	Modal Kerja	\$ 3,315,214.44
3	Aktiva tetap	\$ 7,075,000.00
Total		\$ 10,544,214.44

Tabel 7. Sumber Dana Investasi

Uraian	Jumlah	Porsi
Modal Sendiri	\$ 4,192,641.55	40%
Pinjaman	\$ 6,288,962.32	60%
Jumlah	\$ 10,481,603.87	100%

Tabel. IV.10. Struktur Modal dan Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang(WACC)

Uraian	Jumlah	Porsi	Biaya Modal Setelah Pajak	WACC
Pinjaman	\$ 6,288,962.32	60%	8%	4.80%
Modal Sendiri	\$ 4,192,641.55	40%	18%	7.20%
Jumlah	\$ 10,481,603.87	100%		12.00%

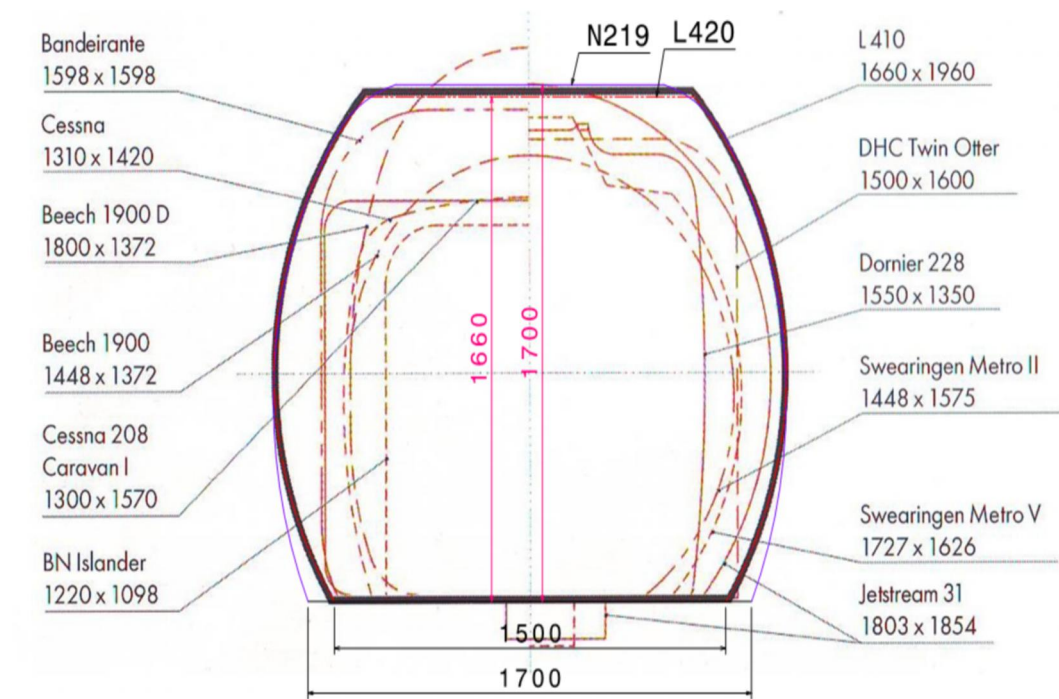
Berdasarkan perhitungan NPV dapat diketahui bahwa NPV yang dihasilkan sebesar US\$ 1,839,858.33 bernilai positif, nilai Profitabilitas Indeks sebesar 1,17 (lebih besar dari 1 (>1)), berdasarkan perhitungan *pay back period* dapat diketahui bahwa periode pengembalian modal adalah selama 4 tahun 3 bulan, dari perhitungan *trial and error*, diperoleh *discount factor* sebesar 14% dan 16% atau tepatnya IRR 15.03% berada diatas WACC sebesar 12 %, sehingga bisnis ini layak dilanjutkan.

Analisis Teknis Pemilihan Pesawat N-219

Secara teknis pemilihan pesawat N-219 sebagai pilihan adalah karena :

1. Produksi dalam negeri yang secara mutu tidak kalah kualitasnya dengan perusahaan penerbangan dari negara lain seperti Cessna dari Amerika, Twin Otter deHavilland DHC-6 series dari Canada.
2. Terjamin *spearparts* dan perawatannya.
3. Harga bersaing dengan pesawat sekelasnya, namun perlu ada kebijakan pajak PPnBM atau pajak pendapatan dan Pajak Barang Mewah yang nilainya sampai 50% dari harga pesawat itu sendiri.
4. Mempunyai kabin yang luas sehingga dapat mengangkut kargo lebih banyak.

Gambar IV.1. Perbandingan Ukuran Kabin Pesawat N-219 dengan sekelasnya



Sumber : Executive summary N-219 PT. Dirgantara Indonesia.

Dari gambar dapat dilihat dan dibandingkan luas kabin N-219 lebih besar dan luas dibanding dengan DHC Twin Otter, Dornier 228, Cessna 208 Caravan ataupun sekelas Jetstream 31 buatan Inggris.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kelayakan investasi terhadap pengadaan pesawat N-219 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Segmentasi pasar dari PT. XXX Air adalah penerbangan tidak berjadwal atau *charter* dan penerbangan PERINTIS. Dengan melakukan perhitungan proyeksi dengan metode *time series* angkutan penumpang dan kargo di Bandar Udara Nabire dapat disimpulkan pertumbuhan rata-rata per-tahun untuk kargo maupun penumpang berkisar antara 7%.
2. Dengan stimulus pembangunan yang dicanangkan oleh pemerintah pusat dengan program UP4B pertumbuhan permintaan angkutan penerbangan meningkat menjadi 40% terjadi pada periode waktu 2011 sampai 2012.
3. Banyaknya *air strip* di Papua yang masih berjarak pendek sehingga dibutuhkan pesawat terbang yang mempunyai spesifikasi STOL.
4. Pembelian pesawat N-219 di PT. XXX Air layak untuk dilaksanakan dengan melihat perhitungan NPV yang positif dengan profitabilitas indeks lebih dari > 1 yaitu 1,17 dengan *Pay Back Period* 4 Tahun 3 bulan, namun tetap memperhatikan faktor resiko yaitu membutuhkan investasi yang besar, membutuhkan sumber daya manusia yang tersertifikasi dan berpengalaman.

Saran

1. Apabila kekuatan modal belum mencukupi dapat mengadakan pengadaan pesawat terbang dengan sistem sewa namun kebanyakan pesawat bekas pakai yang telah beroperasi lebih dari 20 tahun.
2. Dalam penelitian tesis ini terdapat saran untuk produsen pesawat N-219, yaitu dibuat varian untuk tipe *ramp door* sehingga dapat mengangkut kargo berupa mobil dan alat berat dengan mudah, seperti produk sebelumnya yaitu N-212-200.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aulia Rahman (2002) tentang Penilaian Kelayakan Proyek Investasi atas Pengadaan Kapal Tunda Z-Peller 2.400 HP pada PT (persero) Pelabuhan I.
2. Husnan dan Muhamad (2000) menyatakan bahwa Studi Kelayakan Proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil.
3. Umar (2001) mengemukakan pasar merupakan tempat pertemuan antara penjual dan pembeli, atau saling bertemunya antara kekuatan permintaan dan penawaran untuk membentuk suatu harga.
4. Fredy Rangkuti, **Business Plan**, Teknik Membuat Perencanaan Bisnis & Analisis Kasus
5. CASA, Time Limits And Maintenance Checks C-212 Series 100/200
6. Garuda NAV, 29 Sep 2004, Intentionally Blank.
7. AIP Indonesia (VOL.IV), Aerodromes Directory for Light Aircraft (ALA), Direktorat General of Air Comunication.