



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS INVESTASI PENGADAAN KAPAL
DENGAN PENDEKATAN REAL OPTION (STUDI KASUS PT. X)**

T E S I S

PRIBADI ARIJANTO
NPM. 0606018545

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK
DEPARTEMEN ILMU ADMINISTRASI
PROGRAM PASCASARJANA

JAKARTA
Juni, 2009



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
DEPARTEMEN ILMU ADMINISTRASI
PROGRAM PASCA SARJANA

**ANALISIS INVESTASI PENGADAAN KAPAL
DENGAN PENDEKATAN REAL OPTION (STUDI KASUS PT. X)**

T E S I S

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar
Magister Sains (M.Si) dalam Ilmu Administrasi

PRIBADI ARIJANTO
NPM. 0606018545

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK
DEPARTEMEN ILMU ADMINISTRASI
PROGRAM PASCASARJANA
Kekhususan: Administrasi Bisnis Internasional

JAKARTA
Juni, 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Pribadi Arijanto
NPM : 0606018545
Program Studi : Ilmu Administrasi
Judul Thesis : Analisis Investasi Pengadaan Kapal Dengan Pendekatan Real Option (Studi Kasus PT. X)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) pada program Pascasarjana, Departemen Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Prof. Dr. Bhenyamin Hoessein (.....)

Pembimbing : Prof. Dr. Ferdinand D. Saragih, MA (.....)

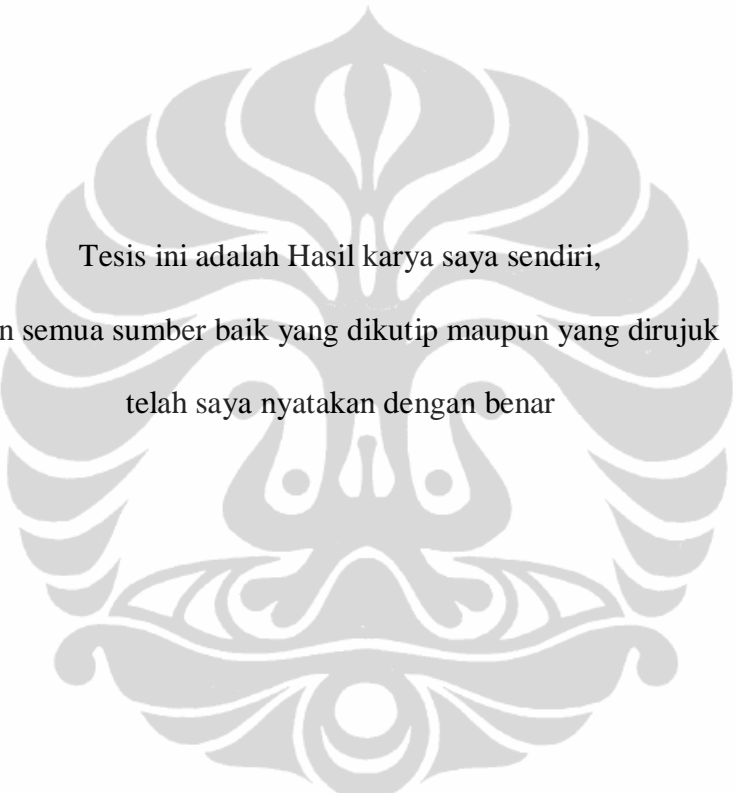
Penguji Ahli : Dr. B.Y. Nugroho, MSM (.....)

Sekretaris : Drs. Heri Faturahman, M.Si (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 Juni 2009

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS



Tesis ini adalah Hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Pribadi Arijanto
NPM : 0606018545

Tanda Tangan :

Tanggal : 30 Juni 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan program pascasarjana dan penulisan tesis yang berjudul “Analisis Investasi Pengadaan Kapal Dengan Pendekatan Real Option (Studi Kasus PT. X)”. Penulis berharap tesis ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dibidang akademi serta aktifitas kegiatan investasi dibidang perkapalan. Dan dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada pihak–pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan akhir ini baik secara material, tenaga, maupun pikiran, antara lain :

1. Prof. Dr. Bhenyamin Hoessein selaku Ketua Program Pascasarjana Departemen Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Indonesia.
2. Prof. Dr. Ferdinand D. Saragih, MA selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan petunjuk yang sangat berguna.
3. Seluruh dosen pengajar dan staf Program Studi Ilmu Adminitrasi, Program Pascasarjana Kekhususan Administrasi Bisnis Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Indonesia.
4. Keluarga yang dengan ketulusan hati memberikan dukungan mulai saat berlangsungnya kuliah sampai dengan terselesainya tesis ini. Dan seluruh pihak terkait yang tidak memungkinkan untuk disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik dari para pembaca sangat diharapkan.

Jakarta, 30 Juni 2009

Pribadi Arijanto

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pribadi Arijanto
NPM : 0606018545
Program Studi : Pascasarjana
Departemen : Ilmu Administrasi
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Jenis Karya : Tesis

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS INVESTASI PENGADAAN KAPAL DENGAN PENDEKATAN
REAL OPTION (STUDI KASUS PT. X)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia /formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 30 Juni 2009
Yang Menyatakan

(Pribadi Arijanto)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ABSTRAK	iv v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan & Signifikansi Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.5 Batasan Penelitian	13
1.6 Sistematika Penulisan	13
2. TINJAUAN LITERATUR	
2.1 Investasi dan Nilai Waktu Dari Uang.....	15
2.2 Pendanaan Kapal.....	17
2.3 Aliran Kas Sebagai Pedoman Kelayakan Investasi ...	19
2.4 Penilaian Investai.....	23
2.5 Biaya Modal.....	29
2.6 Analisis Sensitivitas	31
2.7 Tingkat Pengembalian Investasi.....	32
2.8 Pasar Terkait Usaha Pelayaran Niaga.....	32
2.9 Pendapatan (revenue) Usaha Pelayaran Niaga	33
2.10 Biaya Terkait Usaha Pelayaran Niaga.....	34
2.11 Umur Ekonomis Kapal.....	36
2.12 Nilai Residual / Nilai Akhir Kapal.....	36
2.13 Konsep Teori Opsi / Finansial Option.....	36
2.14 Konsep Dasar Teori Real Option.....	50
2.15 Kerangka Kerja Real Option Valuation	61
2.16 Perbandingan Real Option Dengan Discounted Cash Flow Project Valuation Method	62
2.17 Risiko dan Ketidakpastian.....	64
2.18 Pendekatan Simulasi Optimisasi.....	68
2.19 Decision Tree Analysis	69
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian.....	73
3.2 Jenis Penelitian	74
3.3 Proses Penelitian	74

3.4	Teknik Pengumpulan Data	75
3.5	Metode Analisis Data	75
3.6	Keterbatasan Penelitian	76
4.	PEMBAHASAN	
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	77
4.2	Jenis Kapal	85
4.3	Gambaran Umum Mengenai PT. X	88
4.4	Kebutuhan Batubara Untuk Percepatan PLTU	92
4.5	Peluang Angkutan Batubara laut	93
4.6	Analisis	95
4.7	Data Input dan Asumsi	97
4.8	Analisis Harga Pokok Persewaan Kapal	101
4.9	Perhitungan DCF atas Nilai Cash Flow	103
4.10	Perhitungan Real Option atas Nilai Cash Flow	106
4.11	Decision Tree Option Analisis	110
4.12	Ringkasan	113
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	115
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

ABSTRAK

Name : Pribadi Arijanto
Program Studi : Ilmu Administrasi
Judul : Analisa Investasi Pengadaan Kapal Dengan Pendekatan Real Option (Studi Kasus PT. X)

Keputusan untuk membeli atau menjual kapal merupakan hal yang penting dalam investasi di bidang pelayaran dikarenakan melibatkan pendanaan yang cukup besar, periode proyek yang lama, dan adanya ketidakpastian masa depan. Tujuan penelitian dalam tesis ini adalah untuk menganalisis kelayakan investasi pengadaan kapal jenis *dry-bulk panamax* seharga USD 12.000.000 oleh PT. X. Analisis investasi merupakan hal yang penting dan metode yang digunakan untuk menilai kelayakan suatu investasi dalam tesis ini adalah *discounted cash flow*, ditambah pendekatan *real option* yang diintegrasikan dengan *decision tree* untuk menganalisis keputusan investasi.

Pendekatan *real option* dibangun dari fondasi metode *discounted cash flow* dimana metode ini mengakomodasi strategi fleksibilitas atas ketidakpastian yang mungkin terjadi. Adanya fleksibilitas membuat investor mempunyai peluang untuk meningkatkan keuntungan apabila terjadi kondisi baik dan meminimalkan kerugian apabila kondisi usaha sedang tidak menguntungkan dimana hal ini tidak diakomodasi dalam analisis investasi metode *discounted cash flow*.

Dari sisi waktu pada saat analisis dibuat pelaksanaan investasi pengadaan kapal senilai USD 12.000.000,- oleh PT.X dapat dijustifikasikan tidak layak dilaksanakan. Namun demikian proyek investasi ini tetap dapat diteruskan (tidak dilikuidasi) apabila pengambil keputusan melihat adanya peluang harga sewa kapal dapat ditingkatkan di atas harga pokok USD 10.625,- per hari. Adanya pendekatan *real option* mendorong investor untuk mempelajari setiap kejadian kemudian menganalisa dan memodifikasi keputusan investasi yang dibuat selama proyek berjalan.

Kata Kunci : Investasi Pelayaran, Pendanaan Kapal, *Real options*, *Discounted Cash Flow*, *Expanded NPV*.

ABSTRACT

Name : Pribadi Arijanto
Study Program : Administrative Science Programme
Title : Analysis of Shipping Investment through Real Option Approach (Case Study in PT. X)

In the shipping industry, decision to invest in a new or used ships are the most importance decision to make. The reason are: involved a large amount of money, long investment period, a lot of uncertainty about the future is included in the investment analysis. Therefore, the aim of this research is to find whether PT. X's investment plan to buy USD 12.000.000 of dry bulk panamax ship are appropriate?. The quality of the investment analysis related to the decision of buying or selling ship is the greatest importance to shipping company. Therefore shipping investors or ship-owners inquired tools or methods which capture any possibility may occurred during investment period.

Real option analysis builds on the traditional Discounted Cash Flow technique. Real option analysis is a methodology for valuing flexible strategies in uncertain world. In order to maximize company's wealth the ship investor must revise investment and operating decision in response to market condition. The ship investor should have flexibility to take advantage of good time and mitigate losses in bad time. Therefore, active management adds value to investment opportunity, which it is not capture by discounted cash flow.

At the time when research was done, the NPV of the PT. X's investment of USD 12,000,000 in shipping was negative therefore the investment can be justified as inappropriate investment. However, the investment may be considered to continue if the active manager seeing any opportunity to increase the charter freight above of USD 10,625 per day. Implementation of real option approach in the investment analysis may encourage investor to observe, adjust and modify their investment decision during project period.

Keyword : Shipping Investment, Ship Financing, Real options, Discounted Cash Flow, Expanded NPV.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skeme Perbedaan DCF dengan Real Option	11
Gambar 2.1	Diagram Aliran Kas Selama Umur Proyek Investasi	22
Gambar 2.2	Biaya Terkait Usaha Pelayaran	34
Gambar 2.3	Diagram Labarugi Pemegang Opsi Beli.....	42
Gambar 2.4	Diagram Labarugi Pemegang Opsi Jual.....	43
Gambar 2.5	Diagram Binomial	49
Gambar 2.6	Perkembangan NPV Sampai Dengan Real Option Valuation	53
Gambar 2.7	Keterkaitan Nilai Real Option Dengan Statik NPV	53
Gambar 2.8	Skema Kerangka Kerja Real Option	61
Gambar 2.9	Real Option Dalam Decision Tree Analysis	70
Gambar 4.1	Rencana Pelaksanaan Cabotage Atas Komoditas Indonesia	79
Gambar 4.2	Kapal Panamax Yang Dibeli PT. X	91
Gambar 4.3	Lokasi Rencana Pembangunan PLTU di Indonesia	93
Gambar 4.4	Traditional Investment Analysis	96
Gambar 4.5	Real Option Analysis	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Batubara Indonesia

Lampiran 2 Keterangan Ahli



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Pribadi Arijanto
2. Tempat & Tanggal Lahir : Surabaya, 6 Nopember 1967
3. Status : Menikah / K3
4. Alamat : Jalan Kemenyan 64, RT07/RW05, Ciganjur, Jakarta Selatan 12630
5. Telepon : (021) 788 91201 / 0816 18 92121
6. Email : pribadi.arijanto@gmail.com
7. Pendidikan Formal :
 - SD Pirngadi Surabaya (1974-1980)
 - SMP Pirngadi Surabaya (1980-1983)
 - SMA Pirngadi Surabaya (1983-1986)
 - Sarjana Hukum, Universitas Merdeka Malang (1986-1991)
 - Advance Diploma Certificate, AB Business Collage – Sydney (1992-1994)
 - Magister Sains Ilmu Administrasi, Kekhususan Administrasi Bisnis Internasional, Universitas Indonesia (2006-2009)
8. Pengalaman Kerja :
 - Staf, PT. Berkah – Surabaya (1990-1991)
 - Staf, Compact Disk Media Pte. Ltd – Sydney (1992-1995)
 - Legal Officer, PT. Intidaya Agro Lestari – Jakarta (1995-1997)
 - Legal & GA Supervisor, PT. Andhika Lines (1997-2000)
 - Legal & GA Manager, PT. Andhika Lines (2000-2005)
 - Corporate Secretary Andhika Group (2005)

Jakarta, Juli 2009

Pribadi Arijanto

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
DEPARTEMEN ILMU ADMINISTRASI
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI
KEHUSUSAN ADMINISTRASI BISNIS INTERNASIONAL

TANDA PERSETUJUAN PEMBIMBING TESIS

Nama : Pribadi Arijanto
NPM : 0606018545
Judul : Analisis Investasi Pengadaan Kapal Dengan Pendekatan
Real Option

Pembimbing Tesis

(Prof. Dr. Ferdinand D. Saragih, MA)