



KAJIAN ALTERNATIF PEMBIAYAAN ARMADA PESAWAT BOEING 777-200 EXTENDED RANGE DI PT. GARUDA INDONESIA

**Oleh :
JUNUS**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2002**

ABSTRACT

Junus, 2002. Kajian Alternatif Pembiayaan Armada Pesawat Boeing 777-200Extended Range di PT. Garuda Indonesia, under the supervision of:
HAMDANI M SYAH and UJANG SUMARWAN

Firms that are willing to acquire the new assets commonly facing two alternatives of the Hybrid Capital Budgeting. They are leasing the assets or borrowing funds to purchase the assets or purchasing the assets using available liquid resources. The latest is viewed as equivalent to borrowing. Therefore, only the lease and purchasing alternatives needed to be compared. The analysis has to consider the consequences of alternative forms of financing on the investment decision. Since the company under stress financial condition, on the other side the need to acquired the new assets is critical to face the sharp competition, the lease may be considered as the alternative source of financing.

The recent growth in lease financing has been phenomenal, with more than 74.5 billion US dollar in aircraft asset now under the lease in the industry, it is equal to 25% of total aircraft value produced in the world. The study is to identify which alternatives of financing is suitable for the firm to assist development, especially to secure their strategic business. To evaluate the merits of leasing (case is financial lease or capital lease follows guide lines) versus purchasing by first evaluating the viability of purchasing through the project's net present value and then analyzing the incremental benefits of leasing by calculating the net advantage of leasing.

The result, two models of acquiring were more expensive than lease contract and two model purchase is found cheaper. Purchasing may be suitable by using model B and C to be executed since the firm capital structure are not affected by new debt, that is when the company will be going public at the end of year 2003 as planned by the company restructuring. The process of going public is not easy as expected, while the need of new aircraft fleet can not be delayed. The most possible is to execute lease contract, more over, leasing has more simple process without restrictive covenants, more flexibility and covered from either the risk of obsolescence or the risk of future base value. Further more, by executing lease contract, there will be the opportunity to make a different investment using liquid funds from the company privatization or strengthen the capital structure in future time.

RINGKASAN EKSEKUTIF

JUNUS, 2002. Kajian Alternatif Pembiayaan Armada Pesawat Boeing 777-200 Extended Range di PT. Garuda Indonesia. Dibimbing oleh HAMDANI M SYAH dan UJANG SUMARWAN

Kemunduran kinerja Garuda mulai 1993 sampai dengan 1998 disebabkan banyak faktor, puncaknya pada krisis ekonomi yang melanda ASIA. Indonesia terkena dampak paling berat pada sektor ekonomi, karena beban hutang luar negerinya. Manajemen baru Garuda menjelang berakhirnya Rencana Jangka Panjang Perusahaan tahun 1999, membuat Program Penyelamatan PT Garuda 1998-2003, dengan melakukan tahapan Konsolidasi, Rehabilitasi dan *Titik balik* di tahun 2000, selanjutnya tahun 2003 mencapai tahap Pengembangan perusahaan dengan perluasan pasar dan produk.

Dengan bertambah ketatnya persaingan baik dalam negeri maupun pasar Internasional, perlu dukungan alat produksi yang mampu bersaing, sebagai tindak lanjut dari program efisiensi dengan mengganti armada lama yang sudah berumur dengan armada baru yang diinginkan oleh pasar dan efisien bahan bakar. Program konsolidasi dibidang finansial diantaranya restrukturisasi hutang luar negeri. Oleh karena itu yang dapat dilakukan adalah membuat kajian bagaimana pendanaan pengadaan pesawat yang paling baik dilihat dari situasi internal, terutama yang berkaitan dengan kemampuan finansial perusahaan.

Ada tiga alternatif pembiayaan, yang pertama dengan pembelian dengan dana likuid perusahaan dan yang kedua dengan membeli dari dana hutang dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

yang ketiga dengan *financial lease* atau *capital lease*. Alternatif pertama dan kedua analisisnya tidak berbeda, sehingga hanya ada dua alternatif analisis, yaitu dengan cara pembelian dan cara *leasing*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari model pembiayaan yang sesuai dengan kemampuan perusahaan pada saat ini dan mendatang sesuai dengan visi perusahaan. Ada 4 buah model komposisi pembiayaan untuk pembelian, yang pertama adalah model yang pernah dilakukan perusahaan untuk membiayai pengadaan 6 unit pesawat A330-300 pada tahun 1996. Ketiga model yang terakhir adalah kombinasi pembiayaan yang lazim dipakai pada saat ini (Pembayaran dimuka maksimum 10%), dimana keputusan model yang dipakai juga sangat tergantung dari hasil negosiasi antara perusahaan (debitor) dan pihak penyandang dana (kreditor).

Hasil analisis menghasilkan dua model menghasilkan *Net Advantage of Leasing* (NAL) positif dan dua model mempunyai NAL negatif, artinya dua model pertama untuk pembiayaan pembelian lebih tinggi dari pada biaya untuk kontrak *lease* dan dua model pembiayaan untuk pembelian mempunyai biaya lebih rendah dari kontrak *lease*. Dilihat dari sudut kuantitatif, model komposisi untuk pembelian yang paling rendah adalah model B (nil predelivery payment), yang juga lebih rendah dari pada pembiayaan kontrak *lease*, berikut model C (5% predelivery payment) dapat dipilih untuk pembiayaan dengan beberapa kondisi seperti tidak melakukan hutang baru karena perusahaan baru selesai dengan penjadwalan hutang luar negeri dan dalam negerinya. Oleh karena itu, waktu yang tepat adalah menunggu dana segar yang diperoleh dari penjualan saham pada saat



pelaksanaan privatisasi yang direncanakan akhir tahun 2003 pada program penyehatan perusahaan.

Privatisasi tidak mudah dilaksanakan, mengingat situasi perekonomian yang belum pulih dari keterpurukan, yang membuat kinerja keuangan perusahaan sulit mencapai sasaran. Sementara kebutuhan armada pesawat baru tidak dapat ditunda karena tuntutan pasar dan persaingan yang semakin ketat. Alternatif pembiayaan yang dapat dilakukan adalah menempuh kontrak lease. Analisis IRR bagi lessor dan analisis titik impas kontrak lease bagi leasee dan lessor menunjukan tarif lease yang ditawarkan cukup murah. Demikian juga proses kontrak lebih cepat dan tidak banyak persyaratan yang mengikat, sementara dana segar yang ingin didapat dari penjualan saham dapat memperkuat posisi finansial perusahaan, bahkan mempunyai kesempatan untuk melakukan investasi proyek lain.

Kata kunci: *tingkat suku bunga, peraturan perpajakan, kredit ekspor versus kredit komersial, persaingan kubu manufaktur dan kontrak lease.*

KAJIAN ALTERNATIF PEMBIAYAAN ARMADA PESAWAT BOEING 777-200 EXTENDED RANGE DI PT. GARUDA INDONESIA

Oleh :
JUNUS
P 35500165.9Eb

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen pada
Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor



PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2002

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul : **Kajian Alternatif Pembiayaan Armada Pesawat B. 777-200 Extended Range di PT Garuda Indonesia**

Nama Mahasiswa : **JUNUS**

Nomor Registrasi Pokok : **P.35500.165.9Eb**

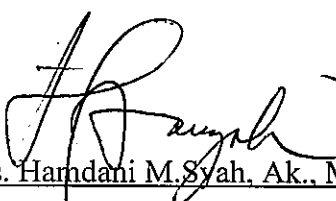
Program Studi : **Magister Manajemen Agribisnis**

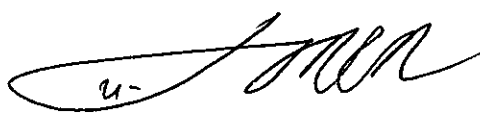
Menyetujui :

1. Komosi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

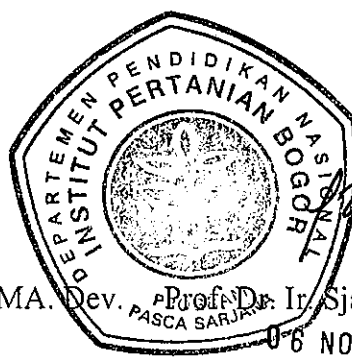

Drs. Hamdani M. Syah, Ak., MBA


Dr. Ir. Ujang Sumarwan, MSc

2. Ketua Program Studi

3. Direktur Program Pascasarjana


Prof. Dr. Ir. E. Gumbira Sa'id, MA. Dev.


Prof. Dr. Ir. Sjafrida Manuwoto, MSc
06 NOV 2002

Tanggal lulus : 26 Agustus 2002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “KAJIAN ALTERNATIF PEMBIAYAAN ARMADA PESAWAT BOEING 777-200 EXTENDED RANGE DI PT.GARUDA INDONESIA”, adalah benar hasil karya saya sendiri yang belum pernah dipublikasikan. Semua sumber data dan informasi yang digunakan dalam menyusun tesis ini telah dinyatakan dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Bogor, Agustus 2002

Yang membuat pernyataan

Junus

P35500165.9Eb

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 1 Agustus 1941, sebagai anak kelima dari enam bersaudara, dari keluarga W.Tirtodihardjo dan Maryati. Menikah dengan Muktiasih dan dikaruniai tiga anak dan dua cucu. Penulis menamatkan Sekolah dasar pada tahun 1954 di SD negeri 2 Slawi, lulus Sekolah Menengah Pertama tahun 1957 di SMP Bhakti Mulia Slawi, dan tahun 1960 menamatkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Semarang.

Pada tahun 1961 diterima di Akademi Penerbangan Indonesia di Curug dan menamatkan pendidikan jurusan penerbang pada tahun 1964, dengan Ijazah *Commercial Pilot Licence*, dan ijazah *Airline Transport Licence* pada tahun 1969. *Conversion Training* di All Nippon Airways Tokyo tahun 1970, Hauer Sidely Manchester UK tahun 1971, Roll Royce Derby UK tahun 1971, Trade Wind Airways Gatwick UK tahun 1979, Fin Air Helsinki Finland 1993, menyelesaikan strata satu di Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia tahun 1999, masuk Program studi Magister Manajemen Agribisnis Institut Pertanian Bogor tahun 2000.

Bekerja di PT. Merpati Nusantara Airlines dari tahun 1964 sampai dengan 1979, PT. Bayu Indonesia Air dari tahun 1979 sampai dengan 1985, PT. Garuda Indonesia dari tahun 1985 sampai dengan 1996. Pensiun dari PT Garuda Indonesia tahun 1996.

Demikian riwayat hidup penulis secara singkat.

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan karunia yang telah diberikan-NYA sehingga Tesis yang berjudul **KAJIAN ALTERNATIF PEMBIAYAAN ARMADA PESAWAT BOEING 777-200 EXTENDED RANGE DI PT. GARUDA INDONESIA**, dapat terselesaikan. Tesis ini merupakan salah satu prasyarat untuk kelulusan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Manajemen Agribisnis, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Drs. Hamdani M Syah, Ak, MBA. sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
2. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, Msc. sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
3. Civitas akademika IPB, MMA IPB yang telah memberikan bantuan dan bimbingan demi terlaksananya penulisan tesis ini. Penulis sangat menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran perbaikan.

Akhirnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat.

Bogor, Agustus 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4 Batasan Istilah.....	9
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kerangka Teoritis	10
2.1.1. Proses Pengambilan Keputusan Investasi	10
2.1.2 Relevant Cash Flows	11
2.1.3 Capital Budgeting Techniques	12
2.1.4 Konsep Biaya Modal	13
2.1.5 Weighted Average Cost of Capital.....	16
2.2 Leasing	
2.2.1 Operating Lease	18
2.2.2 Financial Lease	19
2.2.3 Leverage Lease	19
2.2.4 Sale and Lease back	19
2.3 Pengaruh Pajak dan Akutansi	19
2.4 Kerangka Pemikiran Konseptual	22
 III METODOLOGI	
3.1 Pendekatan	24
3.2 Lokasi dan Waktu	24
3.3 Metode Pengumpulan data dan Informasi	24
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	25
3.5 Metode Analisis.....	26
3.5.1 Net Advantage of Leasing.....	27
3.5.2 IRR bagi Lessor.....	28
3.5.3 Titik Impas Lease Payment.....	28

IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Perkembangan Perusahaan	29
4.1.1 Lingkup Kegiatan Produk	29
4.1.2 Lingkup Pemasaran	30
4.1.3 Lingkup wilayah Usaha	30
4.2 Program Penyehatan Garuda Indonesia	30
4.2.1 Program Konsolidasi	31
4.2.2 Program Rehabilitasi	33
4.2.3 Restrukturisasi	34
4.2.4 Program Peningkatan Pelayanan & Komunikasi	34
4.2.5 Pertumbuhan dan Ekspansi	34
4.3 Elemen Kinerja Airlines	35
4.3.1 Risiko Industri	35
4.3.2 Biaya Tak Terkendali	35
4.3.3 Biaya Terkendali	36
4.3.4 Penawaran dan Permintaan	37
4.3.5 Regulasi dan Pemerintah	38
4.3.6 Federal Noise Regulation	38
4.3.7 Akses Ke Modal	39
4.3.8 Posisi Dalam Industri	39
4.3.9 Analisa Operasi	41
4.3.10 Pengendalian Biaya	42
4.3.11 Manajemen	43
4.3.12 Isue Akutansi	43
4.3.13 Benefit Bagi karyawan	44
4.3.14 Operating Leases	44
4.3.15 Earning Protection	45
4.3.16 Likuiditas Aliran Kas	46
4.3.17 Kapitalisasi	47
4.3.18 Pembiayaan Alat Produksi	47

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Model dan Struktur Pembiayaan.....	50
5.2 Base Value	52
5.3 Asumsi Analisis Alternatif Pembiayaan	54
5.4 Analisis Leasing.....	56
5.5 Analisis Model Komposisi Pembiayaan	57
5.5.1 Komposisi Pembiayaan Model A	57
5.5.2 Komposisi Pembiayaan Model B	61
5.5.3 Komposisi Pembiayaan Model C	62
5.5.4. Komposisi Pembiayaan Model D	63
5.5.5 Komposisi Pembiayaan Model E.....	64
5.5.6 Analisis IRR Lessor.....	67
5.5.7 Analisis Titik Impas Leasee.....	68
5.5.8 Analisis Titik Impas Lessor.....	69

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	68
6.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA	72
----------------------	----

LAMPIRAN LAMPIRAN	73
-------------------------	----



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Penghasilan Operasi Bersih Tahun 1990 -1999	4
2.	Sumber Pembiayaan Jangka Panjang	14
3.	Jenis data yang dikumpulkan untuk analisis.....	25
4.	Pengolahan data untuk analisis Pinjam dan Beli	26
5.	Pengolahan data untuk analisis financial lease	27
6.	Hasil Analisis Net Advantage of Leasing.....	64
7.	Hasil Analisis Net Advantage of Leasing Lengkap.....	66

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Alur Kerangka Pemikiran Konseptual	23
2.	Visi Garuda.....	31
3.	Stuktur Pembiayaan US EXIM – GARUDA.....	51
4.	Purchase Time Frame.....	54
5.	Lease Time Frame.....	55
6.	Model Komposisi Pembiayaan A.....	57
7.	Model Komposisi Pembiayaan B	61
8.	Model Komposisi Pembiayaan C.....	62
9.	Model Komposisi Pembiayaan D.....	63
10.	Model Komposisi Pembiayaan E.....	65

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak diberlakukan deregulasi bidang penerbangan, dewasa ini persaingan meningkat tajam. Nama dan citra perusahaan seringkali diidentifikasi dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Oleh karena itu, perusahaan yang baru muncul memerlukan waktu untuk diakui oleh pelanggan sebagai perusahaan yang baik. Jasa penerbangan pada dasarnya adalah menawarkan jasa angkutan manusia dan barang, yang bisa dikatakan seragam seperti barang komoditi. Untuk membedakan kualitas jasa yang ditawarkan, setiap perusahaan melakukan perubahan atau membuat variasi produk dan meningkatkan pelayanan sesuai dengan kemampuan manajemen dan teknologi yang dimiliki. Hal ini membuat persaingan antar perusahaan semakin ketat sehingga dapat menyisihkan perusahaan yang kualitas jasanya rendah.

Posisi sebuah airline dalam industri penerbangan, dievaluasi dalam konteks industri secara keseluruhan, termasuk pasar spesifik (ceruk pasar), armada pesawat yang ada dan yang dalam perencanaan. Sebuah *route network* yang ekstensif dengan akses pasar yang luas, sedang tumbuh, memungkinkan sebuah airline untuk menangkap pangsa pasar bisnis perjalanan yang mempunyai *yield* tinggi, namun demikian *leading* dalam penguasaan pangsa *traffic* (rute) belum dapat diartikan sebagai memiliki keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Kontras dengan industri manufaktur pada umumnya, *airlines* bersaing pada ribuan pasar terpisah, masing masing dengan dinamika persaingan tersendiri. Faktor lain dalam usaha akses pasar adalah kepemilikan sebuah sistem reservasi komputer. Apabila *airline* tidak mempunyai sistem teknologi informasi sendiri dan

mengandalkan tampilan informasi dari agen perjalanan, maka hasilnya akan bias, karena agen perjalanan cenderung membuat reservasi tidak secara proporsional dengan pangsa dari sistem rute yang ditawarkan.

Proteksi pemerintah terhadap usaha penerbangan dalam negeri semakin berkurang, dengan berlakunya kebijakan *open sky policy*. Perusahaan penerbangan asing dengan mudah mendapatkan ijin untuk menerbangi rute domestik yang dihubungkan dengan jaringan rute mereka. Sebagai contoh Silk Air, anak perusahaan Singapore Airlines dapat menerbangi Singapura ke Manado, Singapura ke Palembang, Singapura ke Solo dan lain lain. Kebijakan pemerintah Indonesia yang mengubah ketentuan dari kota-kota tertentu saja yang bisa diterbangi oleh perusahaan asing menjadi kebijakan terbuka, mempunyai dampak terhadap perusahaan nasional. Dengan sistem hak timbal balik (*reciprocal right*), operator nasional bisa mengembangkan jalur baru negara lain apabila mampu. Dalam bisnis, perusahaan perlu mengetahui kapan harus bersaing dan kapan harus bekerja sama dengan perusahaan lain. Untuk menentukan keputusan tersebut perlu diketahui faktor yang menyebabkan ketatnya persaingan. Jumlah perusahaan yang sekelas dan yang tidak, baik tingkat internasional ataupun domestik menjadi semakin banyak. Hal ini disebabkan kebijakan ekonomi yang semakin terbuka, persaingan yang semakin ketat harus dihadapi dalam industri ini. Ilustrasi tersebut akan sangat berperan pada kegiatan bisnis perusahaan penerbangan dalam memilih dan mencari alternatif yang paling baik dalam menentukan alat produksinya, yaitu armada pesawat dan bagaimana cara pendanaannya yang paling sesuai dengan masing masing kondisi internalnya.

Pada umumnya pengadaan armada pesawat oleh perusahaan penerbangan untuk memenuhi kebutuhan operasionalnya dilakukan dengan cara membeli atau sistem sewa (*leasing*). Data yang diteliti oleh *London Base Airclaims Consultancy*, mengukuhkan sejumlah 25% pengadaan pesawat komersial melalui cara *leasing* dari keseluruhan armada pesawat untuk penumpang dalam industri ini. Sebagai gambaran yang lebih jelas, lebih dari 3800 buah pesawat dibiayai dengan cara *leasing* dengan nilai transaksi 74.5 milyar dollar Amerika. (Airline Business, 2001)

Ada 43 perusahaan leasing yang terkemuka di dunia atas dasar jumlah transaksinya maupun nilai transaksinya. Pabrik Boeing sendiri memasok hampir 52% (lebih dari 2000 pesawat), sedang *Air Bus* menguasai 14% dan sisanya 35% dari perusahaan perusahaan pesawat yang lebih kecil. Internasional Lease Finance dan GE Capital Aircraft Services adalah perusahaan leasing yang terbesar saat ini baik dilihat dari jumlah pesawat yang dimiliki maupun nilainya. (Lampiran 1)

Beberapa penelitian dan studi untuk mengetahui mengapa beberapa perusahaan menggunakan *leasing* lebih banyak dari yang lain, telah dilakukan oleh Ang dan Peterson (1985), menyimpulkan bahwa perusahaan yang banyak menggunakan hutang, ternyata masih banyak juga menggunakan leasing. Sharpe dan Nguyen (1995) menemukan bahwa *lease* lebih umum dipakai perusahaan yang berada dipapan bawah dan prestasi *cash flow* jelek, juga perusahaan yang cenderung punya biaya hutangnya tinggi. Krisnan dan Moyer (1994) menemukan bahwa perusahaan yang memilih *lease* mempertimbangkan kenyataan biaya *bankruptcy* sangat tinggi dalam industri, sehingga tidak menguntungkan.

Dalam perjalanannya Garuda Indonesia juga melakukan pengadaan pesawat dengan kedua cara, yaitu membeli dan sistem sewa (*leasing*), seperti pengadaan pesawat dari jenis Boeing dan beberapa dari Air Bus. Sejak tahun 1990 Garuda mengalami kemunduran secara terus menerus sampai terjadinya krisis tahun 1997 dan memuncak pada tahun 1998, seperti terlihat dalam Tabel 1. Pendapatan bersih operasi dari tahun 1993 s/d 1998, selalu negatif.

Tabel 1. Penghasilan Operasi Bersih Tahun 1993 – 1999. (Juta US\$)

Tahun	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pendapatan Operasi	1.019	1.131	1.203	1.264	1.440	902	792
Biaya Operasi	1.427	1.389	1.361	1.666	1.601	903	720
Pendapatan Bersih Operasi	(408)	(258)	(158)	(402)	(161)	(1)	72

Sumber: Garuda

Manajemen baru pimpinan Abdul Gani, telah mulai berhasil mengangkat posisi Garuda, melalui beberapa program yang dilaksanakan dengan meletakkan paradigma baru, yaitu pola pikir “*Garuda in Business*.” Program Rehabilitasi dilakukan dengan meningkatkan kegiatan operasional (*operation enhancement*), peningkatan pelayanan (*service enhancement*), peningkatan pendapatan (*revenue enhancement*), pengaturan biaya yang efektif (*effective cost management*). (Abdulgani, 1998). Program peningkatan operasional sesungguhnya telah dimulai pada waktu pelaksanaan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) 1995 s/d 1999 dalam bentuk dimulainya pengadaan armada pesawat baru Airbus 330 dan Boeing 747- 400, namun hal lain kurang mendapat sentuhan .

Menyongsong abat ke 21, dalam mengantisipasi siklus *up turn* yang akan datang dari pertumbuhan ekonomi global yang diprediksi akan tumbuh, disisi lain kinerja perusahaan belum efisien, maka divisi operasi diperlukan untuk merestrukturisasi armada pesawat yang dioperasikan. Mengganti pesawat lama dengan yang baru dan mengganti pesawat baru yang tidak sesuai dengan *route structure* penerbangan dari aspek pasar maupun teknis, diganti dengan jenis yang tepat dengan pasar yang ada. Garuda harus menjual pesawat-pesawat tua yang tidak produktif karena utilitasnya rendah dan berupaya membuat perencanaan armada dan *route structure* baik domestik maupun internasional secara terpadu, terutama untuk melayani lonjakan arus wisata kawasan Asia Pasifik. Garuda membuat rencana produksi menurut katagori jarak jauh (Eropa, Timur tengah, Jepang, Korea, China dan Amerika) menggunakan armada pesawat B747-400, MD11, B 747-200, katagori jarak menengah (Asia dan Southwest Pacific) menggunakan pesawat A 330, DC 10 dan A300-600 dan katagori jarak dekat domestik dan regional, menggunakan jenis pesawat A300-600, A300-B4, B.737.

Kecuali beban hutang yang sudah direstrukturisasi, tantangan lain yang dihadapi adalah makin ketatnya persaingan bisnis penerbangan swasta nasional baru seperti AWAir, Lion Air, Jatayu Air, Star Air, Bayu Air, Indonesian Airline disamping perusahaan penerbangan domestik yang sudah ada, seperti Merpati Nusantara Airline, Mandala Airline, Bouraq Airline, Pelita Air service dan lainnya. Belum lagi persaingan di tingkat internasional, tingkat Asia menghadapi Singapore Airlines, Malaysian Airlines, Thay Airways, Cathay Pasific, Japan Airlines, EVA Air, Korean Airline, China Airlines. Restrukturisasi armada, adalah

bagian dari usaha Garuda untuk meningkatkan daya saing perusahaan pasar domestik maupun internasional.

Peristiwa 11 September 2000, akan menambah persoalan bagi industri jasa transportasi udara, *load factor* (tingkat isian penumpang) di jalur domestik Amerika langsung turun drastis sehingga operator domestik maupun internasional mengurangi frekwensi penerbangannya dan pemutusan hubungan kerja puluhan ribu karyawan tak terhindarkan, termasuk pabrik pesawat seperti Boeing. Penerbangan baik yang masuk dan keluar Amerika yang diterbangi oleh operator Asia maupun Eropa juga turun sampai 30%. Bagi Garuda sendiri karena tidak lagi menjalani rute ke Amerika, tidak akan merasakan pengaruh yang signifikan. Penerbangan jalur Eropa tidak akan banyak pengaruhnya bagi Garuda. Peristiwa penyerangan Amerika dan sekutunya ke Afganistan akan memicu pengaruh buruk terhadap penerbangan di kawasan Asia, paling tidak rute penerbangan dari Asia ke tujuan negara Eropa akan terganggu dan harus menghindar dari daerah Pakistan dan Afganistan dimana jalur Eropa biasanya melewati daerah tersebut, artinya cost akan bertambah. Dari sisi lain biaya asuransi juga sudah dibebani tambahan risiko karena meningkatnya risiko pembajakan yang meningkat menjadi risiko oleh adanya perang.

Tujuan perusahaan secara umum adalah keuntungan bersih operasi jangka panjang dari produknya, yaitu jasa penerbangan berjadwal, baik penerbangan domestik maupun internasional, penerbangan *charter* dan penerbangan haji. Untuk itu peningkatan pangsa pasar baik penumpang maupun kargo terus diupayakan dengan peningkatan pelayanan secara maksimal yang harus didukung dengan kemampuan khusus berupa kualitas pelayanan, sistem pendidikan, armada

pesawat yang mutakhir, *revenue management*, kontrol distribusi agen penjualan dan pembangunan *image*. Fokus pasar yang akan ditingkatkan adalah rute lingkaran Pasifik, rute domestik dan penerbangan Singapura. Dimasa yang akan datang Garuda berupaya meningkatkan pengalaman dibidang usaha(*learningcurve*), profesionalisme, jumlah tenaga dan manager trampil. Fasilitas pendidikan ditingkatkan, jumlah pesawat terbang mutakhir ditambah dan sistem informasi yang dapat mendukung kinerja operasi dan manajerial ditingkatkan, sehingga menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien, menurunkan biaya dan meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing. Pada akhirnya harus tidak tergantung pada pemerintah dalam penyediaan ekuitas.

Pengadaan armada pesawat baru untuk meningkatkan frekuensi penerbangannya ditempuh dengan berbagai macam cara pendanaan, untuk pendanaan armada jenis Boeing 747-400, berbeda dengan pendanaan armada jenis Boeing 737 dan berbeda juga dengan Airbus 330. Bersamaan dengan itu juga dilakukan *phase out* armada lama, berbagai cara ditempuh, ada yang dijual, disewakan, dijual dan disewa lagi dalam transisinya sambil menunggu pesanan pesawat baru diserahkan. Guna mengganti armada lama, telah dikaji pemilihan pesawat baru yang paling prospektif adalah jenis Boeing 777-200ER (*Extended Range*) yang dapat beroperasi jarak jauh. Berbagai jenis pesawat ini membuat portfolio armada yang dibutuhkan dalam menyusun strategi operasinya, dengan sistem *Hub and Spoke*, dimana struktur rute domestik sebagai *feeder* untuk jalur internasional. Sebagai gambaran, armada Boeing 737 adalah untuk rute dan internasional jarak dekat. Tipe Airbus 330 digunakan untuk rute jarak menengah dan jauh, Boeing 747-400 melayani rute *long haul* (jarak jauh non stop).

1.2. Rumusan Masalah

Kebijakan investasi sebagai tindak lanjut restrukturisasi armada adalah hasil dari analisis lingkungan bisnis baik lingkungan yang tidak bisa dikontrol oleh perusahaan yang meliputi ekonomi, hukum, sosial budaya, dan teknologi dan lingkungan dalam perusahaan sendiri yang dapat dikendalikan. Strategi ini harus dilakukan untuk mencapai tujuan jangka panjang yaitu keuntungan bersih operasi.

Pengadaan alat produksi jasa angkutan udara berupa pesawat terbang beserta operasi penunjangnya memerlukan dana yang sangat besar. Kondisi kesehatan keuangan yang sangat lemah terutama karena beban hutang dalam valuta asing, tidak boleh menghentikan perubahan sesuai dengan kondisi persaingan baik domestik maupun internasional. Karena itu diperlukan cara pembiayaan investasi alternatif yang sesuai dengan kondisi internal perusahaan.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji cara pembiayaan pesawat yang akan dilakukan oleh Garuda dimasa datang, sebagai kelanjutan dari Program Penyehatan Perusahaan, yaitu menganalisis cara pendanaan dengan sistem *Financial lease* dibandingkan dengan pendanaan dengan sistem *loan and purchase*. Adapun hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk kepentingan perusahaan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan dikemudian hari. Dalam pengambilan keputusan investasi, perusahaan terlibat sebagai *leasee*, dan sekaligus sebagai *lessor* karena dalam proses *phase out* armada lama dapat ditempuh beberapa macam cara, seperti menjual asset kemudian disewa lagi sementara pesanan pesawat baru belum tiba (*sale and lease back*). Pembahasan

akan meliputi *financial lease* dan beli dengan dana pinjam dilihat dalam konteks kuantitatif dan kualitatif. Bagi penulis manfaat yang didapat adalah sebagai aplikasi dari apa yang dipelajari di program MMA IPB, dimata kuliah manajemen keuangan dan khususnya pada kasus yang menyangkut investasi jangka panjang. Model pembiayaan dengan cara *lease* menurut hemat penulis dapat saja diaplikasikan dalam investasi di Agribisnis, dengan tingkat yang lebih rendah nilainya karena ditujukan untuk usaha kecil menengah, misalnya pengadaan mesin pompa air, pembangkit listrik untuk usaha tambak udang, pembuat pakan, mesin pertanian, yang selama ini hanya dilaksanakan dengan pembelian tunai saja.

1.4 Batasan Istilah

Beberapa istilah yang lazim dipakai dalam bisnis penerbangan mungkin mengandung makna yang berbeda dengan pengertian sehari-hari. Karena itu dibawah ini diberikan batasan istilah yang pokok.

- (1). *Load factor* adalah prosentase pengisian penumpang terhadap seat yang disediakan atau daya tampung kargo yang disediakan.
- (2). Portfolio armada adalah komposisi jenis pesawat yang dioperasikan oleh perusahaan sebagai strategi operasi penerbangannya.
- (3). *Feeder* adalah fungsi pengumpan (pengisian penumpang) dari rute pendek yang ditransfer ke-rute jarak yang lebih panjang
- (4). *Hub and spoke* adalah sistem sentral pendistribusian penumpang dari satu titik ke beberapa titik tujuan yang lain.
- (5). *Long haul flight* adalah penerbangan jarak jauh tanpa persinggahan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Proses Pengambilan Keputusan Investasi

Investasi jangka panjang adalah proses pengadaan barang modal dalam rangka perluasan usaha, atau mengganti asset yang lama atau memperbarui untuk dipergunakan menjalankan bisnisnya. Proses ini perlu prosedur untuk menganalisa dan menentukan pilihan alternatif secara tepat dan benar. Setelah selesai proses evaluasi dan menentukan pilihan yang sesuai dengan tujuan perusahaan, yaitu memaksimalkan kekayaan pemilik (*owner wealth maximization*), baru kemudian keputusan pembiayaan ditentukan.

Investasi (*capital budgeting*) dan keputusan pembiayaan adalah dua hal yang dipisahkan. Biasanya, apabila proposal investasi telah dianggap layak secara bisnis, baru kemudian dipilih yang paling baik metode pembiayaannya. Prosedur dalam proses *capital budgeting*, pertama muncul adalah proposal yang datangnya bisa dari semua lapisan manajemen dalam organisasi, kedua proses *review* dan analisis terutama pada sisi ekonomisnya, ketiga pengambilan keputusan oleh jajaran *top management*, keempat implementasi, kelima proses kontrol. Sebelum meningkat pada konsep, teknik dan praktek pada *capital budgeting*, lebih dahulu menelaah tentang terminologi dasar, yaitu sebagai berikut:

a. *Independent projects* adalah proyek yang mempunyai *cash flow* masing masing berdiri sendiri, pengambilan keputusan menerima salah satu proyek tidak membuat proyek yang lain menjadi tidak dipilih atau dipertimbangkan. Pada

perusahaan yang mempunyai cukup dana dapat mengimplementasikan semua proyek yang memenuhi kriteria minimum diterima.

b. *Mutually exclusive projects* adalah proyek yang mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih, memilih salah satu, membatalkan kesempatan dipilih bagi proyek yang lain.

c. *Unlimited funds* adalah kemampuan finansial untuk dapat membiayai semua *independent projects* yang memenuhi kriteria investasi.

d. *Capital rationing* adalah situasi finansial dimana perusahaan hanya mempunyai dana terbatas untuk hanya membiayai salah satu proyek *mutually exclusives*.

e. *Accept-reject approach* adalah evaluasi proposal investasi untuk menentukan apakah suatu proyek memenuhi kriteria minimum yang dapat diterima.

f. *Ranking approach* adalah membuat urutan dari beberapa proposal atas dasar ukuran yang telah ditentukan, seperti *rate of return*.

g. *Conventional cash flow pattern* adalah *cash flow* awal sebagai pengeluaran yang diikuti dengan satu seri *cash flow* pemasukan.

h. *Non conventional cash flow pattern* adalah *cash flow* keluar awal yang tidak diikuti *cash flow* masuk yang sama nilainya.

i. *Annuity* adalah suatu aliran kas tahunan yang sama nilainya.

j. *Mixed stream* adalah aliran dana yang tidak selalu sama nilainya.

2.1.2. *The Relevant Cash Flows*

(1) *Relevant cashflows* adalah aliran dana keluar untuk investasi dan aliran dana masuk dari proyek setelah pajak, sedangkan *incremental cash flows* adalah

aliran dana keluar untuk investasi dan aliran dana masuk dari proyek. *Relevant cash flows* dari investasi mengganti asset lama dihitung sebagai berikut: investasi awal sama dengan nilai asset baru dikurangi aliran kas dari penjualan aset lama setelah pajak. Aliran kas masuk dari operasi sama dengan aliran kas masuk aset baru dikurangi aliran kas masuk dari aset lama, sedangkan *terminal cash flow* sama dengan aliran kas dari nilai sisa asset baru setelah pajak dikurangi aliran kas masuk dari nilai sisa asset lama setelah pajak.

(2). *Sunk cost cost* adalah dana yang sudah dikeluarkan dan tidak dipertimbangkan dalam suatu pengambilan keputusan kedepan dan *opportunity cost* adalah aliran kas alternatif yang mungkin didapat dari menguasai *asset*.

2.1.3. Capital Budgeting Techniques

(a). *Pay back Period* adalah waktu yang diperlukan agar investasi awal dapat kembali, diperhitungkan dari arus kas yang masuk dari hasil investasi yang diusulkan. Kriteria keputusan, apabila jangka waktu pengembalian investasi awal lebih kecil dari maksimum waktu yang diminta, maka proyek diterima. Sebaliknya jika jangka waktu pengembalian investasi awal lebih besar dari maksimum waktu yang diminta, proyek ditolak. Kelemahan *pay back period* adalah tidak memperhitungkan *time value of money*.

(b). *Net Present Value (NPV)* didapat dari arus kas masuk selama masa proyek yang didiskontokan dikurangi dengan jumlah investasi awal (I_0). Diskonto yang diminta, tingkat pengembalian yang diminta, biaya modal atau *opportunity cost* adalah persaratan minimum yang disaratkan. Rumus perhitungannya adalah:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Dimana : I.O adalah Investasi awal

CFt adalah *Cast flow* pada tiap periode

n adalah jumlah periode

Kriteria keputusan: Jika NPV lebih besar dari 0, proyek diterima.

Jika NPV lebih kecil dari 0, proyek ditolak.

(c). *Internal Rate of Return (IRR)* adalah nilai diskonto dimana *Net present Value* sama dengan nol, dapat dicari dengan rumus:

$$I 0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Kriteria keputusan: Jika IRR lebih besar dari Cost capital, proyek diterima.

Jika IRR lebih kecil dari Cost of capital, proyek ditolak.

(d). *Economic Value Added (EVA)* adalah pengukuran yang cukup dikenal oleh banyak perusahaan untuk menilai suatu investasi, EVA dihitung dengan cara mengurangi biaya modal dari laba operasi sesudah pajak. Jika EVA positif berarti proyek mempunyai nilai tambah pada pemilik modal (*owner wealth*). Jika EVA negatif, proyek ditolak.

(Keown, Scott, Martin dan Petty, 1996)

2.1.4 Konsep biaya modal

Asumsi atas dasar hubungan dengan risiko dan pajak. *Business risk* adalah risiko perusahaan yang tidak dapat menutupi operating cost, diasumsikan tidak berubah. *Financial risk* adalah risiko perusahaan tidak mampu menutupi kewajiban finansial seperti membayar bunga, lease payment, atau membayar

dividen, diasumsikan tidak berubah. Biaya modal dinilai pada nilai setelah kena pajak. *Risk* dan *Finance costs*, hubungan *risk* dan *financial cost* dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$k_l = r_f + b_p + f_p$$

dimana k_l adalah nominal cost dari berbagai tipe pembiayaan .

- r_f adalah *risk free*
- b_p adalah *business risk premium*
- f_p adalah *financial risk premium*

Hubungan diatas dapat dievaluasi dalam dua cara:

- (a). *Time series comparison*, membandingkan biaya dari tiap tipe pembiayaan dari waktu ke waktu.
- (b) Pembandingan perusahaan dengan perusahaan yang lain dalam biaya berbagai tipe pembiayaan pada waktu yang sama.

Ada 2 sumber dana untuk pembiayaan jangka panjang, yaitu hutang jangka panjang dan kepemilikan modal. Kepemilikan modal terdiri dari saham preferen, saham biasa dan laba ditahan.

Tabel 2. Sumber Pembiayaan Jangka Panjang

Aktiva	Kewajiban dan Ekuitas Pemegang Saham	
	Hutang jangka pendek	
	Hutang Jangka panjang	
	Saham preferen	} Modal ekuiti
	Saham biasa	
	Saldo laba	
		} Sumber dana jangka panjang

Sumber: Gitman 2000

Beban pinjam setelah pajak, biaya ini atas dasar nilai sesudah pajak dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

k_i = bunga setelah pajak

$$K_i = k_d (1 - T)$$

k_d = bunga sebelum pajak

Biaya dari *preferred stock*:

k_p adalah biaya dari *preferred stock*

$$K_p = \frac{D_p}{N_p}$$

D_p adalah Dividen tahunan

N_p adalah *Net proceed* dari penjualan *stock*

Biaya dari *common stock* dengan *constant growth model*:

$$P_0 = \frac{D_t}{(k_s - g)}$$

Dimana: P_0 adalah nilai saham

D_1 adalah deviden yang diharapkan pada akhir tahun pertama.

k_s adalah *return* saham yang diminta.

g adalah pertumbuhan dividen.

Biaya saham biasa dengan *Capital Asset Pricing Model* :

$$k_s = R_f + \{ b \times (k_m - R_f) \}$$

R_f adalah *tingkat pengembalian tanpa risiko*

k_m adalah *tingkat pengembalian pasar* dari portfolio

Biaya *saldo laba* sama dengan biaya dari saham biasa.

2.1.5. *The Weighted Average cost of Capital (WACC)*

$$kd = (w_i \times k_i) + (w_p \times k_p) + (w_s \times k_s)$$

Dapat dihitung dengan persamaan : $kd = (w_i \times k_i) + (w_p \times k_p) + (w_s \times k_s)$

W_i = proporsi hutang jangka panjang dalam struktur modal

W_p = proporsi dari preferred stock dalam struktur modal

W_s = proporsi saham biasa dalam struktur modal

$$w_i + w_p + w_s = 1$$

The Weighted Marginal Cost of Capital (WMCC)

WACC selalu berubah dengan adanya investasi baru, maka perlu dihitung lagi biaya modal untuk tambahan investasi yang akan dilakukan agar selalu mempunyai nilai yang terachir. (Gitman, 2000)

2.2. Leasing

Emery dan Finnerty, 1996 mengemukakan bahwa Leasing bukanlah hal baru, telah dikenal sejak 3000 tahun yang lalu dimana bangsa Phoenic telah melakukan dengan aset kapal laut dalam kegiatan membiayai aktivitas maritim dan telah berkembang pesat meliputi berbagai aset kapital, ini disebabkan salah satunya karena kapital aset sangat besar nilainya dan cepat ketinggalan (usang) dalam teknologi. Jenis pembiayaan lease dibedakan dalam prosesnya menjadi tiga jenis, yaitu: (a) Direct Lease, (b) Sale and Lease Back dan (c) Leverage lease.

- (a) Direct Lease adalah kontrak pembiayaan lease langsung antara Lessee dan Lessor, dan pihak manufaktur sebagai pemasok aset kepada Lessor, atau dapat juga manufaktur merangkap Lessor.
- (b) Sale and Lease Back adalah penjualan aset oleh Lessee kepada Lessor yang disewakan kembali kepada pihak Lessee.
- (c) Leverage Lease terutama menyangkut pembiayaan dari berbagai pihak selain Lessor juga institusi keuangan lain seperti Bank komersil dan para investor.

Lease pada dasarnya adalah suatu perjanjian sewa menyewa aset dengan berjangka pendek, menengah dan panjang dalam rangka perusahaan atau individu mengadakan aset tersebut untuk alat produksi, dengan konfigurasi opsi yang berbeda beda. Pada saat ini kegiatan leasing meliputi bermacam macam jenisnya, mulai dari gedung, alat elektronik, atau bahkan satu set pabrik untuk keperluan proses, kapal laut, pesawat terbang dan masih banyak lagi. (Emery dan Finnerty, 1997). Selanjutnya pemakaian istilah dijelaskan seperti berikut ini:

Lessor adalah pihak yang terlibat dalam pengadaan atau pendanaan dari aset yang disewa, dapat dikategorikan dalam dua jenis kepentingan, pertama adalah yang hanya menyediakan dana saja, kedua adalah karena kepentingan untuk meningkatkan penjualan, seperti produsen merangkap perusahaan leasing. Perusahaan komputer misalnya melihat lease sebagai pemenuhan kebutuhan pemakai komputer yang tidak berminat untuk membeli sendiri. Sedangkan Bank komersial, institusi keuangan atau perusahaan leasing ataupun pribadi yang mempunyai uang membeli barang modal dan menyewakannya sebagai cara lain dalam meminjamkan uangnya.

Lessee adalah pihak yang tersangkut dalam sistem leasing sebagai pihak yang perlu dibantu pendanaannya untuk memperoleh barang modal yang diperlukan. Adapun syarat pembayaran dari *lessee* kepada pihak *lessor* dalam pengembalian dana yang diperlukan untuk memperoleh asset yang dibutuhkan dengan cara *term payment*, bisa berjangka waktu kuartalan, semester atau semi annual dan bisa dengan tahunan, bisa pada awal term ataupun akhir term, tergantung dari perjanjian kontrak lease, berikut ini akan dijelaskan berbagai masalahnya.

Jenis *leasing* secara garis besar dapat digolongkan menjadi 4 jenis, yaitu: Operating Lease, Financial Lease, Leverage Lease dan Sale and Lease Back. (Seitz dan Allison, 1996)

2.2.1 Operating Leases

Sering disebut kontrak jasa atau sewa jasa, dimana pihak *lessor* menyediakan asset dalam memberikan jasa pemakaian asset kepada yang membutuhkan yaitu pihak *lessee*. Jangka waktu kontrak *operating lease* biasanya jangka pendek. *Operating lease* punya hak opsi untuk mengakhiri kontrak sebelum waktu jatuh temponya habis, dengan memberikan kewajiban pembatalan kepada pihak *lessor*. Keuntungan jenis lease ini dapat cepat menyesuaikan mengganti pesawat apabila dianggap kurang sesuai dengan pasar yang berkembang atau sebab lain. Contoh *operating lease*: pesawat yang dipakai selama musim penerbangan haji, Airbus A600 disewa untuk beberapa tahun dan MD11 yang dikembalikan sebelum masa kontrak habis.

2.2.2 Financial Leases

Disebut juga dengan istilah *capital lease*, *leasee* dapat memilih asset yang dikendaki bahkan dapat menegosiasi harga perolehan dengan pihak manufaktur langsung. Lessor semata mata hanya menyediakan dana untuk membelinya. Pihak *leasee* tidak dapat mengachiri kontrak sebelum masa jatuh temponya berakhir. Keuntungan dari lease ini adalah proses mudah dan cepat, tidak perlu dibebani hutang baru, adapun kerugiannya adalah tidak dapat memakai hak untuk mendepresiasi. Contoh: pengadaan beberapa B737-300/400/500.

2.2.3 Leverage Leases

Adalah jenis *lease*, dimana jenis pendanaannya tidak ditanggung sendiri oleh pihak lessor, ada keterlibatan institusi financial yang ikut mendanai. Biasanya pihak Bank dalam memberikan pinjaman, jangka waktunya lebih pendek dari pada kontrak lease itu sendiri, sehingga pembiayaan tahap awal misalnya lima tahun pertama ditanggung oleh bank, sedangkan misalnya sepuluh tahun berikutnya adalah tanggungan pihak lessor. Disini berarti kontrak *lease* berjangka limabelas tahun.

2.2.4 *Sale and lease back*, pada waktu perusahaan butuh dana segar yang cukup besar, ia menjual asset miliknya kepada perusahaan leasing, yang kemudian pihak lessor menyewakan kembali kepada penjual, dalam hal ini penjual aset berubah fungsinya menjadi *leasee*. Pada industri penerbangan hal ini sering dilakukan, sambil menunggu pesanan pesawat yang baru dari perusahaan manufaktur diserahkan, sementara operasi penerbangan harus berjalan terus. Keuntungan dan kerugian seperti *capital lease*. Contoh: karena membutuhkan dana segar B747-200

dijual namun masih dipakai dengan sewa, disebabkan pesawat baru belum tiba.
(Seitz dan Ellison, 1996)

2.3. Pengaruh Pajak dan Akuntansi terhadap *Lessor* dan *Leasee*.

Ada kerancuan mengenai pelaksanaan *finansial lease*, ada yang hanya sekedar cicilan hutang yang dikategorikan sebagai *lease*. Maka ada suatu *guide lines* untuk membedakannya. Di Amerika ada dinas yang dinamakan *Internal Revenue Service* (IRS), yang memberikan syarat tertentu untuk kepentingan perlakuan pajak. Jika sebuah *financial lease* memenuhi peraturan atau persyaratan dari IRS, maka dalam perlakuan akutansinya, pembayaran *lease* kepada *lessor* dapat mengurangi pajak bagi *leasee*, karena didalam akuntansi bayar sewa leasing adalah merupakan *expense* dan *lessor* dapat pengurangan pajak dari mendepresiasi asetnya dan dapat insentif pajak karena melakukan investasi, oleh sebab itu kontrak *lease* harus dicermati.

Apabila kontrak *lease* tidak memenuhi kriteria *guide lines* dari IRS (disebut juga dengan istilah *non guide lines*), maka perlakuan pajak dan akutansinya akan berbeda, yaitu *leasee* diberikan hak *ownership* dan dapat mendepresiasi aset tersebut dalam akutansinya dan *interest* dari *lease payment* diperlakukan sebagai *expense*.

(Brigham dan Gapenski , 1997)

Adapun *tax guide lines* tersebut sebagai berikut:

(a).Nilai *lease* tidak boleh melebihi dari 80% dari umur ekonomi aset yang digunakan sejak dari kontrak *lease* ditanda tangani, *lease payment* adalah

tetap nilainya. Nilai sisa asset 20% dari nilai pada waktu lease dimulai (dalam dollar tanpa memperhitungkan inflasi).

(b) Tidak ada hak untuk membeli bagi leasee atau pihak lain yang ditentukan dimuka atau sejak awal lease, tetapi ada opsi untuk membeli asset pada waktu achir kontrak dengan harga yang wajar (*fair price*). Tidak ada pembayaran untuk guarantee dari bagian, hanya lease payment saja. Asset bisa dipakai siapa saja sesudah kontrak selesai. (Seitz dan Ellison, 1996)

Ada 4 isu bagaimana sebuah kontrak *lease* dapat bermanfaat buat lessor dan leasee menyangkut peraturan peraturan pajak yang berlaku ialah:

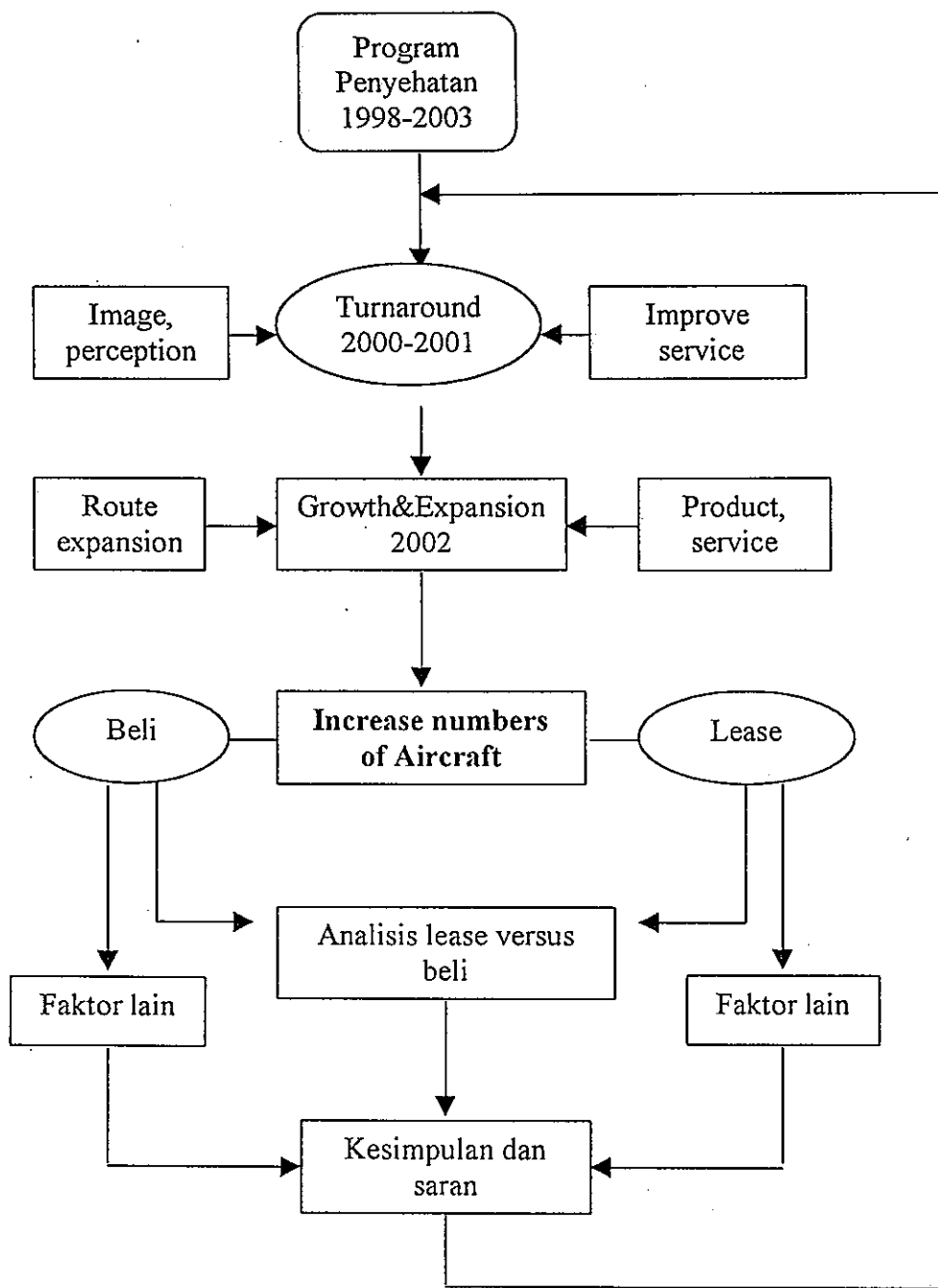
1. *Investment tax credit* (ITC) apabila diberlakukan, investor mendapatkan keringanan pajak langsung pada waktu membuat investasi, sebagai insentif dari pemerintah kepada perusahaan.
2. Depresiasi, pemilik asset berhak mendepresiasi assetnya, implikasinya mengurangi pajak, karena depresiasi dicantumkan sebagai *expense*.
3. *Tax rate*, apabila perusahaan mempunyai kuajiban pajak dengan *rate* tinggi, maka potongan pajaknya makin besar.
4. *Iternatif minimum tax* (AMT) juga mempengaruhi kegiatan leasing. Perusahaan diperbolehkan menggunakan depresiasi yang dipercepat, artinya potongan pajak makin tinggi, sehingga mengurangi keuntungan didalam laporan rugi labanya, sehingga pajak yang dikenakan menjadi kecil, tetapi untuk laporan ke *shareholder*, perlakuan depresiasi sebagai garis lurus, kalau hal ini tidak mendapat perhatian yang khusus, maka banyaklah kemungkinan terjadi pengambilan keputusan yang kurang realistis. (Brigham dan Gapenski, 1997)

2.4 Kerangka Pemikiran Konseptual

Analisis alternatif antara *capital lease* dengan pinjam dan beli, diawali dengan tujuan perusahaan, yaitu laba operasi jangka panjang dipertajam dengan Program Penyehatan Garuda Indonesia tahun 1998 – 2003. Program konsolidasi dimulai pada semester kedua tahun 1998, untuk menghilangkan kebocoran (*Stop the Bleeding*) dan memperbaiki *revenue*. Program Rehabilitasi dimulai tahun 1999 dengan program *Operation enhancement*, *service enhancement*, *revenue enhancement*, *cost effectiveness* dan *effective management*.

Tahun 2000-2001 adalah saatnya *turnaround* perusahaan dengan ciri peningkatan *image*, *perception* dan perbaikan *service*. *Growth* dan *expansion* dicapai tahun 2002 –2003, meliputi perluasan rute dan produk. Tahun 2003 adalah saat Garuda siap untuk privatisasi dan menjadi Airline kelas bintang lima. Untuk mendukungnya dibutuhkan penambahan armada pesawat baru, dari sinilah timbul pemikiran bagaimana pengadaan pesawat dilaksanakan. Lazimnya ada dua alternatif pembiayaan, melalui pinjam dan beli atau dengan *financial lease*.

Kajian dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif, dengan memilih beli atau sewa, masing-masing mempunyai implikasi masing-masing. Keuntungan dan kerugian dari kedua cara tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan yang disesuaikan dengan kondisi internal dan strategi perusahaan. Kesimpulan dan saran bertujuan sebagai masukan untuk bahan pertimbangan perusahaan dalam pengambilan keputusan dimasa depan.



Gambar 1. Alur Kerangka Pemikiran Konseptual

III . METODOLOGI

3.1. Pendekatan

Analisis perencanaan investasi dengan alternatif pendanaan sebagai studi kasus di PT.Garuda Indonesia, pertama mengacu pada struktur dan komposisi pembiayaan yang telah dilakukan perusahaan, yang kedua dengan melakukan beberapa perubahan, terutama terhadap komposisi pembiayaan yang mengacu pada sumber dari penerbitan Airlines Business, kajian akan meliputi rencana pendanaan untuk pesawat Boeing 777- 200.ER melalui pinjam dana dan beli dibandingkan dengan cara *financial lease* (sewa guna usaha) untuk mendapatkan manfaat optimum secara kuantitatif maupun kualitatif sesuai dengan kemampuan perusahaan.

3.2. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di PT. Garuda Indonesia, Gedung Garuda, Jl Merdeka selatan, Jakarta. Pengambilan lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa PT Garuda mempunyai banyak pengalaman dalam bidang bisnis jasa penerbangan, baik domestik maupun internasional. Penelitian berlangsung selama 2 bulan, mulai bulan April sampai Mei 2002.

3.3. Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Data yang dihimpun dalam penelitian terdiri dari dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil wawancara dengan pihak manajemen serta dari pengamatan langsung, untuk mendapatkan informasi

yang mendukung kegiatan analisis. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen kontrak, dan literatur yang relevan dengan analisis.

Tabel 3. Jenis Data yang Dikumpulkan dan Sumbernya untuk Analisis

Jenis Data	Sumber Data
Jenis Pesawat	Divisi Operasi Penerbangan Garuda
Struktur dan Komposisi Pendanaan	Financial Planning & Analysis
Dokumen Kontrak	Divisi Procurement Garuda
Tingkat Suku Bunga LIBOR	Bank Indonesia
Profil Perusahaan	Rencana Jangka Panjang Perusahaan
Kualitatif	Divisi Pelatihan dan Pengembangan
Waktu, Informasi Industri Airlines	Wawancara dengan Eksekutif Garuda
Data lain-lain	Perpustakaan Garuda

3.4. Pengolahan dan Analisis Data

Data biaya *maintenance*, depresiasi, *tax saving*, bunga, *loan* dan *lease payment*, *base value* aset diakhir kontrak diolah dengan analisis *net present value* dari *cash out flow* yang terjadi. Data dari *loan payment* dan bunga dari *predelevery loan* (*pre payment*) di *future value* kan ke tahun 0 (penyerahan asset). Data tingkat suku bunga diolah dengan statistik untuk mendapatkan nilai rata rata, standard deviasi dan kisaran nilai μ , sedangkan data kualitatif akan diolah dengan diskriptif, baik yang merugikan maupun yang menguntungkan dari kedua alternatif pembiayaan.

3.5 Metode Analisis

Tabel 4. Pengolahan Data untuk Analisis Pinjam dan Beli

Periode	0	1	2	3	4	5	6	N-1	N
CostAsset	()								
MaintCost		()	()	()	()	()	()	()	()
Maint T.S		+	+	+	+	+	+	+	+
Depr T.S		+	+	+	+	+	+	+	+
Residual.V									+
R.V Tax									()
NetC.Flow									
P.V.Pmt									

Periode adalah akhir dari enam bulanan angsuran pinjaman dan beli.

() : Cash Outflow

+

 : Cash Inflow

N : Jumlah periode pembayaran

Analisis pinjam dan beli (Tabel 4) menghitung aliran dana keluar yang terdiri dari *Cost of asset* adalah harga asset yang dibayarkan melalui periode angsuran yang di *present value*-kan ke posisi $t=0$ (penyerahan asset), biaya *maintenance* yang dikeluarkan tiap akhir enam bulanan selama periode angsuran dari $t=1$ sampai dengan terminasi angsuran, tax pada *residual value* yang dibayar pada akhir periode angsuran. Aliran dana masuk berupa *tax saving* dari biaya *maintenance*, biaya depresiasi asset dan *residual value* yang diterima diakhir periode kontrak. *Net cash flows* yang terjadi selama periode kontrak di-*present value*-kan ke $t=0$. dengan menggunakan rumus yang tertera pada tabel. Hasilnya adalah biaya bersih untuk mendapatkan asset melalui cara pembelian.

Analisis *financial lease* (Tabel 5) merupakan aliran dana angsuran biaya sewa (*lease*) yang dibayar setiap awal periode enam bulanan selama periode kontrak sebagai aliran dana keluar dan *tax saving* dari biaya *lease* pada setiap

angsuran merupakan dana masuk. *Net cash flow* ini di *present value*-kan ke $t=0$, hasilnya adalah merupakan biaya *lease* bersih. (Brigham dan Gapensky, 1997)

Tabel 5. Pengolahan Data untuk Financial Lease

Periode	0	1	2	3	4	5	6	N-1	N
Payment	()	()	()	()	()	()	()	()	
Tax Pmt	+	+	+	+	+	+	+	+	
Net C.F									
P.V.Pmt									

Periode adalah awal dari enam bulanan angsuran lease.

() : Cash Outflow

+ : Cash Inflow

N : Jumlah periode pembayaran

3.5.1 *Net Advantage of Leasing* (NAL) dihitung dengan cara biaya pembelian dikurangi dengan biaya lease. Dengan Persamaan: $NAL = P - PV(CFATs)$, dapat ditulis secara lengkap dengan,

$$NAL = P - \sum_{i=1}^n \frac{(1-T) CF_t + T(D)}{(1+r)^t} - \frac{SAL}{(1+r)^n}$$

P: Harga asset

CFATs: Cash flows after tax

T: Tax

D: Penyusutan

SAL: Nilai sisa asset after tax

Kriteria keputusan apabila NAL positif nilainya, lease diterima atau lease lebih rendah dari biaya pembelian dan NAL negatif, leasing ditolak karena biaya pembelian lebih rendah dari biaya lease. Apabila $NAL = 0$, baik pembelian maupun lease dapat diterima dalam keputusan.

3.5.2 Internal Rate of Return adalah tingkat discount rate pada nilai $NAL = 0$

$$NAL = P - \sum_{i=1}^n \frac{(1-T) Cf.t + T(D)}{(1+r)^t} - \frac{SAL}{(1+r)^n} - ITC = 0$$

ITC: Invesment Tax Credit, jika diberlakukan.

3.5.3 Break Even Lease Payments

BEP untuk Lessee dapat dihitung dengan persamaan: (LE)

$$NAL = P - \sum_{i=1}^n \frac{(1-T) Cf.t + T(D)}{(1+r)^t} - \frac{SAL}{(1+r)^n} - ITC = 0$$

BEP untuk Lessor dapat dihitung dengan persamaan: (Lr)

$$NPVLR = -P + \sum_{i=1}^n \frac{(1-T) Cf.t + T(D)}{(1+r)^t} + \frac{SAL}{(1+r)^n} + ITC = 0$$

ITC: Invesment Tax Credit, jika diberlakukan

(Emery dan Finnerty. 1996)

BAB IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Perkembangan Perusahaan

Tanggal 31 Maret 1950 Indonesian Airways diubah namanya menjadi Garuda Indonesian Airways yang pada saat itu telah memiliki 20 pesawat DC-3 / C-47 dan 8 jenis Catalina Amphibi. Pengembangan dan modernisasi armada selalu dilakukan sejalan dengan program pembangunan ekonomi negara Indonesia yang memberi dampak pada peningkatan jumlah penumpang dan kargo, perluasan dan peningkatan daerah tujuan baik domestik maupun internasional. Peningkatan tersebut bertujuan untuk dapat memberikan citra yang lebih baik bagi perusahaan .

Sejak tanggal 5 November 1985, Garuda Indonesian Airways mengganti namanya menjadi P.T. Garuda Indonesia dengan logo baru. Perubahan nama dan logo perusahaan tidak hanya mempengaruhi pelanggan dengan citra baru, akan tetapi juga memberi dampak kedalam perusahaan, khususnya kepada sumber daya manusia dalam meningkatkan pelayanan yang lebih baik lagi kepada para pemakai jasa transportasi udara . Sampai dengan tahun 1994 Garuda telah mengoperasikan 67 unit pesawat dari berbagai jenis, baik yang baru maupun yang sudah waktunya diganti dengan pesawat generasi baru. Armada yang dalam katagori baru adalah meliputi pesawat jenis B747-400, MD11, B737 dan A300-600. Adapun pesawat yang harus diganti adalah dari jenis DC-9 , F28 dan DC10.

4.1.1 Lingkup Kegiatan Produk

Menyediakan jasa angkutan udara pada pelanggan yang meliputi penerbangan berjadwal untuk penumpang dan kargo, penerbangan haji dan VVIP(Very Very Important Person). Menyediakan jasa yang berkaitan dengan

industri penunjang, yaitu perawatan pesawat, perhotelan, jasa boga, pendidikan, sistem informasi, overhaul dan pelayanan kesehatan. Kegiatan penunjang penerbangan khususnya meningkatkan pelayanan ground handling, perawatan pesawat, pendidikan, sistem informasi, overhaul, kesehatan, dan pelayanan operasi penerbangan.

4.1.2 Lingkup Pemasaran

Ruang lingkup pemasaran melibatkan penawaran jasa kepada pasar dibidang perjalanan, termasuk dunia usaha, wisata dan perorangan. Angkutan barang, kargo umum, kargo khusus dan surat. Penawaran jasa pada pangsa pasar lembaga termasuk pemerintah, swasta, dan penerbangan lain. Lingkup pemasaran perlu dikembangkan pada semua segmen bahkan termasuk meningkatkan pangsa pasar dipasar usahawan, wisatawan dan perorangan, dipasar kargo umum, khusus, surat, menambah pelayanan kargo dari pintu ke pintu.

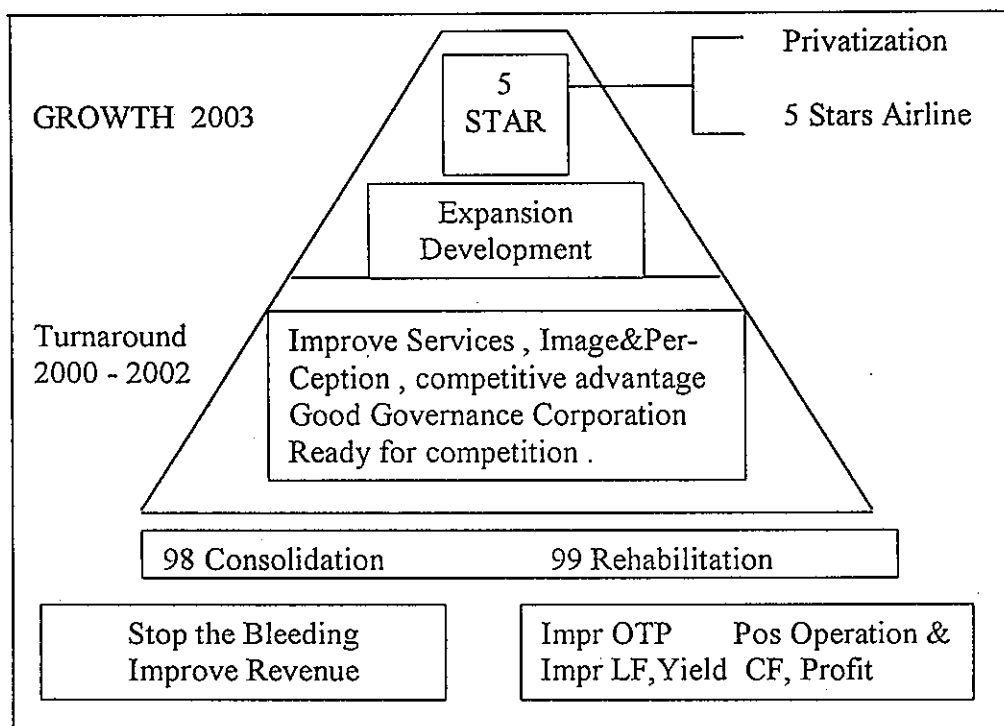
4.1.3 Lingkup Wilayah Usaha

Tujuan penerbangan meliputi lebih dari 30 negara di Asia, Eropa Barat, Pasifik Rim, Pasifik Selatan, Timur Tengah, dan jalur domestik keseluruhan Ibu kota propinsi. Lingkup wilayah usaha Garuda dibagi menjadi 7 area, terdiri dari :1. Area Domestik, 2. Area Asia, 3 .Area Jepang, Korea dan China, 4. Area USA, 5. Area Middle East, 6. Area South West Pacific dan 7. Area Eropa.

4.2. Program Penyehatan Garuda Indonesia 1998-2003 .

Kinerja Garuda pada kurun waktu Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) tahun 1994 samapai dengan 1999, mengalami kemerosotan kinerja, yang dicerminkan oleh Operation Net Income dari tahun 1993 sampai tahun 1998

dengan nilai negatif, ditambah lagi dengan krisis yang berkepanjangan sejak tahun 1997. Maka sebelum habis masa Rencana Jangka Panjang Perusahaan, tahun 1998 manajemen baru membuat Program Penyehatan untuk periode 1998- 2003.



Sumber Garuda

Gambar 2. Visi Garuda

4.2.1 Program Konsolidasi Semester II, 1998

a .Memperbaiki *cash flow* untuk menyelamatkan perusahaan .

Peningkatan pendapatan akan dilakukan diseluruh jalur yang sudah dioperasikan, melalui pengelolaan pemasukan (*revenue management*), pengelolaan dan pemantauan reservasi merupakan faktor penentu efektivitas pengelolaan pemasukan, peningkatan *yield* akan dilakukan melalui pengaturan komisi agen penjualan terutama dalam peak season. Penekanan biaya operasi dan

non operasi tidak dimaksudkan untuk menurunkan mutu pelayanan yang diberikan kepada penumpang dan produktivitas unit kerja. Strategi menekan biaya operasi akan menitik beratkan pada usaha pengeloaan bahan bakar, rotasi awak pesawat, *commonalities* pesawat pada suatu daerah *servise area*, pengelolaan pengadaan komponen dan suku cadang dan negosiasi penurunan biaya sewa pesawat. Adapun menekan biaya non operasi menitik beratkan pada usaha penurunan biaya overhead, pengelolaan risiko keuangan yang diakibatkan pergerakan kurs dan tingkat bunga .

b. Penjadwalan Hutang

Penjadualan kembali pada hutang yang jatuh tempo, dengan tetap membayar bunga terutama hutang dari pembelian 6 unit Airbus 330-300, 11 unit Boeing 737-400/ 500 dan 3 unit Boeing 747- 400, semua hutang luar negeri yang dimiliki Garuda. Hutang dalam negeri dikonversi menjadi obligasi dan hutang pada pemerintah dikonversi menjadi penyertaan modal perusahaan. Restrukturisasi hutang telah selesai pada tahun 2001.

c. Menutup jalur yang merugi.

Mengurangi frekwensi penerbangan pada jalur yang mempunyai *seat load factor* rendah, dan mengurangi tempat persinggahan untuk jalur *long haul* (jarak jauh). Pada Area Pasifik barat yang ditutup meliputi jalur Honolulu, Los Angeles dan New Zealand, Area Asia meliputi Goangzho di daratan China, Seoul Korea, sedangkan Area Eropa meliputi kota tujuan Paris, Rome, Berlin,Wiena, Barcelona.

d. Mengembalikan pesawat yang tidak ekonomis dan idle.Tidak ekonomis menyangkut pemakaian bahan bakar, biaya sewa tinggi dan tidak sesuai dengan

permintaan pasar (faktor persaingan) dan minimum utilisasi pesawat tidak tercapai karena beberapa sebab. Pesawat MD 11 sebanyak 6 unit dikembalikan ke pihak Lessor di Amerika dan Airbus 600 yang disewa sebanyak 6 pesawat diakhiri sebelum waktunya.

e. Restrukturisasi organisasi

Melakukan pengurangan karyawan dalam rangka pelangsingan organisasi, lebih dari 2000 karyawan kena pemutusan hubungan kerja. Dari segi organisasi, bisnis unit yang merugi dilangsingkan, dengan menjual hotel atau ada fungsi yang di *out sourcing*. Dengan langkah konsolidasi, kebocoran dapat berkurang (*stop the bleeding*) hasilnya dapat ditandai dengan perbaikan operation net Income tahun 1999 mulai ke daerah positif (*improve the revenue*).

4.2.2. Program Rehabilitasi tahun 1999

Dimaksudkan untuk menormalkan kembali seluruh kegiatan operasional yang sudah berada dibawah standar, yang disebabkan oleh kondisi cash flow yang negatif berkelanjutan. Langkah rehabilitasi ini meliputi bidang operasi, servis, *revenue*, *cost effectieness* dan *effective management*. Bidang operasi melalui program *on time performance*, mulai dari teknikal persiapan pesawat, *refueling*, *catering supply*, *ground handling*, *crew support*, *procedures*, *fuel conservation*, optimum utilisasi pesawat dan sebagainya. *Service* ditingkatkan dengan standar tinggi dan profesional. *Revenue* ditingkatkan melalui produk baru yang inovatif. *Cost effectiveness*, cost tertentu, dengan hasil maksimum. *Effective management*, meningkatkan kemampuan sumber daya yang ada melalui kultur perusahaan. Hasil program rehabilitasi adalah *on time performance*, *increase seat load factor*

dan peningkatan *yield*, *positive operation*, *positif cash flow* dan mendapatkan *profit*.

4.2.3 Restrukturi hutang tahun 1999-2000

1. Penyelesaian pembiayaan 11 unit pesawat B737 dengan Exim Bank.
2. Restrukturisasi hutang dengan ECA.(European Export Credit Agency)
3. Risk sharing Bank Mandiri dengan ECA.
4. Konversi hutang Bank Mandiri, Angkasa Pura I & II ke Convertible Bond.
(Warta Ekonomi, 2001)

4.2.4 Program Peningkatan Pelayanan & Komunikasi tahun 2000

Program ini dimaksudkan untuk meningkatkan seluruh aspek pelayanan Garuda, dan sekaligus meng-komunikasikan kepada publik dalam upaya memperbaiki persepsi terhadap kualitas pelayanan Garuda agar terjadi peningkatan *Image*. Hasil dari program ini adalah perbaikan *service*, *reliability* dan perbaikan terhadap persepsi dan *Image*. Meningkatkan seluruh aspek efisiensi, guna mencapai terjadinya pengelolaan perusahaan secara efisien serta tercapainya upaya peningkatan *profitability* secara optimal, melalui efisiensi organisasi, administrasi, operasi, keuangan dan pengadaan. Sasaran program ini adalah laba optimal, kualitas produk dan servis yang lebih tinggi, persepsi dan image yang lebih tinggi, *good corporate governance* dan korporasi yang sehat.

4.2.5 Pertumbuhan dan Ekspansi 2002

Program ini memperluas jaringan rute dan perluasan produk dan servis dan akhirnya menambah pesawat . Jaringan rute yang pernah ditutup untuk dihidupkan lagi, pruduk baru yang sudah diluncurkan misalnya *City Link*, untuk penerbangan domestik jarak pendek dengan mengutamakan kecepatan pelayanan dan

kemudahan bagi penumpang, menggunakan reservasi dan pembayaran secara electronic dan tarif lebih rendah dari tarif normal. Sasaran utama adalah menjadi pemimpin pasar domestik dan siap untuk bersaing ditingkat internasional dan siap untuk privatisasi. Menambah pesawat dalam tahun 2003 untuk mendukung menjadi Airline bintang lima menjadi obsesi dan pesawat yang menjadi primadona saat ini untuk kelas pesawat berbadan lebar adalah jenis Boeing 777 seri 200ER, yang dapat menggantikan fungsi B747 seri 200 yang sekarang sudah cukup umur di jajaran armada Garuda. (Visi Garuda, 1998)

4.3 Elemen Kinerja Airline

Kinerja airlines sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, *Industri risk, Industry position, Operation analisis, Management, Accounting issues, Earning protection, Cash flow liquidity, Capitalization dan Equipment financing.*

4.3.1 Risiko Industri

Industri penerbangan mempunyai karakter sangat sensitif terhadap siklus bisnis, dimana sangat kuat korelasinya dengan faktor tingkat perubahan pada personal *disposable income*, produk industri dan Produk Domestik Bruto. Disamping pengaruh siklikal juga industri ini sangat bersifat musiman, dengan ditandai penjualan sangat tinggi pada kuartal kedua dan ketiga pada setiap tahunnya. Kenyataan bahwa lebih dari setengah kegiatan penerbangan melayani untuk kepentingan *leisure* yang jatuh pada musim panas yang bertepatan dengan waktu vakansi.

4.3.2 Biaya yang tak terkendali dalam industri penerbangan tak ubahnya seperti permintaan, pada suatu batas tertentu tidak dapat dikontrol oleh perusahaan. Yang

paling tidak dapat dikendalikan adalah biaya bahan bakar, dimana bahan bakar menyita antara 10% dan 20% dari biaya operasi. Naik turunnya harga bahan bakar berpengaruh sampai batas tertentu, tetapi sangat berat bagi perusahaan yang mempunyai armada lebih tua dengan konsumsi bahan bakar yang kurang efisien. Dengan naiknya harga bahan bakar, perusahaan cenderung menaikkan harga jual tiket, namun mempunyai kendala seperti apakah dimungkinkan naik dengan kondisi persaingan yang ketat, situasi ekonomi yang tidak mendukung akan bisa menunjang pada kenaikan harga.

Perusahaan yang lebih banyak menjalanijalur internasional lebih banyak terpengaruh pada nilai tukar dollar Amerika. *Non US airlines* biasanya sangat terganggu oleh persediaan mata uang dollar, dimana banyak biaya dalam mata uang dollar, terutama biaya kepemilikan pesawat (*ownership cost*), seperti perawatan, asuransi, depresiasi, bunga, angsuran pembelian atau sewa pesawat, biaya bahan bakar, adalah dalam mata uang dollar Amerika, sedangkan pendapatan dalam bentuk non dollar Amerika.

Biaya tak terkendalikan yang lain adalah beban pajak tiket yang semakin membebani selain biaya pendaratan. Pajak tiket tidak muncul pada laporan rugi laba, karena pendapatan dilaporkan pada net basis, namun menaikkan harga yang harus dibayar oleh penumpang, tetap berpengaruh terhadap permintaan. Pada airport yang dipermodern, biaya pendaratan dan sewa fasilitas otomatis akan bertambah.

4.3.3 Biaya yang dapat dikendalikan.

Tenaga kerja adalah yang terutama bisa dikendalikan dan sangat rentan terhadap perubahan dari waktu ke waktu. Biaya tenaga kerja biasanya paling

tinggi dalam industri ini, karena mempunyai sifat terspesialisasi dan dengan standar yang sama, mereka bisa bergerak dengan leluasa tanpa batas negara. Juga serikat sekerja (*union*) sangat kuat posisi *bargaining power* nya. Komisi agen perjalanan dan biaya distribusi yang lain telah tumbuh dengan sangat cepat setelah diberlakukan deregulasi, kini bisa mencapai 15% dari total biaya operasi, ini menjadikan komponen biaya terbesar nomer tiga setelah tenaga kerja dan biaya kepemilikan. Operator menekan biaya distribusi ini dengan teknologi seperti pemesanan tiket secara elektronik, penjualan langsung ke pelanggan dan usaha lainnya untuk menurunkan *cost trend*, bahkan dengan menurunkan komisi agen.

4.3.4 Penawaran dan Permintaan

Pada situasi dimana deregulasi dilakukan diberbagai bidang, airlines secara teoritis mempunyai kemampuan tidak terbatas untuk mengendalikan penawaran (kapasitas) dan permintaan (*traffic*). Dalam jangka pendek permintaan dapat segera disesuaikan melalui perangkat tarif yang bervariasi. Untuk *leisure travel*, permintaan sangat elastis, dengan sedikit menurunkan tarif, permintaan akan naik secara signifikan dan sebaliknya. Aspek negatifnya adalah cenderung membuat godaan airlines untuk menawarkan diskon pada seat penerbangan khusus atau spesifik dan biasanya tidak akan bertahan lama. Penggunaan dengan peringkat harga untuk mengisi seat kosong merefleksikan bahwa airline mempunyai fleksibilitas yang kecil untuk mengatur kapasitas pada jangka pendek. Biaya yang sangat signifikan terhadap permintaan adalah komisi agen dan service yang diberikan di pesawat (*inflight service*), mempunyai korelasi positif dan menyerap 15% sampai 20% dari biaya operasi. Mengurangi frekwensi terbang mempunyai dampak yang *counter* produktif, karena menghilangkan satu

jalur terbang akan berpengaruh terhadap jalur terbang yang lain dan memberikan *competitive advantage* pada kompetitor. Untuk jangka panjang penawaran dapat dikendalikan dengan perubahan *capital expenditure planning*.

4.3.5 Regulasi dan Pemerintah

Meskipun pada tahun 1978 undang-undang deregulasi dikeluarkan untuk meniadakan *barrier to entry* dan *exit* dari pasar dan pengaturan terhadap tarif pasar didalam negeri, namun lebih dari setengah dari sistem transportasi, yaitu *airport* dan *traffic control* sistem tetap masih dimiliki oleh pemerintah. Infrastruktur didarat belum bisa mengikuti irama pergerakan pertumbuhan dari lalu lintas udara, membuat lalu lintas padat dan menambah keterlambatan. Akibat dari situasi ini sama saja membuat *barrier to entry* di beberapa airport, membuat airlines menerapkan kompensasi dengan tarif tinggi. Disisi lain kepadatan diarena terminal pesawat (*congestion*) menyebabkan keterlambatan dan mengakibatkan pemborosan pada pemakaian bahan bakar, memakai asset mahal tidak efisien (banyak jam terbang pesawat terbang tanpa menghasilkan *revenue*). Di Amerika banyak tersebar *bottle neck* dan membuat situasi sangat buruk pada market yang lain. Kapasitas *Airport* dan *air traffic control* adalah faktor faktor yang sangat membatasi di Eropa, Jepang dan China dan dibanyak tempat lagi Jalur Internasional diatur oleh pemerintah dengan pemerintah (*G toG negotiation*), artinya kebijakan dan *action* dari pemerintah tak terelakan bisa mempengaruhi terhadap *competitive advantage*.

4.3.6 Federal noise regulation dan Maintenance requirement

Telah makin meningkat menjadi issue yang signifikan, beberapa airport dinegara maju telah melaksanakan pembatasan regulasi ini. Garuda juga pernah

kena imbas peraturan ini pada jalur pantai barat Amerika. *Airport congestion* sangat mempengaruhi operator dengan tingkat yang tidak sama, merugikan secara financial pada air lines yang bersangkutan. Uni Eropa menerapkan semacam noise regulation yaitu sebagai kontrol dari gas buang dari mesin pesawat jet (isu lingkungan hidup).

4.3.7 Akses ke Modal

Laporan neraca keuangan mencerminkan *highly capital intensive*, merefleksikan sebuah investasi besar pada pesawat dan *ground facility*. Akan tetapi pada *income statement* melukiskan hal yang lain. Biaya kepemilikan (bunga, depresiasi dan sewa), sementara memang naik, diperhitungkan antara 15% sampai 20% dari biaya sebelum pajak. Dispariti dari dua hal ini adalah merefleksikan bahwa aset yang mempunyai umur ekonomi yang sangat panjang dan pemakaian hutang dan lease jangka panjang untuk membiayai fix asset, membuat kewajiban finansial tahunan yang fix lebih bisa dikendalikan. Airlines telah menikmati sekian lama akses kapital yang tidak proposional dengan *profitability* yang kecil. Ini merefleksikan likuiditas, kepemilikan aset nilai tinggi, kemampuan dari kreditor untuk memiliki kembali dan mengeluarkan kembali asset utama dari airlines yaitu pesawat terbang. Tidak seperti industri pada umumnya, nilai asset kecil sekali hubungannya dengan kinerja operasi. Sumber pembiayaan lain pada airlines adalah pemakaian dengan infra struktur pemerintah dalam beberapa hal dengan pinjaman langsung atau melalui dari unit pemerintah.

4.3.8 Posisi dalam Industri

Posisi sebuah airline dalam industri, dievaluasi dalam konteks industri secara keseluruhan, dalam suatu pasar spesifik (ceruk pasar), dengan melihat

armada pesawat terbang yang ada dan yang dalam perencanaan. Sebuah *route net work* yang ekstensif dengan mempunyai akses pada pasar yang luas dan yang sedang tumbuh memungkinkan sebuah airlines untuk menangkap pangsa bisnis *traveller* yang mempunyai *yield* tinggi, namun *leading* dalam penguasaan pangsa *traffic* (jalur) belum dapat diartikan sebagai memiliki *competitive advantage*. Kontras dengan industri manufaktur pada umumnya, Airlines bersaing pada ribuan pasar terpisah, masing masing dengan dinamika persaingan tersendiri. Faktor lain dalam usaha akses keposisi pasar adalah kepemilikan sebuah sistem reservasi komputer. Apabila airlines tidak punya *inhouse computer system* dan mengandalkan display dari agen perjalanan, maka hasilnya akan bias, karena agen perjalanan cenderung membuat reservasi tidak secara proposional dengan pangsa dari sistem route yang ditawarkan airlines

Pangsa pasar sebuah airlines pada masing masing airport dapat diukur dengan pangsa penumpang yang berangkat dari airport tersebut, jumlah penerbangan yang berangkat, jumlah route yang ada, dengan *seat miles* yang tersedia. Pada airport dengan *hub system* mempunyai tipikal pangsa pasar yang tinggi. Akan tetapi prosentase yang ditunjukan bisa menyesatkan, karena penumpang yang masih melanjutkan perjalanan banyak pilihan route yang tersedia dari berbagai airlines. Yang lebih relevan mengukur dominasi pasar adalah route lokal dimana penumpang datang sebagai tujuan terakhir dan penumpang yang berangkat dari airport tersebut (*connecting pasengers*). Dengan munculnya strategi biaya rendah, harga rendah yang ditawarkan pada *traffic point to point* dapat mengakibatkan terganggunya pasar dari airlines yang sudah stabil. Akan tetapi biaya rendah dari operator sebagian tergeser oleh

kemampuan dari operator dengan sistem hub untuk mengisi tempat duduk dengan penerbangan lanjutan, sehingga *load faktor* bisa tinggi. Jaringan *hub and spoke* lebih mahal biayanya dibandingkan dengan operasi *point to point*, namun menghasilkan *revenue* yang lebih tinggi, dan secara tidak langsung dapat menjadi *barrier* untuk masuk market. Di pasar international, route diatur dengan perjanjian antar negara dengan sistem timbal balik (*reciprocal right*), pembatasan yang lebih fair, ini terjadi pada rute Pacific. Sebagai contoh Garuda sampai saat ini belum bisa mendapatkan jalur ke Vancouver, karena jalur ini adalah jalur gemuk yang dipersulit masuknya sehingga menjadi *barrier to entry*.

Menilai armada pesawat dari sebuah airlines, difokuskan pada umur pesawat, proporsi dari pesawat yang memenuhi *noise regulation*, variasi dari tipe pesawat yang dioperasikan, dan kecocokan type dengan pasar. Armada yang menua membuat penalties pada operating performance dan mengindikasikan perlunya investasi besar yang di masa datang. Kecenderungan airlines akan lebih memikirkan untuk mengoperasikan pesawat yang memenuhi *noise regulation* sebagai pengganti armadanya.

4.3.9 Analisa Operasi

Analisis operasi mempertimbangkan *revenue generation*, pengendalian biaya dan keuntungan yang didapat dari kegiatan operasional. *Revenue generation* tergantung dari keefektifan manajemen dari pilihan antara *pricing* dan penggunaan memaksimalkan *unit revenue*. Tujuan dari “*yield management*” adalah untuk menjual ticket harga tinggi kepada mereka yang tidak terpengaruh dengan harga, seperti para pelaku bisnis, atau mereka yang tidak punya pilihan, seperti pemakai jasa dimana airport didominasi hanya satu airline, sementara menawarkan diskon kepada calon penumpang yang sangat perhitungan

pada harga. Prinsipnya membagi pasar menjadi dua golongan, yang lebih sensitif dan yang kurang sensitif melalui cara mengatur waktu perjalanan dan membatasi pembelian ticket dimuka, mengambil keuntungan dari mereka yang memerlukan jasa dengan permintaan yang waktunya sangat pendek dan menghindari tinggal pada hari libur diakhir pekan.

4.3.10 Pengendalian Biaya

Sumber utama yang membuat perbedaan diantara perusahaan airline adalah biaya tenaga kerja, yang menyita kurang lebih sepertiga dari total biaya sebelum pajak. Dalam mengevaluasi situasi tenaga kerja dari masing masing airline, analis harus mempertimbangkan struktur biaya dan hubungan kerja. Yang pertama dapat diukur dengan biaya tenaga kerja per *seat mile* yang tersedia, yang mengukur dalam tingkat upah dan benefit dan produktifitas dari karyawan. Serikat kerja menjadi penting jika perjanjian dengan serikat sekerja habis waktunya dan harus dirundingkan kembali.

Biaya bahan bakar adalah menempati urutan kedua, namun pengaruhnya tidak sama, lebih ringan dari pada pengaruh yang disebabkan oleh tenaga kerja. Biaya pemasaran, administrasi dan distribusi sangat bervariasi diantara airline, biasanya merefleksikan pasar dimana mereka beroperasi, pasar domestik atau internasional atau tipe servis yang ditawarkan, seperti *full service hub and spoke* versus *point to point*. Biaya sewa yang terlihat pada *income statement* adalah sebagai biaya operasi, walaupun merupakan pengeluaran kapital. Airline yang menggunakan proporsi yang besar pada *off balance sheet leases* akan terlihat mempunyai biaya operasi yang tinggi dalam per *available seat mile*, tetapi

mempunyai biaya bunga yang lebih kecil dibanding pesaingnya yang memiliki armada sendiri.

Hasil revenue generation dan struktur biaya adalah laba operasi. Perusahaan transportasi mendefinisikan margin operasi sebagai laba operasi sesudah biaya penyusutan dibagi dengan revenue, berbeda dengan perusahaan di industri lain yang memperlakukan penyusutan sebagai non operating expence. Standard & Poors melihat operating margin dari kedua sisi, baik sesudah dan sebelum penyusutan, memakai sebelum penyusutan jika dibandingkan dengan airlines yang mempunyai asset yang nilai bukunya sangat berbeda.

4.3.11. Manajemen

Manajemen adalah sangat penting pada industri yang sangat berfluktuasi dan ketat persaingannya. Beberapa airlines yang berhasil adalah menerapkan strategi pada dominasi ceruk pasar, sementara beberapa airlines telah keliru telah keliru menafsirkan kesempatan yang muncul dari deregulasi dengan ekspansi terlalu besar, yang akhirnya menjadi beban dengan kelebihan kapasitas.

Managemen yang baik adalah yang mempunyai *leadership* dalam industri dan inovasi, American airlines sebagai contoh yang memelopori pengendalian kapasitas dengan cara diskon yang besar, *frequent flyer program*, *two tier wage structure*. Hubungan kerja juga tugas sangat penting bagi manajemen, karena hubungan yang tidak serasi akan mengganggu jalannya operasi dan tentu saja akan berpengaruh pada revenue dan penguasaan pasar.

4.3.12 Isu Akuntansi

Analisis kuantitatif kredit dimulai dengan mereview kualitas akuntansi untuk menentukan apakah rasio dan statistik yang didapat dari pelaporan dapat diukur secara cermat kinerja dari suatu airline. *Policy* akuntansi mereview



berbagai hal sebagai berikut: Kebanyakan airlines mendepresiasi pesawat baru dengan metode garis lurus dengan basis waktu antara 20 sampai 25 tahun. Banyak perusahaan non Amerika memakai metode depresiasi lebih konservatif, menyebabkan *earning* dan *equity* menjadi *understated*. Dalam hal demikian metode yang pertama dapat dianalisis dengan memakai *profit margin* dan *interest coverage* sebelum depresiasi.

Amortisasi dari *Intangibles* termasuk *goodwill*, *route rights* dan *pre operating cost*, terutama yang berhubungan dengan peluncuran pesawat baru atau masuk pasar baru. Asset besar yang tersembunyi dalam neraca airline adalah internasional *route rights*, seperti hak terbang pada route Pasifik. Garuda pun belum bisa masuk route ke Vancouver yang sudah lama ingin dimasuki, namun sangat sulit didapat. Inilah asset yang berharga mahal. Namun *route right* ini tergantung dari perjanjian bilateral antara pemerintah dengan pemerintah.

4.3.13 *Benefit* bagi Karyawan

Kebanyakan airline mempunyai sistem *benefit* yang baik, pensiun yang baik dan standar. Contoh *benefit* yang khas dari airlines ialah *travelling* dengan menggunakan rute yang dimiliki perusahaan maupun yang tidak dimiliki dengan dasar kerja sama antar airlines *agreement*. Standard & Poors menginterpretasikan sebagai kewajiban atau hutang, tetapi sebetulnya *benefit* ini telah diangsur cukup lama.

4.3.14 *Operating leases*

Off balance sheet leases asset pesawat dan fasilitas, membentuk porsi yang besar dan terus berkembang sebagai bagian dari kewajiban tetap finansial, mengisaratkan sebagai issue analisis yang besar. Standard & Poors menggunakan

discounted present value model untuk menyesuaikan credit ratio untuk merefleksikan sebagai beban tambahan finansial. Walaupun *financial statement* tidak selalu dapat menggambarkan kondisi yang sesungguhnya atau untuk diperbandingkan, namun masih tetap berguna untuk melihat apakah kinerja *overstated* atau *understated*.

4.3.15 *Earning Protection*

Kategori ini mencakup dua konsep: *return on investment* dan *earning* yang berhubungan dengan beban tetap. Kinerja yang kuat pada satu kategori dapat buruk pada kategori yang lain, tergantung pada seberapa besar nilai hutang pada neraca. Kunci ratio keuangan yang dipakai dalam analisis *earning* adalah *pretax interest coverage* dan *return on permanent capital*. Yang pertama dihitung dengan pendapatan sebelum pajak ditambah biaya bunga dibagi dengan *gross interest charges*. *Interest coverage* sebelum depresiasi juga dihitung, khususnya berguna untuk membandingkan airlines dari berbagai negara.

Return on permanent capital memakai pembilang yang sama seperti *pretax coverage*, tetapi dibagi dengan *average total debt*, *non current deferred tax* dan *equity* dari pemegang saham. Investasi besar yang padat modal dan biasanya menghasilkan laba yang kecil, *return on capital* pada airlines adalah rendah. Untuk rasio ini dan yang lain, Standard & Poors melihat kinerja yang lalu dan ratio yang diproyeksikan. Belum ada percobaan dibuat untuk memprediksi dengan hasil yang tepat, tetapi *range* dari kemungkinan yang ada dipertimbangkan. Volatilitas pendapatan dari masa lalu dan yang diproyeksikan, juga nilai yang absolut masuk dalam asesmen ini.

4.3.16 Likuiditas aliran kas

Analisis aliran kas mengakses kemampuan untuk menghasilkan kas dari sumber internal relatif pada nilai kas yang diklaim. Aliran kas dapat dedefinisikan sebagai dana dari kegiatan operasi (jumlah dari pendapatan bersih, depresiasi dan amortisasi, dan perubahan pada non current deferred tax) atau kas dari operasi , yang mempertimbangkan perubahan pada *current accounts*. *Current asset* dan *current liability* adalah bagian kecil dari neraca, jadi perbedaan antara dua metode tidaklah besar. Seperti pada pengukuran pendapatan, item yang tidak biasa, tidak dihitung.

Kunci dari analisis ini adalah rasio aliran kas dibagi total hutang. Ini menunjukkan paling tidak secara teori, seberapa cepat perusahaan dapat membayar kembali hutangnya jika aliran kas dipergunakan untuk kegiatan operasi yang sama. Mirip sebagai kebalikan dari *debt pay back period* secara matematika. Sebagai tambahan dan bagian penting dalam analisis mempelajari jadwal hutang yang jatuh tempo. *Current ratio* dan neraca modal kerja tidak begitu bermanfaat untuk menilai likuiditas dibandingkan dengan industri lain. Kebanyakan airlines mengatur modal kerja dengan defisit, karena mereka mengambil keuntungan dari kenyataan bahwa tiket biasanya dibayar sebelum jasa dipakai. Aliran kas ini sementara dimasukan pada rekening yang disebut “ *air traffic liability* “. Kontras dengan industri lain, sebuah airline yang sedang dalam pertumbuhan aliran kas dari operasi lebih besar dari kebutuhan modal kerja. Sebagai ganti pada investasi di *working capital*, airlines malahan menghasilkan kas dari *working capital* apabila perusahaan berkembang. Namun apabila airlines mengalami kontraksi,

akan berakibat sebaliknya, situasi sangat berbahaya terutama pada waktu ada pemogokan dan harus mengembalikan uang dari penjualan tiket.

Perbandingan aliran kas dengan *capital expenditure* mengukur kemampuan perusahaan untuk membiayai perencanaan modal secara internal. Disayangkan bahwa pembelanjaan modal dilaporkan *understated* dari nilai sebenarnya, sebab banyak pesawat dan fasilitas yang dibiayai dengan *lease*. Jika pesawat dibiayai dengan *sale and lease back*, biaya akan muncul pada pembelanjaan modal, tetapi jika memakai *lease* langsung tidak akan terlihat.

4.3.17 Kapitalisasi

Faktor finansial dimana manajemen mempunyai kontrol yang besar adalah bagaimana airline dibiayai dan tingkat risiko yang bersedia ditanggung. Kontras dengan industri lain, pembiayaan pesawat dan fasilitas dengan *lease* mempunyai andil yang besar dalam struktur modalnya.

4.3.18 Pembiayaan alat produksi

Pengadaan airport dan fasilitasnya banyak di *lease* dari pemerintah setempat, atau melalui kredit dari pemerintah setempat maupun credit airlines. Kedua jenis pembiayaan mempunyai keuntungan, cara pertama, pengelola airport mempunyai rating yang lebih tinggi dibanding airlines dan juga bagi investor diberikan *tax free* pada bunga yang didapat. Penghasilan dari obligasi industri yang diterbitkan untuk membangun fasilitas di beberapa airport dengan akses terbatas mempunyai tingkat bunga yang lebih rendah dari pada hutang yang dibebankan kepada airlines, juga investor mengantisipasi bahwa *lease* bisa dijual kepada airlines andaikata *leasee* terdahulu gagal dalam memenuhi kewajibannya karena kesulitan keuangannya.

Total hutang sebagai persentase dari kapitalisasi adalah rasio kunci untuk melihat kembali dalam leverage finansial. Faktor lain dalam mempertimbangkan leverage adalah *good will*, *gain* dari penjualan pesawat dan lease kembali dan tax tertunda. Faktor yang berhubungan dengan asset yang perlu dipelajari adalah komposisi dari hutang untuk mendapatkan apakah *mix*, *fix* dan *floating rate* dan rata rata hutang yang masih aktif.

Fleksibilitas finansial dari sebuah airline dianalisis mulai dengan melihat kebutuhan finansial, perencanaan dan alternatif dalam keadaan tidak menguntungkan. Sebagian pemakaian kas adalah untuk hutang yang jatuh tempo, pembelanjaan modal dan akuisisi. Sumber keuangan adalah lebih bervariasi dan jangkauannya mulai dari kas operasi dan hasil dari penjualan pesawat atau penjualan seluruh bisnisnya.

Banyak airlines telah memutuskan untuk *hedging* terhadap yang tidak diharapkan dengan me-akumulasi kas dan investasi jangka pendek. Penimbunan kas dapat membuat ketahanan dalam situasi bisnis yang sedang menurun atau adanya pemogokan oleh serikat kerja perusahaan. Standard & Poors mempertimbangkan hal ini *positif point* dalam fleksibilitas keuangan, tetapi hutang dapat membuat proteksi menjadi lemah terhadap likuiditas kas dan kapitalisasi. Airlines lain ada yang tergantung pada bank dan commercial paper untuk membiayai kebutuhan kas dan membuat *back up* untuk fleksibilitas. Ini cara tidak mahal untuk mendapatkan dana, tetapi masih memungkingkan kalau kreditor yang kuat dapat menjamin kelangsungan penyediannya. Diluar cara formal sumber keuangan, Standard & Poors mempertimbangkan akses ke kapital market.



Sekumpulan asset yang tidak terbebani oleh hutang mempermudah menjadi jaminan kepada bank, atau lease financing. Pesawat adalah aset yang siap dijual dan mudah pembiayaannya, merefleksikan :

- 1 . Pesawat dengan mudah ditransfer dari satu airline ke airline yang lain dalam keadaan aktif, likuid dan pasar global.
- 2 . Nilai pesawat tidak turun secara signifikan jika airline dalam keadaan stres keuangannya, walaupun masih terpengaruh oleh keadaan industri lainnya.
- 3 . *Lessor* atau *creditor* dapat menarik asetnya (memiliki kembali), apabila *leasee* gagal memenuhi kewajibannya.(Baggaley, 1997)

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

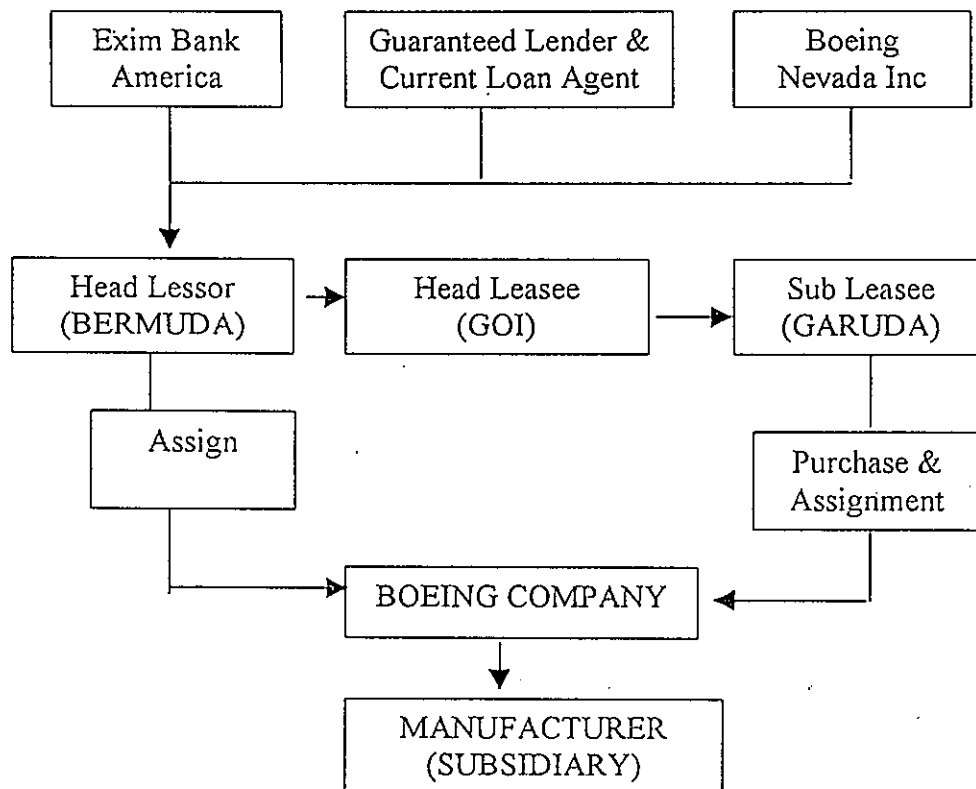
5.1 Model dan Struktur Pembiayaan

Hasil penelitian pembiayaan alternatif untuk pengadaan pesawat Boeing 777-200 Extended Range (B777-200ER) yang direncanakan untuk melengkapi armada Garuda pada akhir tahapan Program Penyehatan Perusahaan tahun 2003, antara beli atau lease, meliputi lima macam model komposisi pembiayaan untuk pembelian yang diberi identitas sebagai berikut, Model A, Model B, Model C, Model D dan Model E. Kelima model menghasilkan present value pembiayaan yang dibandingkan dengan present value dari biaya lease.

Model A adalah model yang pernah dipakai untuk pembiayaan pengadaan enam unit A330-300 Garuda pada tahun 1996. Ketiga model yang terakhir adalah model yang berkembang kemudian walaupun menganut dasar yang sama melandasinya, yaitu faktor industri Airlines yang bersifat siklikal dan musiman dan persaingan antara dua raksasa Industri pesawat terbang, yaitu kubu Eropa diwakili oleh Konsorsium Airbus Industry dengan dukungan European Export Credit Agency (ECA) dan kubu Amerika diwakili oleh Boeing Company dengan dukungan Exim Bank America (US Exim).

Model komposisi pembiayaan untuk pembelian pada dasarnya mempunyai banyak persyaratan yang ditentukan oleh situasi persaingan, sebagai contoh: kredit yang diberikan dengan masa pengembalian 12 tahun, tingkat suku bunga yang dibebankan tergantung *risk factors debtor*, komposisi antara kredit ekspor dan kredit komersial adalah juga karena faktor persaingan dari kedua kubu. Subsidi yang diberikan dalam bentuk berapa besar kredit ekspor diberikan.

Berikut adalah Struktur Pembiayaan US Exim Amerika yang dilakukan Garuda untuk membiayai pengadaan pesawat-pesawat Garuda dari jenis Boeing:



Gambar 3. Struktur Pembiayaan US Exim – Garuda

Struktur Pembiayaan US Exim – Garuda tersebut yang lazim dipakai untuk pembiayaan pesawat yang dibeli atau lease dari manufaktur pesawat jenis Boeing. Sumber pembiayaan terdiri dari tiga Institusi Keuangan, yaitu Exim Bank America, Westdeutsche Landesbank Girozentrale (Loan Agent yang ditunjuk Garuda) dan Boeing Nevada Inc. Pada kasus Lease, Head lessor sebagai Borrower yang melakukan negosiasi dengan pihak manufaktur tentang harga pesawat dan pendukungnya bersama dengan Garuda sebagai calon untuk mengoperasikan dan

yang mempunyai opsi untuk membeli. GOI (Government of Indonesia) sebagai penjamin hutang Garuda Indonesia dalam posisinya sebagai Badan Usaha Milik Negara.

5.2 Base Value

AVITAS, Inc. (konsultan) pada tahun 1995 telah membuat analisis untuk memberikan opini tentang *base* dan *future base value* untuk 6 unit pesawat baru A330-300 yang dibeli Garuda Indonesia tahun 1996 untuk 12 tahun kedepan yaitu sampai tahun 2008. Maksud dibuatnya *future base value* adalah untuk memperkirakan nilai aset dimasa depan dalam rangka analisis kelayakan investasi terutama menyangkut *residual value*. Nilai pesawat diasumsikan dari baru, dalam kondisi terbang (*flyaway condition*), mempunyai sertifikasi untuk penerbangan komersial, pesawat dalam konfigurasi penumpang, dioperasikan dibawah *Air transport regulation* yang berlaku hampir disemua negara. Definisi yang dibuat AVITAS Inc, telah dikonfirmasi ke International Society of Transport Aircraft Trading (ISTAT) dan diadopsi tahun 1994.

Base Value adalah opini *appraiser* pada nilai ekonomi dari pesawat tertentu secara terbuka, tidak terbatas, pada lingkungan pasar stabil yang mencerminkan keseimbangan antara *demand* dan *supply*, dengan asumsi penuh pertimbangan pada *highest and best use*, mengacu pada nilai *trend* historis, atas kemauan semua pihak yang terlibat transaksi dan mengetahui permasalahan, bertindak hati hati, tidak dalam paksaan dan dalam kurun waktu yang *reasonable* buat pemasaran. Kondisi fisik pesawat diasumsikan dalam keadaan rata rata untuk tipe dan umur tertentu, dengan status perawatan diatas rata rata.

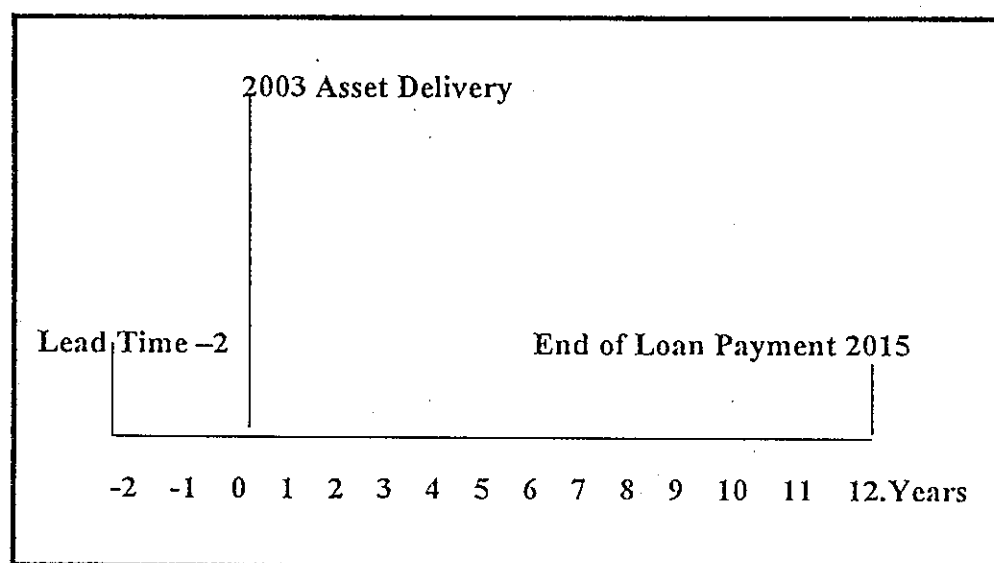
Market Value atau *Current market value* adalah opini *appraiser* pada nilai yang kurang lebih mencerminkan *trading price* yang dihasilkan karena kondisi pasar yang dapat diperkirakan akan terjadi pada waktu opini diminta. Diasumsikan bahwa pesawat dinilai untuk *highest, best use*, pihak yang terlibat transaksi mempunyai kemauan, mampu, hati hati, mengetahui permasalahannya, tidak dibawah tekanan, negosiasi secara terbuka, tidak ada pembatasan pasar, dan memberikan cukup waktu bagi pembeli yang prospektif. *Market values* sinonim dengan *fair market value* yang merefleksikan *supply* dan *demand* dalam pasar.

Future Base Value adalah opini dari *appraiser* yang di perkirakan terjadi dimasa datang terhadap *Base Value* yang didefinisikan. *Aircraft Value* mengacu pada pesawat baru, AVITAS mengartikan definisi *Base Value* dan *Market Value* adalah sama, ialah nilai perolehan yang dibayar oleh operator kelas menengah dalam unit tunggal atau lot kecil.

Harga transaksi sesungguhnya dapat terjadi pada nilai lebih rendah atau lebih tinggi dari nilai opini karena beberapa faktor. Sebagai contoh, *order* yang diperuntukan peluncuran pertama atau *order* dengan jumlah besar bisa memberikan diskon, sedangkan penjualan satu unit ke operator kelas kecil yang membutuhkan sejumlah dukungan dapat dikenakan harga yang lebih tinggi. Implisit pada nilai ini, asumsi AVITAS terhadap pesawat baru harus selama dua tahun dimiliki oleh operator terdahulu. Jika pesawat baru diserahkan kemudian dijual kepasar, maka penjual akan tersaingi oleh manufaktur yang dapat menawarkan *training* dan *support* lain. (AVITAS, 1984)

5.3 Asumsi Analisis Alternatif Pembiayaan, *Lease* versus Pinjam dan Beli:

- (1). Tingkat pajak yang dikenakan terhadap Lessee dan Lessor adalah 30%, analisis dengan nilai 1 unit pesawat seharga US\$100.200.000.(Avitas,2001),
- (2). Tingkat suku bunga memakai rata-rata, dianggap tetap dalam waktu perjanjian kontrak.
- (3) Biaya maintenance dan depresiasi Lessor dan Lessee sama.
- (4). Angsuran pinjaman dan sewa lease tengah tahunan selama 12 tahun.



Sumber Garuda

Gambar 4. Purchase Time Frame

- (5). Analisa dibuat atas dasar data yang dikeluarkan per 31 Desember 2001.
- (6). Melaksanakan kontrak pembelian pada Januari 2002, untuk penyerahan asset 2 tahun kemudian yaitu pada Desember 2003(lead time 2 tahun). *Predelivery loan* dilakukan bersamaan dengan kontrak pembelian (untuk pembayaran dimuka) dengan masa pengembalian 2 tahun. Pembayaran

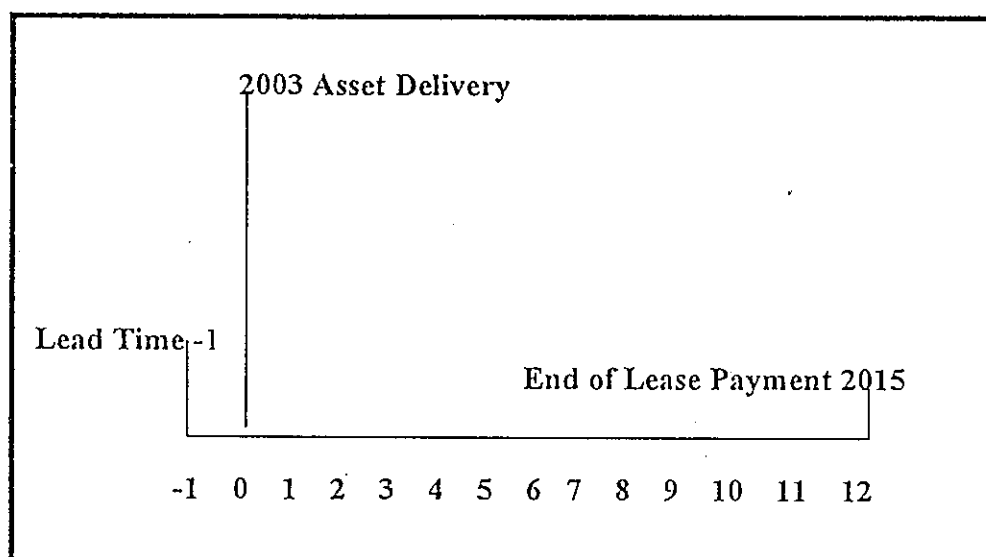
pelunasan dilakukan pada waktu penyerahan asset dengan dana pinjaman yang akan diangsur selama 12 tahun (gambar 3).

(7). Melaksanakan kontrak lease bisa lebih cepat dari kontrak pembelian, asumsi satu tahun sebelum penyerahan asset, tanpa down payment.

(8). Tarif lease B777-200 ER per tengah tahun sebesar US\$ 4.860.000.(Avtas 2001)

(9). Capital lease adalah jenis Guide line lease yang telah diatur oleh Dinas Pajak Amerika. Masa pembayaran lease selama 12 tahun dengan periode 6 bulanan.(gambar 4)

Bagan Kerangka Waktu untuk *Fiancial Lease*



Sumber Garuda

Gambar 5. Lease Time Frame

(10). *Future base value* pesawat B777-200ER diperkirakan 12 tahun kedepan harga akan turun menjadi 72% dari harga pembelian(lampiran 3), untuk pesawat dibuat tahun 1999 sebesar 100.2 juta dollar pada tahun 2001, 12

tahun kemudian (nilai sisa) turun menjadi 72% dari harga baru (0.72 dari 100.2 juta dollar atau 72,144 juta US dollar).

(11). Tingkat suku bunga: Data LIBOR dari Januari 1992 sampai dengan Maret 2002, dengan nilai rata rata dari sampel 5,211 % pertahun dan $4,361 < \mu < 6,061$ dengan derajat kepercayaan 95%. Asumsi LIBOR dalam kurun waktu 12 tahun kedepan dipakai 5% per tahun (lampiran 5). Dalam pelaksanaannya akan tergantung negosiasi, bisa *fix* atau *floating rate* selalu memakai acuan LIBOR, bisa lebih tinggi, atau pada nilai LIBOR, bahkan lebih rendah.

(12). Beban bunga kredit komersial mengacu pada nilai Libor plus 1%, sedangkan kredit ekspor akan dikenakan bunga Libor minus 1%.

(13). Penyusutan asset selama 20 tahun untuk pesawat berbadan lebar.

(14). Kecuali Model pembiayaan A, asumsi model yang lain adalah komposisi kredit ekspor selalu 85% dan kredit komersial 15% dari harga asset. Down payment menggunakan sebagian dari kredit ekspor.

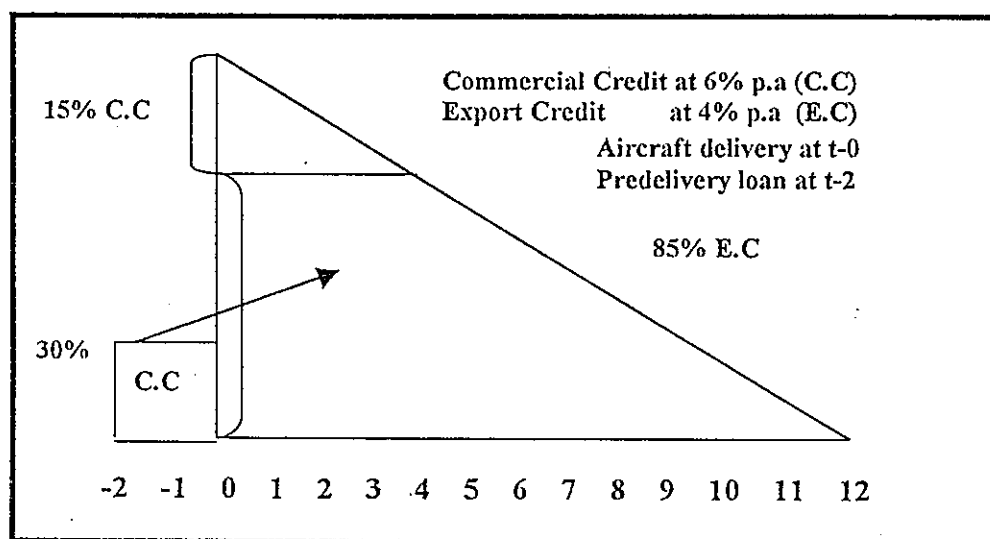
5.4 Analisis Leasing

Angsuran lease dibayar dimuka tengah tahunan (periode 0) sebesar US\$4.860.000. sampai dengan 24 periode, berakhir pada awal periode ke 24. Tax saving sebesar 30% dari angsuran sebesar US\$1.458.000, sehingga net cash outflows sebesar US\$3.402.000. setiap 6 bulanan. Dengan discount rate 5%, present value dari aliran kas keluar ini menjadi US\$62.365.840. (Lampiran 17)

5.5 Analisis Model Pembiayaan

5.5.1 Model Komposisi Pembiayaan A

Mengacu pada struktur yang pernah dilaksanakan oleh perusahaan tahun 1996 untuk pembiayaan 6 unit Airbus A330. *Pre Delevery Payment* 2 tahun sebelum penyerahan asset sebesar 30% dan sisanya 70% dari harga dilaksanakan pada waktu penyerahan asset.



Sumber Garuda Gambar 6. Model Komposisi Pembiayaan A

- (1) *Pre Delevery Loan* (kredit komersial) sebesar US \$30.060.000. (30% dari \$ 100.2 juta) yang harus diangsur selama *lead time* 2 tahun dengan angsuran akhir tengah tahunan, dengan bunga 6% p.a (LIBOR plus 1 %).
- (2) *Loan at delevery* (kredit ekspor) sebesar US.\$ 59.619.000. dengan beban bunga 4% p.a (LIBOR minus 1%), dikembalikan dalam waktu 12 tahun, dari Januari 2003 sampai Januari 2015, dengan angsuran akhir tengah tahunan.

(3) *Loan at delivery* (kredit komersial) US. \$ 10.521.000 dengan bunga 6%p.a (LIBOR plus 1%), masa pengembalian 12 tahun, dengan angsuran akhir tengah tahunan. Untuk memudahkan analisis dipakai pembiayaan untuk satu unit pesawat, asumsi penyandang dana adalah Exim Bank Amerika sebagai sumber *export credit* dan Westdeutsche Landesbank Girozentrale sebagai Loan Agent dan Boeing Nevada Inc sebagai penyandang dana komersial kredit.

Financial Lease, harga lease adalah mengacu pada data dari Aircraft Value News, December 31, 2001. Nilai lease B777-200ER pesawat tahun 1999 nilai lease adalah US.\$810.000. per bulan, atau \$4.860.000. per 6 bulan. Penurunan nilai pesawat B777-200ER mengacu pada data AVITAS untuk pesawat Airbus A330-300, karena Boeing 777-200 ER adalah pesawat dalam satu kelas berbadan lebar, dari segi pasar, keduanya mempunyai predikat *strong market*, ditandai dengan posisi penjualan saling kejar mengejar dengan harga jual tidak jauh berbeda dan biasanya perusahaan penerbangan akan memakai kedua jenis pesawat dalam jajaran armadanya sebagai strategi operasi.

Perhitungan *Loan Payment*

(1). *Pre delivery loan*. US. \$ 30.060.000. *Commercial Credit*, bunga 6% per annum, 4 periode (lampiran 6)

Dengan rumus:

$$CF = \frac{PVAn \{r (1+r)^n\}}{(1+r) - 1}$$

$$CF = PVAn \frac{0,03 (1,03)^4}{(1,03) - 1} = 30.060.000. \times 0,269027042$$

CF(angsuran) = \$ 8.086.953 per periode 6 bulanan.

(2). *Loan at delevery* US.\$ 59.619.000. *Export Credit*, bunga 4% p.a. 24 periode 6 bulanan (lampiran 8):

$$\text{Payment (CF)} = \frac{\text{PVAn} [r (1+r)]^n}{(1+r) - 1}$$

$$\text{CF} = \frac{59.619.000 [0,02 (1,02)]^{24}}{(1,02) - 1} = \text{US\$3.152.122. per periode 6 bulanan}$$

(3). *Loan at delevery* \$10.521.000. *Commercial Credit* bunga 6% p.a. 24 periode 6 bulanan(lampiran 7).

$$\text{Payment} = \frac{\text{PVAn} [r (1+r)]^n}{(1+r) - 1} = 10.521.000.(0,059047) = \text{US\$621.238.}$$

Perhitungan Penyusutan:

Nilai asset US.\$100.200.000. disusutkan selama 20 tahun, \$100.200.000.

dibagi 40 periode sehingga tiap 6 bulanan disusutkan dengan US.\$2.505.000.

Maintenance per block hour (lampiran 2)

(1) *Airframe maintenance* \$ 226

(2) *Engine maintenance* \$ 171

(3) *Direct maintenance* \$ 395

Total \$ 792

(sumber: AVITAS,Inc 2001)

Per bulan dipakai 220 *block hours*.

Biaya selama 6 bulan = \$ 792 (220) (6) = \$ 1.045.440

Residual Value Tax adalah pajak dari selisih antara nilai jual pesawat dengan nilai buku setelah 12 tahun. Nilai buku adalah (8th dari 20th) dikalikan \$100.200.000 =US.\$40.080.000. Tax sebesar 30% dari (nilai jual – nilai buku).
 $= 0.3(72.144.000.- 40.080.000.)=US.\$9.619.200.$

Perhitungan pinjam dan beli dari Model A.(Lampiran 18), menghitung Net Present Value Cost untuk memiliki asset dengan cara pinjam dan membeli, yang terdiri dari aliran dana keluar dan aliran dana masuk.

(a). Aliran dana keluar terdiri atas:

(1). Biaya akuisisi yang terjadi pada periode -3 sampai periode 0, terdiri atas 4 kali angsuran diakhir periode 6 bulanan sebesar US\$8.086.953. dan angsuran dari periode 1 sampai dengan 24 sebesar US\$3.773.360. dari kedua kredit yang diambil pada periode 0 sebesar US\$10.521.000. dan US\$59.519.000.

(2). Biaya maintenance US.\$1.045.440. per 6 bulanan dengan periode 24.

(3).Biaya pajak sebesar US\$9.619.200. pada nilai sisa aset pada akhir periode 24, dihitung dengan mengalikan nilai pajak 30% dengan selisih nilai jual dikurangi nilai buku.

(b) Aliran dana masuk yang terdiri atas:

(1).Potongan pajak (30%) dari biaya maintenance US.\$1.045.440 sama dengan US.\$313.632. per 6 bulanan dari periode 1 sampai dengan 24.

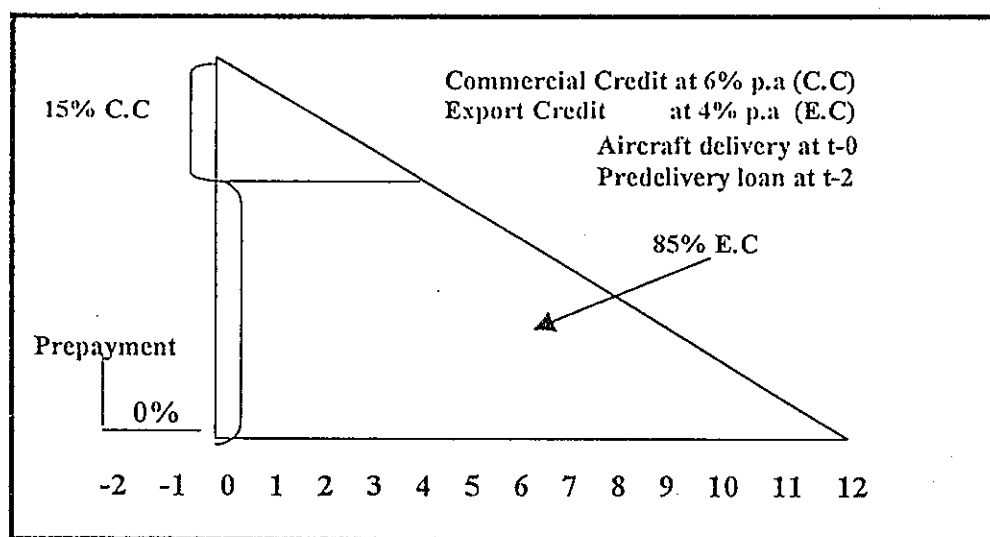
(2). Potongan pajak (30%) dari biaya penyusutan US.\$2.505.000. sama dengan US.\$751.500. per 6 bulanan dari periode 1 sampai dengan 24.

(3). Nilai sisa aset diakhir periode 24, sejumlah US\$72.144.000.

(c) Selisih aliran dana keluar (a) dan dana masuk (b) adalah merupakan biaya bersih untuk membeli aset, yaitu sebesar US.\$65.899.349.

Pembayaran *lease* dilakukan pada awal dari periode 6 bulanan dengan harga *lease* US.\$ 4.860.000. selama 24 periode sebagai aliran dana keluar dan potongan pajak (30%) pada pembayaran *lease* sebagai aliran dana masuk. Selisih aliran dana keluar dan masuk merupakan biaya bersih untuk *lease* aset. Hasil perhitungan pada (Lampiran117) menghasilkan Nilai Net Present Value dari *lease* sebesar US.\$ 62.365.840. dengan discount rate 5%. Sehingga *Net Advantage of Leasing* (biaya beli dikurangi biaya *lease*), yaitu US.\$65.899.349. dikurangi US.\$62.365.840, sama dengan US.\$3.533.509. NAL positif, artinya pilihan *Lease* dapat diterima, karena biaya lebih rendah dari biaya beli.

5.5.2 Model Komposisi Pembiayaan B



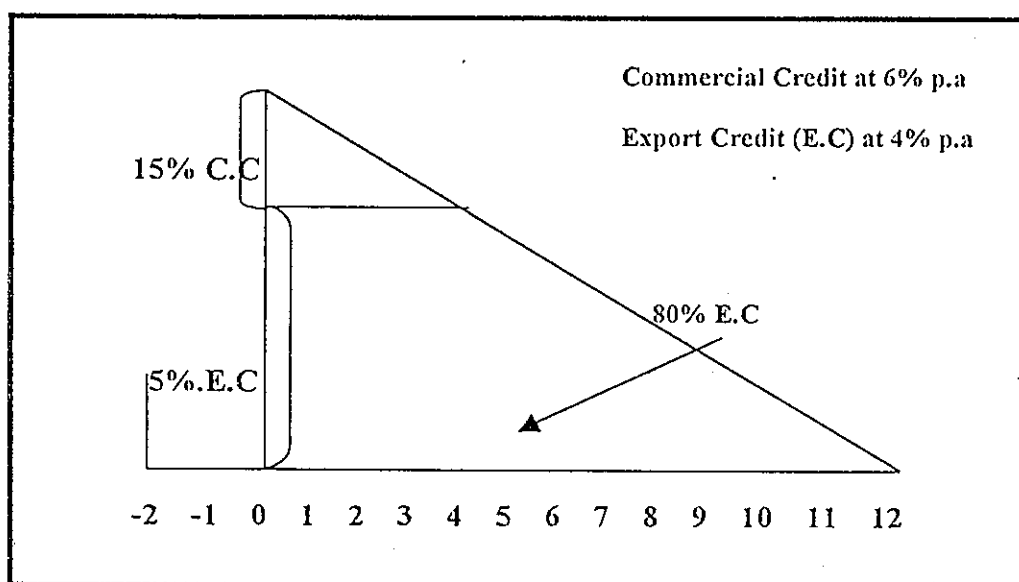
Sumber Airlines Bussiness Gambar 7. Model komposisi pembiayaan B

Komposisi model pembiayaan ini terdiri dari dua macam sumber kredit, yaitu kredit ekspor dan kredit komersial, tanpa pembayaran uang muka. Kredit pada waktu penyerahan asset sebesar US\$85.170.000. (85% dari harga asset)

merupakan kredit ekspor dengan bunga 4% per tahun, yang harus dikembalikan dalam 24 kali periode angsuran tiap enam bulanan sebesar US\$4.503.031.(Lampiran 9). Kedua kredit yang lain sebesar US\$15.030.000. (15% dari harga asset) yang merupakan kredit komersial dengan bunga 6% per tahun dengan masa pengembalian 24 periode enam bulanan, dengan angsuran US\$887.483.(Lampiran 10)

Biaya maintenance dan biaya tax pada nilai sisa, tax saving dari maintenance dan penyusutan serta nilai sisa masih tetap sama. Net Present Value dari aliran dana keluar dan masuk menjadi US.\$61.241.005. dari perhitungan (Lampiran 19). Biaya lease tetap sama US.\$62.365.840. Net Advantage of Leasing (biaya pembelian – biaya lease) sama dengan minus US.\$ 1.124.835.

5.5.3 Model Komposisi Pembiayaan C

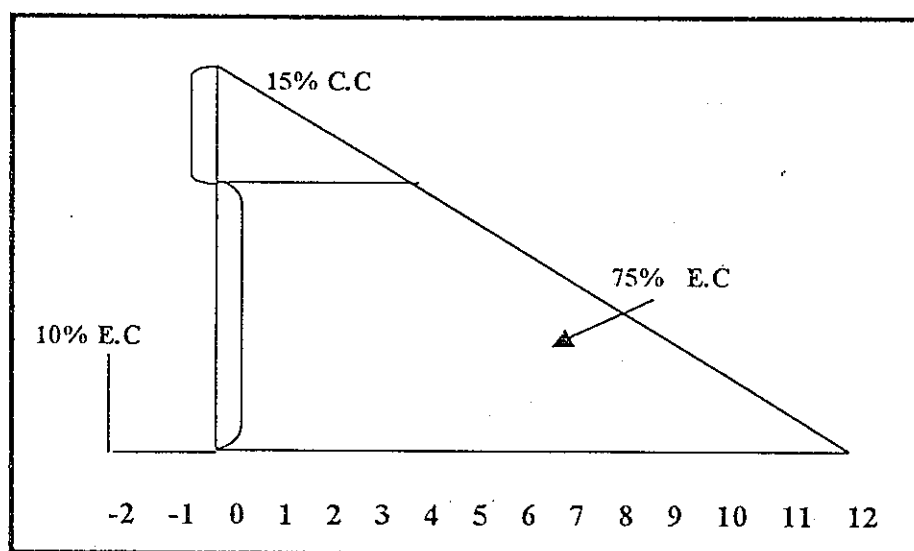


Sumber Airlines Buiness Gambar 8 .Model Komposisi Pembiayaan C

Model ini tidak sama dengan model B, berbeda pada kredit predelivery sebesar US.\$5.010.000.(5% dari harga asset sebagai down payment) dengan bunga 4% p.a yang harus diangsur sebanyak 4 periode sebesar US\$1.315.745. (Lampiran 11) dari periode -3 sampai dengan periode 0. Kedua, kredit sebesar US\$15.030.000.(6% p.a) dengan angsuran US\$887.483.(Lampiran 10) dan US\$80.80.160.000.(4%p.a angsuran US\$4.238.147.(Lampiran 12) sehingga besar angsuran dari periode 1 sampai 24 menjadi US\$5.125.630. (Lampiran 10 dan 12)

Sementara maintenance cost, maintenance dan penyusutan *tax saving*, *salvage value* dan *tax on salvage value* tetap sama. Net Present Value pembelian menjadi US.\$61.956.967. (Lampiran 20). Sedangkan biaya lease tetap US.\$62.365.840. menghasilkan Net Advantage of Leasing (biaya pembelian – biaya lease) dengan nilai negatif US.\$408.873.

5.5.4 Model Komposisi Pembiayaan D



Sumber Airlines Business

Gambar 9 Model Komposisi Pembiayaan D

Model ini mempunyai pinjaman sebelum penyerahan aset sebesar US\$10.020.000. (10% dari nilai aset dengan kredit ekspor), ke dua macam kredit yang lain masing masing sebesar US.\$15.030.000.(15% dari nilai aset) dengan bunga 6% p.a(Tabel.10) dan US.\$75.150.000.(75% dari nilai aset) dengan bunga 4% p.a yang diangsur US\$3.973.263.dengan 6 bulanan selama 24 periode(Lampiran 14).

Biaya angsuran, *maintenance*, *tax* pada nilai sisa asset merupakan arus dana keluar. Sedangkan *tax saving* atas biaya *maintenance*, biaya penyusutan, nilai sisa merupakan arus dana masuk. Net Present Value dari pembelian menjadi US.\$62.693.337. (Lampiran 21). Net Advantage of Leasing US.\$61.241.005. dikurangi biaya lease sebesar \$62.365.840. menghasilkan nilai positif US.\$327.497.

5.5.5 Model Pembiayaan dengan NAL 0 (E)

Dibawah ini tabel hasil analisis dari keempat model komposisi pembiayaan dengan pembelian dan leasing.

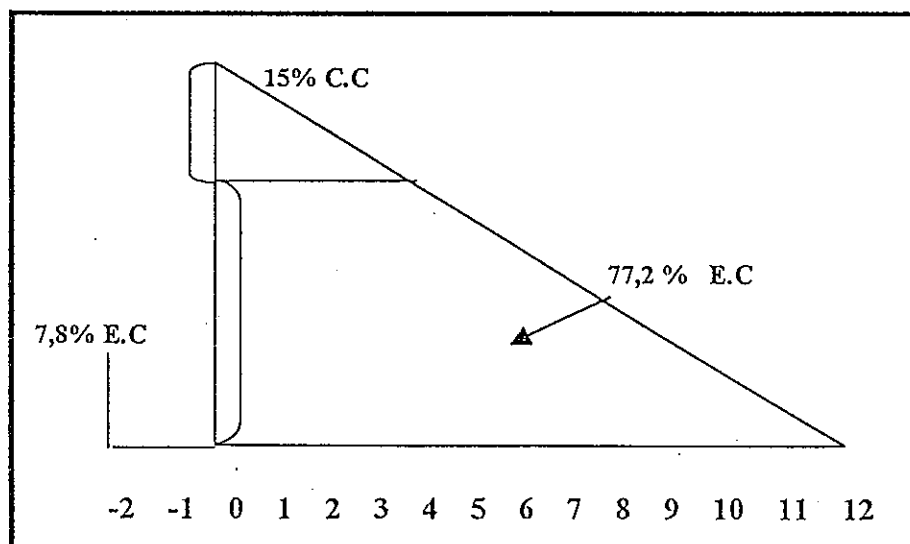
Tabel 8. Hasil analisis Net Advantage of Leasing (US\$)

Biaya	Model A	Model B	Model C	Model D
Pembelian	65.899.340.	61.241.005.	61.956.967.	62.693.337
Lease	62.365.840	62.365.840.	62.365.840.	62.365.840.
NAL	3.533.509.	(1.124.835.)	(408.873.)	327.497.

Model komposisi pembiayaan A dan D, menghasilkan NAL positif dan model B dan C menghasilkan NAL negatif. Dapat diambil kesimpulan NAL 0 adalah terletak antara minus NAL negatif 408.873.(Model C) dan NAL positif 327.497.(Model D). Dengan metode interpolasi pada kredit predelivery 5% dan 10%. Akan didapatkan suatu model dengan NAL sama dengan 0.

$$NAL (408.873.) < NAL=0 < NAL 327.497.$$

NAL 0 = Pada posisi Kredit Ekspor Predelivery sebesar US\$7.830.800. dan kredit Ekspor at delivery sebesar US\$77.339.200. Dengan demikian model ini selengkapanya mempunyai komposisi kredit sebelum penyerahan asset (-2) sebesar US\$7.830.800. sebagai kredit ekspor. Kredit pada waktu bersamaan penyerahan asset US\$ 77.339.200. (kredit ekspor) dan US\$10.030.000. (kredit komersial), selanjutnya model pembiayaan ini diidentifikasi sebagai model pembiayaan E.(Lampiran 23)



Sumber Airlines Business

Gambar 10 Model Komposisi Pembiayaan E

Tabel 9. NAL lengkap dengan Model E memberi batas predelivery loan lebih besar dari 7,8% dari harga asset(menggunakan kredit ekspor) akan membuat biaya pembelian lebih mahal dari biaya kontrak lease.(total kredit ekspor 85%)

Tabel 9. Hasil Net Advantage of Leasing Lengkap (US\$)

Biaya	Model A	Model B	Model C	Model D	Model E
Pembelian	65.899.340	61.241.005.	61.956.967.	62.693.337.	62.365.840.
Lease	62.365.840.	62.365.840.	62.365.840.	62.365.840.	62.365.840.
NAL	3.533.509.	(1.124.835.)	(408.873.)	327.497.	0

Model B tanpa pembayaran dimuka memang yang paling murah dalam pembiayaan dengan cara pembelian ditandai dengan NAL negatif sebesar US\$1.124.835), diikuti dengan model C dengan pembayaran dimuka 5% dengan NAL negatif US\$408.873. Model A dan D biaya pembelian lebih mahal dari biaya kontrak lease, sedangkan model E adalah model dimana pengambilan keputusan tergantung faktor kualitatif, karena secara kuantitatif biayanya sama besar antara melaksanakan pembelian ataupun melaksanakan kontrak lease. Dalam kontrak *lease*, perlu diketahui posisi lease dari sudut pandang lessor, dengan mengetahui berapa nilai IRR bagi lessor. Kontrak ini dapat terjadi apabila kedua belah pihak mempunyai keuntungan masing- masing (win win solution) yang dapat disimpulkan dengan *Net Advantage of Leasing* sama dengan 0, kuncinya adalah masing masing harus dapat memanfaatkan fasilitas pajak yang diberlakukan pada perusahaan dari negara asalnya, dengan demikian lease akan sangat berguna dalam efisiensi dana.

5.5.6 Perhitungan IRR bagi Lessor

Biaya pembelian aset sebesar US\$100.200.000, ditambah biaya maintenance dan pajak nilai sisa sebagai aliran dana keluar. Aliran dana masuk didapat dari tax saving maintenance, depresiasi dan dana masuk dari penjualan aset pada akhir periode kontrak. Perhitungan dengan asumsi tingkat pajak perusahaan 30% dan tarif *lease* us\$4.860.000. per periode, biaya maintenance dan depresiasi sama seperti yang dipunyai *leasee*, menghasilkan nilai *IRR* bagi lessor adalah 4,447% (Lampiran 20).

Apabila cost of funds lessor sebesar yang dipunyai leasee pada model pembiayaan D (tanpa down payment), yaitu sebesar 4,3% ($0,85 \times 4\% + 0,15 \times 6\%$), maka return yang didapat lessor hanya 0,17% (*IRR – Cost of Funds* 4,3%). Sampai disini dapat ditarik kesimpulan bahwa tarif *lessor* sebesar US\$4.860.000. per periode, cukup bersaing. Namun disini belum memperhitungkan insentif pajak yang diberlakukan karena lessor melakukan investasi dan harga yang dikenakan oleh pabrik kepada lessor tentu lebih rendah dari harga yang dikenakan kepada *Airlines*, karena *lessor* adalah juga semacam agen penjualan dari manufaktur dengan transaksi yang besar dalam nilai dan jumlah unitnya. Bagi *leasee*, untuk menyimpulkan biaya lease dapat bermanfaat adalah dengan mengetahui ukuran yang ditunjukkan pada *Net Advantage of Leasing* sama dengan nol dan berapa nilai dalam angsuran tiap periodenya. Untuk itu diperlukan suatu model pembiayaan yang mempunyai NAL 0 dan titik impas dari leasing pada kedua belah pihak.

5.5.7 Titik Impas bagi Lessee

Model komposisi pembiayaan E dapat memberikan keputusan untuk melakukan kontrak lease, untuk mengetahui batas tarif lease yang dapat diterima oleh lessee, perlu membuat analisis Break Even Point (BEP) bagi Lessee dengan menggunakan persamaan:

$$NAL = P - \sum_{i=1}^n \frac{(1-T)CFT - (1-T)Mtnc + T(Dt)}{(1+r)^t} - \frac{SAL}{(1+r)^n} = 0$$

P adalah harga perolehan aset, pada kasus ini adalah peolehan aset dari model pembiayaan E dimana nilai NAL nya 0, yaitu jumlah dari nilai kredit ekspor US\$11.901.756 (T=-2) dengan nilai US\$12.882.844 pada T=0 (Lampiran 21). Kredit ekspor US\$73.268.244.(T=0) dan kredit komersial US\$15.030.000.(T=0), total menjadi US\$101.181.088.

T adalah pajak sebesar 30%, CFT adalah tarif angsuran lease yang maksimum bersedia dibayar oleh lessee, Mtnc adalah biaya maintenance, Dt adalah depresiasi, dan SAL adalah nilai sisa asset pada akhir angsuran.

$$0 = 101.181.088 - (1-0,3) CFT(PVIFA_{2,5\%,24}) + (1-0,3)(1.045.440) PVIFA_{2,5\%,24} - 0,3(2.505.000)PVIFA_{2,5\%,24} - (72.144.000-9.691.200)(0,557).$$

$$CF \text{ BEP Lessee} = 66.041.899 / 12,5475 = \text{US\$ } 5.263.351.$$

5.5.8 Titik Impas bagi Lessor

Analisis BEP bagi lessor dapat menggunakan persamaan:

$$NPVL = -P + \sum_{i=1}^n \frac{(1-T)CF_t - (1-T)Mt_{nc} + T(Dt)}{(1+r)^t} + \frac{SAL}{(1+r)^n} = 0$$

P adalah perolehan aset bagi lessor sebesar US\$ 100.200.000.(asumsi lessor membayar harga aset pada $T=0$, tanpa pembayaran uang dimuka).Tarif lease US\$4.860.000. menghasilkan IRR 4,447%(Lampiran 20) dengan $T=30\%$, Biaya maintenance dan depresiasi tetap, dengan demikian cost of debt lessor diasumsikan 4% untuk analisis ini.

$$\begin{aligned} 0 &= -100.200.000 + (0,7CF_t - 0,7 \times 1.045.440. + 0,3 \times 2.505.000.)PFIVA2\%,24 + \\ &\quad (72.144.000.- 9.619.200) PVIF 4\%,12) \\ -13,2398CF &= -100.200.000 + (-731.808.+751.500)(18,914)+62.524.800(0,625) \\ CF \text{ BEP Lessor} &= US\$4.588.403. \end{aligned}$$

Kontrak lease terjadi apabila harga lease lebih besar dari BEP lessor dan lebih kecil dari BEP leasee. Biaya lease yang ditawarkan lessor adalah US\$4.860.000, sehingga tarif lease terjadi diantara nilai US\$4.588.403 dan US\$5.263.351. atau $US\$4.588.403. < CF_t < US\$5.263.351$. CF_t adalah angka yang dihasilkan dari negosiasi dari lessor dan leasee. Dengan demikian kedua belah pihak saling mendapatkan keuntungan dari kontrak lease.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Analisis beli versus sewa menyimpulkan model komposisi pembiayaan B (tanpa pembayaran dimuka) adalah model yang paling rendah biayanya, diikuti dengan model C (5% pembayaran dimuka). Biaya pembelian dengan model ini lebih rendah dari pada biaya lease. Model komposisi pembiayaan E adalah merupakan batas dimana keputusan membeli atau sewa mempunyai kekuatan yang sama dengan ukuran kuantitatif. Apabila keputusan lease diambil, analisis Break Even Point lease perlu dikaji, baik dari pihak lessee maupun lessor untuk mengetahui apakah tarif yang ditawarkan pihak lessor dapat menguntungkan. Pada kajian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa tarif lease yang ditawarkan cukup menarik karena biaya lease masih berada dibawah titik impas biaya sewa bagi lessee, dan lessor cukup mendapatkan keuntungan, dengan lebih tingginya tarif lease dari titik impas dari *cost* nya. Mengkaji Break Even Point lease dari sudut pandang lessor (lampiran 20) meyakinkan bahwa biaya lease cukup murah dengan melihat besarnya nilai IRR yang lebih rendah dari nilai rata-rata biaya hutang dari pinjaman komersil.

Hal yang perlu mendapat perhatian adalah memperkirakan harga jual nilai asset (future value) diakhir periode angsuran, ini akan sangat menentukan dalam ketepatan analisis investasi. Tidak mudah memperkirakan nilai suatu asset ke 12 tahun kedepan, mengingat sifat dari asset pesawat terbang yang mempunyai fluktuasi nilai cukup besar. Dalam analisis ini banyak variabel yang diasumsikan dapat cepat berubah seperti suku bunga, peraturan perpajakan, regulasi pemerintah

baik dari negara dimana lessor mengikuti aturan maupun dari negara pihak lessee, kebijakan ekonomi dari masing masing negara yang menyangkut persaingan dalam industri, dan secara umum siklus perekonomian global yang akan menentukan variabel *supply* dan *demand*. Dan yang tidak kalah penting adalah isu politik global, misalnya biaya asuransi (termasuk dalam biaya kepemilikan) meningkat drastis karena peristiwa 11 September 2001.

6.2 Saran

Dari sudut kuantitatif model komposisi pembiayaan B(tanpa pembayaran dimuka) dan model C(dengan pembayaran dimuka 5%) dapat dilaksanakan pembiayaan dengan pembelian apabila disetujui dalam negosiasi dengan penyandang dana ataupun dengan pihak manufaktur. Secara kualitatif proses pinjam dan beli cukup memakan waktu dan persyaratan. Mengingat perusahaan baru saja selesai dengan program restrukturisasi hutang pada tahun 2001, maka dana dari hutang baru sulit diperoleh. Sehingga dana yang tepat adalah dana segar dari penjualan saham perusahaan sebagai hasil pelaksanaan perusahaan melakukan privatisasi yang dijadwalkan pada program penyehatan perusahaan pada tahun 2003.

Faktor yang kritis pada keputusan pembelian adalah memperkirakan nilai jual aset dimasa datang, maka dari itu sedapat mungkin risiko ini dapat diberikan jaminan oleh pihak penyandang dana ataupun manufaktur, dalam bentuk kompensasi apabila *future base value* aset tersebut mempunyai nilai lebih rendah dari harga pasar saat kontrak angsuran berakhir. Alternatif melakukan lease dapat dilakukan apabila model komposisi pembiayaan B dan C sulit diperoleh dalam

negosiasi atau rencana penjualan saham tertunda sampai batas yang sulit diperkirakan. Model komposisi pembiayaan E yang mempunyai Net Advantage of Leasing 0, dapat dipakai untuk membantu pelaksanaan kontrak lease, terutama buat menentukan besarnya angsuran lease. Maka dari itu perlu dilakukan analisis titik impas dari kedua belah pihak. Apabila tarif lease berada diantara kedua nilai titik impas ($BEP \text{ Lessor} < \text{Tarif lease} < BEP \text{ Lessee}$), maka kontrak lease ini memberikan keuntungan.

Secara kualitatif proses lease lebih cepat dan tidak banyak pembatasan pada persyaratannya. Sementara kemungkinan penjualan saham bisa saja mundur pelaksanaannya, maka untuk mengejar pengadaan pesawat sebagai bagian dari strategi perusahaan dapat segera dipenuhi dengan melakukan kontrak lease. Apabila dana dari penjualan saham dapat diperoleh, maka membuat posisi finansial makin kuat, dan dapat melaksanakan investasi dibidang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Airlines Business, 2001, TPL Printers Ltd, Sutton U.K.
- Baggaley, P. A. 1997. Handbook of Airline Economic: Assessing An Airlines Credit Quality.
- A Reed Business Publication, 1999. Air in Business. TPL Printers, Sutton UK.
- Brigham, E.F and L.C. Gapenski, 1997. Financial Management Theory and Practice. 8th edition, The Dryden Press, Orlando USA.
- Emery, D.R. dan J.D. Finnerty, 1997. Corporate Financial Management. Prentice Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Gitman, L.J. 2000. Principle of Managerial Finance. The Lehigh Press. Addison Wesley, Massachusetts.
- Keown, A.J, D.F Scott Jr, J.W. Petty, dan J.D Martin, 1996. Basic Financial Management. Prentice Hall Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Magazine of The Association of Asia Pasific Airlines. 2001. Orient Aviation, Wilson Press Ltd . Hongkong.
- Mingguan Bisnis & New Economy, Warta Ekonomi. 2001. PT Obor Sarana Utama, Jakarta.
- Mc Donnel Douglas. 1992. World Economic Outlook, dikutip oleh Garuda, Jakarta.
- PT Garuda Indonesia, Rencana Jangka Panjang Perusahaan 1995 – 1999. Kantor Pusat, Jakarta.
- PT Garuda Indonesia. Visi Garuda 1998 – 2003. Kantor Pusat Jakarta.
- Seitz. Neil dan Mitch Ellison. 1996. Financial Management. Dryden Press, Orlando USA.

Lampiran 1. LEASING COMPANY ASSET RANKING

Top 43 lessors - by fleet number Top 43 lessors - by fleet value

Rank	Company	Fleet	Rank	Lessor	Value \$m
1	GECAS	1,040	1	GECAS	22,106.9
2	ILFC	496	2	ILFC	19,803.7
3	BAE Syst	390	3	Flt Lease	4,400.7
4	SAAB	282	4	debis Air.F	4,176.7
5	debis Air F	198	5	Babcock	2,964.2
6	Pegasus C	197	6	Ansett	2,618.0
7	Raytheon	170	7	GATX	2,378.3
8	CIT Aero	124	8	CIT Aero	2,333.0
9	Babcock	110	9	Pegasus	2,302.8
10	Finova	110	10	BAE Syst	1,674.3
11	Ansett	107	11	Airbus A.M	1,462.9
12	F.L.AG	95	12	SALE	1,341.7
13	GATX	94	13	ORIX	1,316.8
14	Dornier	55	14	Boullion	1,129.0
15	ATR lease	52	15	SAAB	1,108.8
16	Triton	52	16	Finova	995.2
17	Aviation.C	49	17	Tombo	962.0
18	ORIX A/C	48	18	Pembroke	783.4
19	Boullioun	46	19	Aviation.C	739.3
20	Airbus A/M	43	20	Itochu	661.6
21	PLM Intl	33	21	Bavaria	520.4
22	Tombo.A	33	22	Sunrock	486.7
23	C-S Aviati	32	23	Triton	479.7
24	Uni Cap	31	24	Deutsche.S	455.2
25	Pembroke	30	25	C-S Avia	388.4
26	A/c F&T	29	26	Banc O.C	382.4
27	Int Air L	29	27	Dornier	335.0
28	Lynrise	29	28	Oasis	331.7
29	Bavaria	27	29	Uni Cap	321.4
30	SALE	27	30	Raytheon	291.5
31	US Air	25	31	ATR.L	281.3
32	Deutsche S	24	32	Int a/c L	221.0
33	ARKIA	21	33	Ing Lease	203.8
34	ING L.Int	20	34	A/c Fin	150.5
35	Banc O.C	19	35	Potomac	148.4
36	Itochu	18	36	Flt Capital	143.9
37	Aero C.C	16	37	Arkia L	127.9
38	Sunrock	16	38	PLM Intl	102.1
39	MCC	15	39	A/c Fin&T	86.9
40	F.Capital	12	40	US.Air	61.2
41	Int a/c Inv	12	41	Aero Cent	38.6
42	Potomac	12	42	Lynrise	33.1
43	Oasis Intl	11	43	Mcc F	23.3
	G.Total	4,281		G.Total	80,872.8

sumber Airlines Business 2001

Lampiran 2. A/C BLOCK OPERATING COST AND OPERATIONS BOEING 777
Year Ending Third Quarter 2001
Dollars Per Block Hour

Carrier	American Airlines	Continental Airlines	Delta Airlines	United Airlines	Total
A/c operated	31	16	1	-14	104
Crew cost	\$1,171	\$1,123	\$1,75	\$1,27	\$1,311
Fuel and Oil	\$1,765	\$1,931	\$1,1097	\$1,1263	\$1,803
Rentals	\$0	\$1,076	(\$54),	\$113	\$242
Insurance	\$24	\$8	\$0	\$11	\$13
Taxes	\$121	\$96	\$8	\$74	\$87
Total Flying operation	\$3,092	\$4,233	\$2,994	\$3,468	\$3,461
Airframe maintenance	\$134	\$176	\$226	\$331	\$240
Engine maintenance	\$227	\$101	\$171	\$114	\$148
Direct maintenance	\$362	\$276	\$395	\$446	\$388
Maintenance burden	\$163	\$147	\$280	\$577	\$362
Depreciation	\$745	\$192	\$918	\$576	\$581
Other	\$14	\$12	\$11	\$205	\$102
Total aircraft	\$4,376	\$4,860	\$4,598	\$5,272	\$4,895
Block Hours	137.525	85.004	34.747	224.764	482.04

A/C Utilization Per Day

Total Fleet Operations					
Departure	44	24	16	97	180
Block hours	377	233	95	616	1.321
Flight hours	352	216	68	570	1.226
Miles	186.532	114.464	45.530	295.889	642.415
RPMs	33,543,764	23,363,762	10,329,997	61,485,674	12872497
ASMs	44,206,866	32,389,299	12,612,014	82,922,545	172130724

Average A/C Operation

Departure	1.4	1.5	2.2	1.9	1.7
Block Hours	12.3	14.6	13.8	12.3	12.7
Flight Hours	11.5	13.5	12.5	11.4	11.8
Miles	6.086	7.154	6.504	5.901	6.19
RPMs	1,094,413	1,460,235	1,475,714	1,226,300	1,240,237
ASMs	1,442,312	2,024,331	1,801,716	1,653,820	1,658,452
Average seat per flight	237	283	277	280	268
Average stage Length	4.28	4.769	2,900	3.051	3.694
Operating cost/ASM	3.73c	3.49c	3.47c	3.92c	3.76c
Gallon per Hour	2.213	2.194	1.948	2.137	2.155
Ce Per Gallon	0.8	0.88	0.83	0.84	0.84

sumber AVITAS

Lampiran 3. Aircraft Description & Values (millions of US dollars)

Model	A.330	A.330	A.330	A.330	A.330	A.330
Engines	Trent 768	Trent 768	Trent 768	Trent 768	Trent 768	Trent 768
Delivery	July 1996	Aug 1996	Sep-96	Oct 1996	Nov 1996	Mar-97
MGTOW,	212	212	212	212	212	212
Value	\$96,0	\$96,0	\$96,0	\$96,9	\$96,9	\$97,7
Future Base Values @ 3,5%						
Year:						
1997	93.8	93.8	93.8	94.6	94.6	97.7
1998	92	92	92	92.8	92.8	95.4
1999	90	90	90	90.7	90.7	93.6
2000	87.3	87.3	87.3	88	88	91.5
2001	85.1	85.1	85.1	85.8	85.8	88.8
2002	82.2	82.2	82.2	82.9	82.9	86.6
2003	79.5	79.5	79.5	80.2	80.2	83.6
2004	77.1	77.1	77.1	77.8	77.8	80.9
2005	74.9	74.9	74.9	75.6	75.6	78.5
2006	72.8	72.8	72.8	73.4	73.4	76.2
2007	71	71	71	71.6	71.6	74.1
2008	68.9	68.9	68.9	69.5	69.5	72.2

sumber: Garuda

Perhitungan penurunan nilai pesawat setelah 12 tahun

Pesawat	Nilai 1996	Nilai 2008	Xi turun (%)	$\frac{2}{(Xi-X)}$
1	96	68.9	71.77	0.1089
2	96	68.9	71.77	0.1089
3	96	68.9	71.77	0.1089
4	96.9	69.5	71.72	0.1444
5	96.9	69.5	71.72	0.1444
6	97.7	72.2	73.89	3.2041
		Total	432.64	3.6196
$\bar{X}=432,64/6= 72,1$				

Lampiran 4. Tingkat Suku Bunga LIBOR (%)

Waktu	1-Month	4-Month	6-Months	1-Year
Jan-92	4,141	4,188	4,250	4,625
Feb-92	4,250	4,250	4,375	4,750
Mar-92	4,250	4,375	4,547	5,083
Apr-92	3,969	4,078	4,266	4,703
May-92	4,160	4,078	4,250	4,750
Jun-92	3,922	3,953	4,125	4,375
Jul-92	3,391	3,453	3,625	3,750
Aug-92	3,500	3,516	3,625	3,750
Sep-92	3,188	3,281	3,313	3,375
Oct-92	3,281	3,625	3,641	3,938
Nov-92	3,172	3,891	3,891	4,141
Dec-92	3,344	3,453	3,641	4,078
Jan-93	3,203	3,313	3,438	3,750
Feb-93	3,203	3,219	3,328	3,578
Mar-93	3,203	3,266	3,375	3,625
Apr-93	3,141	3,203	3,313	3,563
May-93	3,203	3,313	3,438	3,750
Jun-93	3,203	3,328	3,563	3,781
Jul-93	3,188	3,313	3,563	3,781
Aug-93	3,203	3,250	3,438	3,563
Sep-93	3,188	3,375	3,375	3,531
Oct-93	3,188	3,453	3,500	3,688
Nov-93	3,578	3,500	3,516	3,781
Dec-93	3,297	3,375	3,500	3,813
Jan-94	3,141	3,250	3,391	3,703
Feb-94	3,594	3,750	4,000	4,344
Mar-94	3,703	3,938	4,250	4,750
Apr-94	3,938	4,250	4,625	5,250
May-94	4,375	4,625	5,000	5,516
Jun-94	4,563	4,875	5,250	5,828
Jul-94	4,516	4,875	5,328	5,828
Aug-94	4,875	5,000	5,328	5,813
Sep-94	5,000	5,438	5,888	6,188
Oct-94	5,078	5,688	6,000	6,563
Nov-94	6,000	6,078	6,438	7,078
Dec-94	5,984	6,500	7,000	7,750
Jan-95	6,078	6,328	6,888	7,250
Feb-95	6,125	6,250	6,438	6,750
Mar-95	6,141	6,266	6,438	6,750
Apr-95	6,079	6,188	6,313	6,563
May-95	6,063	6,063	6,063	6,055
Jun-95	6,079	6,000	5,875	5,766
Jul-95	5,875	5,891	5,875	5,875
Aug-95	5,907	5,907	5,938	5,954
Sep-95	5,922	5,993	5,985	5,989
Oct-95	5,844	6,008	5,954	5,883
Nov-95	6,032	5,907	5,375	5,672
Dec-95	5,735	5,657	5,563	5,454

Lampiran 4 lanjutan

Jan-96	5,469	5,438	5,336	5,196
Feb-96	5,352	5,313	5,289	5,274
Mar-96	5,454	5,493	5,516	5,704
Apr-96	5,454	5,485	5,422	5,829
May-96	5,446	5,516	5,641	5,977
Jun-96	5,516	5,625	5,844	6,172
Jul-96	5,493	5,704	5,922	6,243
Aug-96	5,430	5,539	5,743	6,055
Sep-96	5,438	5,649	5,750	5,965
Oct-96	5,375	5,516	5,579	5,719
Nov-96	5,391	5,524	5,547	5,696
Dec-96	5,547	5,586	5,618	5,789
Jan-97	5,461	5,594	5,711	5,594
Feb-97	5,469	5,555	5,680	5,954
Mar-97	5,719	5,805	5,961	6,262
Apr-97	5,704	5,883	6,079	6,454
May-97	5,711	5,829	6,008	6,289
Jun-97	5,719	5,813	5,938	6,141
Jul-97	5,641	5,735	5,892	5,977
Aug-97	5,680	5,735	5,860	6,079
Sep-97	5,672	5,782	5,852	6,008
Oct-97	5,633	5,766	5,805	5,922
Nov-97	5,766	6,016	6,039	6,110
Dec-97	5,852	5,985	6,008	5,669
Jan-98	5,704	5,759	6,039	5,774
Feb-98	5,789	5,782	5,782	5,836
Mar-98	5,719	5,758	5,797	5,914
Apr-98	5,688	5,766	5,868	6,024
May-98	5,696	5,735	5,805	5,930
Jun-98	5,748	5,785	5,971	5,940
Jul-98	5,696	5,758	5,822	5,897
Aug-98	5,727	5,713	5,962	5,648
Sep-98	5,400	5,422	5,359	5,166
Oct-98	5,277	5,351	5,131	4,865
Nov-98	5,048	5,377	5,280	5,244
Dec-98	5,118	5,172	5,172	5,213
Jan-99	4,946	5,032	5,036	5,108
Feb-99	5,003	5,065	5,168	5,405
Mar-99	4,940	5,009	5,083	5,307
Apr-99	4,902	4,993	5,075	5,303
May-99	4,930	5,053	5,193	5,503
Jun-99	5,223	5,355	5,633	5,803
Jul-99	5,178	5,320	5,680	5,836
Aug-99	5,370	5,505	5,913	6,023
Sep-99	5,396	6,063	5,974	6,053
Oct-99	5,410	6,218	6,144	6,313
Nov-99	5,503	6,122	6,063	6,261
Dec-99	5,832	6,005	6,136	6,508

Lampiran 4 lanjutan

Jan-00	5,856	6,049	6,238	6,659
Feb-00	5,907	6,104	6,328	6,760
Mar-00	6,133	6,289	6,530	6,970
Apr-00	8,197	8,393	8,614	8,964
May-00	6,641	6,838	7,064	7,453
Jun-00	6,649	6,778	7,014	7,214
Jul-00	6,625	6,715	6,887	7,047
Aug-00	6,628	6,684	6,831	6,978
Sep-00	6,620	6,616	6,761	6,811
Oct-00	6,621	6,755	6,721	6,725
Nov-00	6,827	6,735	6,678	6,618
Dec-00	6,565	6,403	6,208	5,997
Jan-01	5,622	5,518	5,361	5,284
Feb-01	5,278	5,103	4,955	4,925
Mar-01	5,078	4,877	4,711	4,670
Apr-01	4,435	4,312	4,231	4,330
May-01	4,059	3,999	3,990	4,259
Jun-01	3,835	3,791	3,827	4,055
Jul-01	3,760	3,677	3,694	3,835
Aug-01	3,584	3,487	3,479	3,600
Sep-01	2,637	2,597	2,532	2,650
Oct-01	2,321	2,232	2,173	2,311
Nov-01	2,145	2,080	2,101	2,492
Dec-01	1,876	1,883	1,983	2,445
Jan-02	1,829	1,862	1,989	2,420
Feb-02	1,883	1,920	2,068	2,496
Mar-02	1,880	2,031	2,332	3,006

Sumber Bank Indonesia

Lampiran 5. Sampel tingkat suku bunga London Inter Bank Offered Rate N=135

Tahun	suku bunga % p.a (Xi)	$(Xi - \bar{X})^2$
1992	4.625	$(4,625 - 5,211)^2 = 0,343$
1993	3.578	$(3,578 - 5,211)^2 = 2,667$
1994	4.750	$(4,750 - 5,211)^2 = 0,212$
1995	5.250	$(5,250 - 5,211)^2 = 0,002$
1996	6.005	$(6,005 - 5,211)^2 = 0,712$
1997	6.172	$(6,172 - 5,211)^2 = 0,923$
1998	5.977	$(5,977 - 5,211)^2 = 0,587$
1999	5.648	$(5,648 - 5,211)^2 = 0,191$
2000	6.053	$(6,053 - 5,211)^2 = 0,709$
2001	6.725	$(6,725 - 5,211)^2 = 0,292$
2002	2.492	$(2,492 - 5,211)^2 = 7,492$
	$\Sigma 57,325$	$\Sigma = 14,031$

$$\bar{X} = 57.325 / 11 = 5.211 \quad s = \sqrt{\frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{14.031 / 10} = 1.1845$$

$$\alpha = 5\% \quad t_{0,025 \text{ db } (11 - 1)} = 2.228$$

$$\mu = \bar{X} \pm t_{0,025 \text{ db } (11-1)} \left\{ \frac{s}{\sqrt{n}} \right\} = 5.211 \pm 2.228 (1.1845 / \sqrt{11}) =$$

$$\mu = 5,211 \pm 0.795 \quad 4.416\% < \mu < 6.016\%$$

Untuk keperluan analisa akan memakai nilai LIBOR = 5 % .

Lampiran 6. Perhitungan Bunga dan Angsuran

Angsuran 6 bulanan
Predelivery loan
Bunga tengah tahunan
4
30060000
3%

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	FVIF	Saldo Pinjaman	FV(to) Bunga	FV(to) Angsuran
-4		0	0		30,060,000		
-3	8,086,953	901,800	7,185,153	1.092727	22,874,847	985,421	8,836,832
-2	8,086,953	686,245	7,400,708	1	15,474,139	686,245	8,086,953
-1	8,086,953	464,224	7,622,729	1	7,851,411	464,224	8,086,953
0	8,086,953	235,542	7,851,411	1	0	235,542	8,086,953
					Total	2,371,433	33,097,691

Perhitungan Angsuran:		$Pmt = PVA.n \{ r(1+r)^n / ((1+r)^n - 1) \}$
Loan	30060000	
Bunga	3%	
Periode	4	
Angsuran	8086952.979	$Pmt = PVA.n \{ r(1+r)^n / ((1+r)^n - 1) \}$

Lampiran 7 Perhitungan bunga dan angsuran

Garis Waktu Perhitungan Angsuran

Bunga	10,521,000
Pinjaman	3.00%
Periode	24
Angsuran:	621,238

Jumlah Pinjaman: \$ 10,521,000
Tingkat bunga p.a.: 6.00%

Periode tengah tahunan (6 bulan)

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman	PV Bunga
0	0	0	0	1	10,521,000	
1	621,238	315,630	305,608	0.970873786	10,215,392	306,437
2	621,238	306,462	314,776	0.942595909	9,900,616	288,870
3	621,238	297,018	324,219	0.915141659	9,576,397	271,814
4	621,238	287,292	333,946	0.888487048	9,242,451	255,255
5	621,238	277,274	343,964	0.862608784	8,898,486	239,179
6	621,238	266,955	354,283	0.837484257	8,544,203	223,570
7	621,238	256,326	364,912	0.813091511	8,179,291	208,417
8	621,238	245,379	375,859	0.789409234	7,803,432	193,704
9	621,238	234,103	387,135	0.766416732	7,416,297	179,420
10	621,238	222,489	398,749	0.744093915	7,017,548	165,553
11	621,238	210,526	410,711	0.722421277	6,606,837	152,089
12	621,238	198,205	423,033	0.70138	6,183,804	139,017
13	621,238	185,514	435,724	0.68095134	5,748,080	126,326
14	621,238	172,442	448,795	0.661117806	5,299,285	114,005
15	621,238	158,979	462,259	0.641861947	4,837,026	102,042
16	621,238	145,111	476,127	0.623166939	4,360,899	90,428
17	621,238	130,827	490,411	0.605016446	3,870,488	79,152
18	621,238	116,115	505,123	0.587394608	3,365,364	68,205
19	621,238	100,961	520,277	0.570286027	2,845,088	57,577
20	621,238	85,353	535,885	0.553675754	2,309,202	47,258
21	621,238	69,276	551,962	0.537549276	1,757,240	37,239
22	621,238	52,717	568,521	0.521892501	1,188,720	27,513
23	621,238	35,662	585,576	0.506691748	603,144	18,069
24	621,238	18,094	603,144	0.491933736	0	8,901
				Total		3,400,040



Lampiran 8. Perhitungan Bunga dan Angsuran

@ Hak cipta milik IPB University
Perhitungan Angsuran:

Bunga	59,619,000
Pinjaman	2.00%
Periode	24
Angsuran:	3,152,122

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman	PV Bunga
0	0	0	0	0	1	59,619,000
1	3,152,122	1,192,380	1,959,742	0.980392157	57,659,258	1,169,000
2	3,152,122	1,153,185	1,998,937	0.961168781	55,660,321	1,108,406
3	3,152,122	1,113,206	2,038,916	0.942322335	53,621,406	1,048,999
4	3,152,122	1,072,428	2,079,694	0.923845426	51,541,712	990,758
5	3,152,122	1,030,834	2,121,288	0.90573081	49,420,424	933,658
6	3,152,122	988,408	2,163,713	0.887971382	47,256,711	877,678
7	3,152,122	945,134	2,206,988	0.870560179	45,049,723	822,796
8	3,152,122	900,994	2,251,127	0.853490371	42,798,596	768,990
9	3,152,122	855,972	2,296,150	0.836755266	40,502,445	716,239
10	3,152,122	810,049	2,342,073	0.8203483	38,160,372	664,522
11	3,152,122	763,207	2,388,914	0.804263039	35,771,458	613,820
12	3,152,122	715,429	2,436,693	0.788493	33,334,765	564,111
13	3,152,122	666,695	2,485,427	0.773032525	30,849,339	515,377
14	3,152,122	616,987	2,535,135	0.757875025	28,314,203	467,599
15	3,152,122	566,284	2,585,838	0.74301473	25,728,365	420,757
16	3,152,122	514,567	2,637,555	0.728445814	23,090,811	374,834
17	3,152,122	461,816	2,690,306	0.714162562	20,400,505	329,812
18	3,152,122	408,010	2,744,112	0.700159375	17,656,393	285,672
19	3,152,122	353,128	2,798,994	0.68643076	14,857,399	242,398
20	3,152,122	297,148	2,854,974	0.672971333	12,002,425	199,972
21	3,152,122	240,049	2,912,073	0.659775817	9,090,352	158,378
22	3,152,122	181,807	2,970,315	0.646839036	6,120,037	117,600
23	3,152,122	122,401	3,029,721	0.634155918	3,090,316	77,621
24	3,152,122	61,806	3,090,316	0.621721488	0	38,426
				Total		13,507,425



Lampiran 9.

Perhitungan bunga dan angsuran

Jumlah Pinjaman: \$ 85,170,000
 Tingkat bunga p.a.: 0
 Periode tengah tahunan

Perhitungan Angsuran:

Bunga	85,170,000
Pinjaman	2.00%
Periode	24
Angsuran:	4,503,031

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Pinjaman	Bunga
0	0	0	0	1	85,170,000	
1	4,503,031	1,703,400	2,799,631	0.980392157	82,370,369	1,670,000
2	4,503,031	1,647,407	2,855,624	1	79,514,745	1,583,437
3	4,503,031	1,590,295	2,912,736	1	76,602,008	1,498,570
4	4,503,031	1,532,040	2,970,991	0.923845426	73,631,017	1,415,368
5	4,503,031	1,472,620	3,030,411	0.90573081	70,600,606	1,333,798
6	4,503,031	1,412,012	3,091,019	0.887971382	67,509,587	1,253,826
7	4,503,031	1,350,192	3,152,840	0.870560179	64,356,747	1,175,423
8	4,503,031	1,287,135	3,215,896	0.853490371	61,140,851	1,098,557
9	4,503,031	1,222,817	3,280,214	0.836755266	57,860,636	1,023,199
10	4,503,031	1,157,213	3,345,819	0.8203483	54,514,818	949,317
11	4,503,031	1,090,296	3,412,735	0.804263039	51,102,083	876,885
12	4,503,031	1,022,042	3,480,990	0.788493	47,621,093%	805,873
13	4,503,031	952,422	3,550,609	0.773032525	44,070,484	736,253
14	4,503,031	881,410	3,621,622	0.757875025	40,448,862	667,998
15	4,503,031	808,977	3,694,054	0.74301473	36,754,808	601,082
16	4,503,031	735,096	3,767,935	0.728445814	32,986,873	535,478
17	4,503,031	659,737	3,843,294	0.714162562	29,143,579	471,160
18	4,503,031	582,872	3,920,160	0.700159375	25,223,419	408,103
19	4,503,031	504,468	3,998,563	0.68643076	21,224,856	346,283
20	4,503,031	424,497	4,078,534	0.672971333	17,146,322	285,674
21	4,503,031	342,926	4,160,105	0.659775817	12,986,217	226,255
22	4,503,031	259,724	4,243,307	0.646839036	8,742,910	168,000
23	4,503,031	174,858	4,328,173	0.634155918	4,414,737	110,887
24	4,503,031	88,295	4,414,737	0.621721488	0	54,895
				Total	19,296,321	

Lampiran 10. Perhitungan Bunga dan Angsuran

Perhitungan Angsuran:

Bunga	15,030,000
Pinjaman	3.00%
Periode	24
Angsuran:	887,483

Jumlah Pinjaman: \$ 15,030,000
Tingkat bunga p.a.: 6.00%
Periode tengah tahunan

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman	PV Bunga
0	0	0	0	1	15,030,000	
1	887,483	450,900	436,583	0.970873786	14,593,417	437,767
2	887,483	437,803	449,680	0.942595909	14,143,737	412,671
3	887,483	424,312	463,171	0.915141659	13,680,567	388,306
4	887,483	410,417	477,066	0.888487048	13,203,501	364,650
5	887,483	396,105	491,378	0.862608784	12,712,123	341,684
6	887,483	381,364	506,119	0.837484257	12,206,004	319,386
7	887,483	366,180	521,303	0.813091511	11,684,702	297,738
8	887,483	350,541	536,942	0.789409234	11,147,760	276,720
9	887,483	334,433	553,050	0.766416732	10,594,710	256,315
10	887,483	317,841	569,641	0.744093915	10,025,069	236,504
11	887,483	300,752	586,731	0.722421277	9,438,338	217,270
12	887,483	283,150	604,333	0.70138	8,834,006	198,596
13	887,483	265,020	622,462	0.68095134	8,211,543	180,466
14	887,483	246,346	641,136	0.661117806	7,570,407	162,864
15	887,483	227,112	660,370	0.641861947	6,910,037	145,775
16	887,483	207,301	680,182	0.623166939	6,229,855	129,183
17	887,483	186,896	700,587	0.605016446	5,529,268	113,075
18	887,483	165,878	721,605	0.587394608	4,807,663	97,436
19	887,483	144,230	743,253	0.570286027	4,064,411	82,252
20	887,483	121,932	765,550	0.553675754	3,298,860	67,511
21	887,483	98,966	788,517	0.537549276	2,510,344	53,199
22	887,483	75,310	812,172	0.521892501	1,698,171	39,304
23	887,483	50,945	836,538	0.506691748	861,634	25,813
24	887,483	25,849	861,634	0.491933736	0	12,716
					Total	4,857,200

Lampiran 11. Perhitungan Bunga dan Angsuran

Jumlah Pinjaman: \$ 5,010,000
Tingkat bunga p.a.: 4.00%

Periode tengah tahunan

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	FVIF	Saldo Pinjaman	FV(t=0) Bunga	FV Angsuran
-4	0	0	0	1	5,010,000		
-3	1,315,745	100,200	1,215,545	1.061208	3,794,455	106,333	1,396,279
-2	1,315,745	75,889	1,239,856	1.0404	2,554,599	78,955	1,368,901
-1	1,315,745	51,092	1,264,653	1.02	1,289,946	52,114	1,342,060
0	1,315,745	25,799	1,289,946	1	-	25,799	1,315,745
				Total	Total	263,201	5,422,985

Perhitungan Angsuran:

Bunga	5,010,000
Pinjaman	2.00%
Periode	4
Angsuran:	1,315,745



Perhitungan Angsuran: $H(0)$

Jumlah Pinjaman: \$ 80,160,000					
Tingkat bunga p.a.: 4.00%					
Periode tengah tahunan					
Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman
0	0	0	0	1	80,160,000
1	0	1,603,200	-1,603,200	0.980392157	81,763,200
2	0	1,635,264	-1,635,264	0.961168781	83,398,464
3	0	1,667,969	-1,667,969	0.942322335	85,066,433
4	0	1,701,329	-1,701,329	0.923845426	86,767,762
5	0	1,735,355	-1,735,355	0.90573081	88,503,117
6	0	1,770,062	-1,770,062	0.887971382	90,273,180
7	0	1,805,464	-1,805,464	0.870560179	92,078,643
8	0	1,841,573	-1,841,573	0.853490371	93,920,216
9	0	1,878,404	-1,878,404	0.836755266	95,798,620
10	0	1,915,972	-1,915,972	0.8203483	97,714,593
11	0	1,954,292	-1,954,292	0.804263039	99,668,885
12	0	1,993,378	-1,993,378	0.788493	101,662,262
13	0	2,033,245	-2,033,245	0.773032525	103,695,507
14	0	2,073,910	-2,073,910	0.757875025	105,769,418
15	0	2,115,388	-2,115,388	0.74301473	107,884,806
16	0	2,157,696	-2,157,696	0.728445814	110,042,502
17	0	2,200,850	-2,200,850	0.714162562	112,243,352
18	0	2,244,867	-2,244,867	0.700159375	114,488,219
19	0	2,289,764	-2,289,764	0.68643076	116,777,984
20	0	2,335,560	-2,335,560	0.672971333	119,113,543
21	0	2,382,271	-2,382,271	0.659775817	121,495,814
22	0	2,429,916	-2,429,916	0.646839036	123,925,730
23	0	2,478,515	-2,478,515	0.634155918	126,404,245
24	0	2,528,085	-2,528,085	0.621721488	128,932,330
				Total	37,722,353

Bunga	80,160,000
Pinjaman	2.00%
Periode	24
Angsuran:	4,238,147

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

Lampiran 13.

Jumlah Pinjaman: \$ 10,020,000
Tingkat bunga p.a.: 4.00%

Periode tengah tahunan

	Angsuran	Bunga	Pokok	FVIF	Saldo Pinjaman	FV(t=0) Bunga	FV Angsuran
-4	0	0	0	1	10,020,000		
-3	2,631,490	200,400	2,431,090	1.061208	7,588,910	212,666	2,792,558
-2	2,631,490	151,778	2,479,712	1.0404	5,109,198	157,910	2,737,802
-1	2,631,490	102,184	2,529,306	1.02	2,579,892	104,228	2,684,120
0	2,631,490	51,598	2,579,892	1	-	51,598	2,631,490
					Total	526,402	10,845,970

Perhitungan Angsuran:

Bunga	10,020,000
Pinjaman	2.00%
Periode	4
Angsuran:	2,631,490



Jumlah Pinjaman: \$ 75,150,000

Tingkat bunga p.a.: 4.00%

Periode tengah tahunan

	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman	PV Bunga	Perhitungan Angsuran:	
							Bunga	Pinjaman
0	0	0	0	1	75,150,000			2.00%
1	3,973,263	1,503,000	2,470,263	0.980392157	72,679,737	1,473,529		24
2	3,973,263	1,453,595	2,519,668	0.961168781	70,160,069	1,397,150		
3	3,973,263	1,403,201	2,570,062	0.942322335	67,590,007	1,322,268		
4	3,973,263	1,351,800	2,621,463	0.923845426	64,968,544	1,248,854		
5	3,973,263	1,299,371	2,673,892	0.90573081	62,294,652	1,176,880		
6	3,973,263	1,245,893	2,727,370	0.887971382	59,567,282	1,106,317		
7	3,973,263	1,191,346	2,781,917	0.870560179	56,785,365	1,037,138		
8	3,973,263	1,135,707	2,837,556	0.853490371	53,947,809	969,315		
9	3,973,263	1,078,956	2,894,307	0.836755266	51,053,503	902,822		
10	3,973,263	1,021,070	2,952,193	0.8203483	48,101,310	837,633		
11	3,973,263	962,026	3,011,237	0.804263039	45,090,073	773,722		
12	3,973,263	901,801	3,071,461	0.788493	42,018,612	711,064		
13	3,973,263	840,372	3,132,891	0.773032525	38,885,721	649,635		
14	3,973,263	777,714	3,195,549	0.757875025	35,690,172	589,410		
15	3,973,263	713,803	3,259,460	0.74301473	32,430,713	530,366		
16	3,973,263	648,614	3,324,649	0.728445814	29,106,064	472,480		
17	3,973,263	582,121	3,391,142	0.714162562	25,714,922	415,729		
18	3,973,263	514,298	3,458,965	0.700159375	22,255,958	360,091		
19	3,973,263	445,119	3,528,144	0.68643076	18,727,814	305,543		
20	3,973,263	374,556	3,598,707	0.672971333	15,129,107	252,066		
21	3,973,263	302,582	3,670,681	0.659775817	11,458,427	199,636		
22	3,973,263	229,169	3,744,094	0.646839036	7,714,332	148,235		
23	3,973,263	154,287	3,818,976	0.634155918	3,895,356	97,842		
24	3,973,263	77,907	3,895,356	0.621721488	0	48,437		
					Total	17,026,166		



Perhitungan bunga dan angsuran

Jumlah Pinjaman: \$ 7,830,800

Tingkat bunga p.a.: 4.00%

Periode tengah tahunan

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	FVIF	Saldo Pinjaman	FV(t=0) Bunga	FV Angsuran
-4	0	0	0	1	7,830,800		
-3	2,056,554	156,616	1,899,938	1.061208	5,930,862	166,202	2,182,432
-2	2,056,554	118,617	1,937,937	1.0404	3,992,925	123,409	2,139,639
-1	2,056,554	79,859	1,976,696	1.02	2,016,229	81,456	2,097,685
0	2,056,554	40,325	2,016,229	1	-	40,325	2,056,554
					Total	411,392	8,476,310

Perhitungan Angsuran:

Pinjaman	7,830,800
Bunga	2.00%
Periode	4
Angsuran:	2,056,554



Perhitungan bunga dan angsuran

Pinjaman	77,339,200
Bunga	2.00%
Periode	24
Angsuran:	4,089,008

Jumlah Pinjaman: \$ 77,339,200
 Tingkat bunga p.a.: 4.00%
 Periode tengah tahunan

Periode	Angsuran	Bunga	Pokok	PVIF	Saldo Pinjaman	PV Bunga
0	0	0	0	0	77,339,200	
1	4,089,008	1,546,784	2,542,224	1	74,796,976	1,516,455
2	4,089,008	1,495,940	2,593,069	1	72,203,907	1,437,850
3	4,089,008	1,444,078	2,644,930	1	69,558,977	1,360,787
4	4,089,008	1,391,180	2,697,829	1	66,861,148	1,285,235
5	4,089,008	1,337,223	2,751,785	1	64,109,362	1,211,164
6	4,089,008	1,282,187	2,806,821	1	61,302,541	1,138,546
7	4,089,008	1,226,051	2,862,958	1	58,439,584	1,067,351
8	4,089,008	1,168,792	2,920,217	1	55,519,367	997,552
9	4,089,008	1,110,387	2,978,621	1	52,540,746	929,122
10	4,089,008	1,050,815	3,038,193	1	49,502,552	862,034
11	4,089,008	990,051	3,098,957	1	46,403,595	796,261
12	4,089,008	928,072	3,160,936	1	43,242,659	731,778
13	4,089,008	864,853	3,224,155	1	40,018,504	668,560
14	4,089,008	800,370	3,288,638	1	36,729,865	606,580
15	4,089,008	734,597	3,354,411	1	33,375,454	545,817
16	4,089,008	667,509	3,421,499	1	29,953,955	486,244
17	4,089,008	599,079	3,489,929	1	26,464,026	427,840
18	4,089,008	529,281	3,559,728	1	22,904,298	370,581
19	4,089,008	458,086	3,630,922	1	19,273,375	314,444
20	4,089,008	385,468	3,703,541	1	15,569,834	259,409
21	4,089,008	311,397	3,777,612	1	11,792,223	205,452
22	4,089,008	235,844	3,853,164	1	7,939,059	152,553
23	4,089,008	158,781	3,930,227	1	4,008,832	100,692
24	4,089,008	80,177	4,008,832	1	0	49,848
					Total	17,522,156



Lampiran 17. Perhitungan Biaya Lease

Periode tengah tahunan (6 bulan)

Periode	Lease Payment	Tax Saving on Pmt	Net Cash outflow	PVIF Discounted	P.V Cash outflows
0	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	1	3,402,000
1	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.9756098	3,319,024
2	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.9518144	3,238,073
3	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.9285994	3,159,095
4	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.9059506	3,082,044
5	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.8838543	3,006,872
6	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.8622969	2,933,534
7	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.8412652	2,861,984
8	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.8207466	2,792,180
9	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.8007284	2,724,078
10	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.7811984	2,657,637
11	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.7621448	2,592,817
12	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.7435559	2,529,577
13	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.7254204	2,467,880
14	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.7077272	2,407,688
15	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6904656	2,348,964
16	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6736249	2,291,672
17	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6571951	2,235,778
18	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6411659	2,181,246
19	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6255277	2,128,045
20	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.6102709	2,076,142
21	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.5953863	2,025,504
22	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.5808647	1,976,102
23	4,860,000	-1,458,000	3,402,000	0.5666972	1,927,904
24 Total PV					62,365,840



Lampiran 18. Pembelian Model A

Predelivery loan

30,060,000 financed by loan at 6% p.a (te Lampiran 6)

At delivery loan

10,521,000 financed by loan at 6% p.a (te Lampiran 7)

At delivery loan

59,619,000 financed by loan at 4% p.a (te Lampiran 8)

Periode	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Maintenance Tax Saving	Depreciation Tax Saving	Salvage Value	Tax on Salvage value	Net Cash Outflows	PV, Periode 0 Discounted 5%
-3	8,086,953						8,086,953	8,708,764
-2	8,086,953						8,086,953	8,496,355
-1	8,086,953						8,086,953	8,289,127
0	8,086,953						8,086,953	8,086,953
1	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,662,115
2	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,572,795
3	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,485,654
4	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,400,638
5	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,317,696
6	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,236,776
7	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,157,830
8	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,080,810
9	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	3,005,668
10	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,932,359
11	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,860,838
12	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,791,062
13	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,722,987
14	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,656,573
15	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,591,778
16	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,528,564
17	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,466,892
18	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,406,724
19	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,348,023
20	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,290,755
21	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,234,882
22	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,180,373
23	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500			3,753,668	2,127,193
24	3,773,360	1,045,440	-313,632	-751,500	-72,144,000	9,619,200	-58,771,132	-32,740,838
							Total PV	65,899,349



Lampiran 19. Pembelian Model B. Predelivery loan

0

15,030,000 financed by loan at 6% p.a (ta Lampiran 10)

85,170,000 financed by loan at 4% p.a (ta Lampiran 9)

Periode	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Maintenance Tax Saving	Depreciation Tax Saving	Salvage Value	Tax on Salvage value	Net Cash Outflows	PV.Periode 0 Discounted 5%
-3								0
-2								0
-1								0
0								0
1	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	5,239,826
2	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	5,112,026
3	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,987,342
4	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,865,700
5	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,747,024
6	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,631,243
7	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,518,286
8	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,408,084
9	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,300,570
10	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,195,678
11	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	4,093,344
12	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,993,506
13	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,896,104
14	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,801,077
15	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,708,368
16	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,617,920
17	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,529,678
18	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,443,588
19	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,359,598
20	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,277,657
21	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,197,714
22	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,119,721
23	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500			5,370,822	3,043,630
24	5,390,514	1,045,440	-313,632	-751,500	-72,144,000	9,619,200	-57,153,978	-31,846,675
						Total PV		61,241,005



Lampiran 20.

Predelivery loan

Pembiayaan Model C

At delivery loan

5,010,000 financed by loan at 4% p.a. (Lampiran 11)

15,030,000 financed by loan at 6% p.a. (Lampiran 10)

80,160,000 financed by loan at 4% p.a. (Lampiran 12)

Periode	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Maintenance Tax Saving	Depreciation Tax Saving	Salvage Value	Tax on Salvage value	Net Cash Outflow	PVIF
-3	1,315,745						1,315,745	1,416,913
-2	1,315,745						1,315,745	1,382,355
-1	1,315,745						1,315,745	1,348,639
0	1,315,745						1,315,745	1,315,745
1	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,981,403
2	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,859,905
3	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,741,371
4	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,625,728
5	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,512,905
6	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,402,834
7	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,295,448
8	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,190,681
9	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	4,088,469
10	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,988,751
11	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,891,464
12	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,796,550
13	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,703,951
14	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,613,611
15	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,525,474
16	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,439,487
17	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,355,597
18	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,273,753
19	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,193,906
20	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,116,006
21	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	3,040,005
22	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	2,965,859
23	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500			5,105,938	2,893,521
24	5,125,630	1,045,440	-313,632	-751,500	-72,144,000	9,619,200	5,105,938	-32,003,366
							Total PV	61,956,967



Lampiran 21. Pembiayaan Model D

@Hak cipta milik IPB University

10,020,000 financed by loan at 4% p.a (tabel 13)

15,030,000 financed by loan at 6% p.a (tabel 14)

75,150,000 financed by loan at 4% p.a (tabel 15)

Periode	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Maintenance Tax Saving	Depreciation Tax Saving	Salvage Value	Tax on Salvage value	Net Cash Outflows	PV Periode 0 Cash outflows
-3	2,631,490						2,631,490	2,833,827
-2	2,631,490						2,631,490	2,764,709
-1	2,631,490						2,631,490	2,697,277
0	2,631,490						2,631,490	2,631,490
1	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,722,980
2	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,607,785
3	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,495,400
4	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,385,756
5	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,278,786
6	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,174,426
7	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	4,072,610
8	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,973,278
9	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,876,369
10	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,781,824
11	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,689,584
12	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,599,594
13	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,511,799
14	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,426,146
15	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,342,581
16	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,261,055
17	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,181,517
18	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,103,919
19	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	3,028,213
20	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	2,954,355
21	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	2,882,297
22	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	2,811,997
23	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500			4,841,054	2,743,412
24	4,860,746	1,045,440	-313,632	-751,500	-72,144,000	9,619,200	-57,683,746	-32,139,649
							Total PV	62,693,337



Lampiran 22. IRR dari sisi Lessor

Periode	Net Purchase price	Maintenance cost	Maintenance tax saving	Depreciation tax saving	net lease payment	Net Casf Outflow	NPV 4%	NPV 5%
0	-100200000					-100200000	-100200000	-100200000
1		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3354335.294	3337972.683
2		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3288564.014	3256558.715
3		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3224082.367	3177130.454
4		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3160865.065	3099639.467
5		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3098887.319	3024038.504
6		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	3038124.822	2950281.468
7		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2978553.747	2878323.383
8		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2920150.733	2808120.374
9		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2862892.875	2739629.633
10		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2806757.721	2672809.398
11		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2751723.256	2607618.925
12		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2697767.898	2544018.463
13		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2644870.488	2481969.233
14		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2593010.282	2421433.398
15		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2542166.944	2362374.046
16		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2492320.533	2304755.167
17		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2443451.503	2248541.627
18		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2395540.689	2193699.148
19		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2348569.303	2140194.291
20		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2302518.924	2087994.43
21		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2257371.495	2037067.736
22		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2213109.308	1987383.158
23		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2169715.008	1938910.398
24		-1045440	313,362	751,500	3402000	3421422	2127171.577	1891619.9
						Total	-35487478.84	-39007916
				Residual. V	0,557(72144000-9619200)			34826313
				Residual. V	0,6217(625248(Residual Va		38871668	
					Total		3384189.165	-4181603

NPV=3384189 jika k=4%
 NPV=4181603 jika k=5%
 IRR = when NPV=0
 IRR=4% + 3384189/(3384189 - 4181603)x1%=4,447%



Lampiran 23. Pembiayaan Model E

Predelivery loan

7,830,800 financed by loan at 4% p.a. *ma nda yd @ Hak*

At delivery loan

15,030,000 financed by loan at 6% p.a (tabel 15)

At delivery loan

77,339,200 financed by loan at 4% p.a

Periode	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Maintenance Tax Saving	Depreciation Tax Saving	Salvage Value	Tax on Salvage value	Net Cash Outflow	PV
-3	2,056,554						2,052,562	2210385
-2	2,056,554						2,046,319	2149914
-1	2,056,554						2,046,319	2097477
0	2,056,554						2,046,319	2046319
1	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,957,603	4836686
2	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4719914
3	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4604794
4	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4492482
5	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4382910
6	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4276009
7	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4171717
8	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	4069967
9	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3970700
10	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3873854
11	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3779369
12	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3687190
13	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3597258
14	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3509520
15	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3423922
16	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3340412
17	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3258938
18	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3179452
19	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3101904
20	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	3026248
21	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	2952437
22	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	2880427
23	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500			4,958,860	2810172
24	4,976,491	1,045,440	-313,632	-751,500	-72,144,000	9,619,200	4,958,860	-32084538
							Total PV	62365840