

**ANALISA CAPITAL BUDGETING INVESTASI PEMBANGUNAN  
PELABUHAN UMUM CPO PT. X DI DAERAH DUMAI**

**TESIS**

**PRI HARTANTO**

**0606161823**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN**

**JAKARTA**

**MARET 2009**

**ANALISA CAPITAL BUDGETING INVESTASI  
PEMBANGUNAN  
PELABUHAN UMUM CPO PT. X DI DAERAH DUMAI**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Manajemen**

**PRI HARTANTO  
0606161823**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
KEKHUSUSAN KEUANGAN  
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
JAKARTA  
MARET 2009**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
Telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Pri Hartanto**

**NPM : 0606161823**

**Tanda Tangan : **

**Tanggal : 16 Maret 2009**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Akhir ini diajukan oleh :  
Nama : **Pri Hartanto**  
NPM : 0606161823  
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN**  
Judul Karya Akhir : **Analisa Capital Budgeting Investasi  
Pembangunan Pelabuhan Umum CPO PT. X Di  
Daerah Dumai.**

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : **Thomas H. Secokusumo, MBA** (  )

Penguji : **Dr. Gede Harja Wasistha** (  )

Penguji : **Dr. Lindawati Gani** (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 April 2009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan karya akhir ini.

Karya akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen pada program Magister Manajemen, Universitas Indonesia.

Pada Kesempatan ini, ijinlanlah saya untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya akhir ini, dan membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikannya di Program Studi Magister Manajemen, Universitas Indonesia, khususnya kepada :

1. Bapak Rhenald Kasali, Ph.D selaku Ketua Program Magister Manajemen, Universitas Indonesia
2. Bapak Thomas H. Secokusumo, MBA selaku dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dukungannya dalam penyusunan karya akhir ini
3. Kepada staff pengajar, akademik, dan perpustakaan yang telah membantu penulis, dengan dukungan dan bimbingan selama ini.
4. Kepada Papa dan Mama yang telah memberikan banyak dukungan selama ini
5. Kepada teman-teman MMUI dari kelas paket H064, terutama kelompok “Caurz” yang telah bersama-sama melewati banyak suka dan duka selama dua tahun belakangan ini.
6. Kepada Bapak Dhany Suryawirawan, yang telah banyak memberikan kemudahan, dukungan, bimbingan sehingga penulis dapat memiliki banyak keluasaan waktu untuk kuliah sembari bekerja.
7. Kepada teman-teman satu bimbingan Pak Thomas, yang telah banyak membantu terjadinya tukar pikiran dan informasi selama penyusunan karya akhir ini

Sebagai akhir kata, saya berharap karya akhir ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak, dan dapat memenuhi persyaratan yang dikehendaki.

Jakarta 16 Maret 2009



Pri Hartanto



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

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

Nama : Pri Hartanto  
NPM : 0606161823  
Program Studi : Magister Manajemen  
Departemen :  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

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

**Analisa Capital Budgeting Investasi Pembangunan  
Pelabuhan Umum CPO PT. X Di Dumai**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari 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 : 16 Maret 2009

Yang menyatakan

Pri Hartanto

## ABSTRAK

Nama : Pri Hartanto  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tugas Akhir : Analisa Capital Budgeting Investasi Pembangunan  
Pelabuhan Khusus CPO PT.X Di Daerah Dumai

Karya akhir ini, merupakan pembahasan yang dilandasi upaya untuk mengambil peluang usaha yang terbuka oleh diterbitkannya Undang-Undang Pelayaran Nasional tahun 2008, yang memungkinkan sebuah perusahaan swasta nasional untuk mengusahakan kegiatan di bidang pengelolaan pelabuhan umum di Indonesia. Adanya kepadatan yang terjadi pada aktivitas bongkar muat kargo barang pada pelabuhan umum di Dumai, memberikan ide untuk melakukan investasi pengelolaan pelabuhan umum di Dumai, dengan harapan bahwa konsumen yang selama ini bersusah payah mengantri pada pelabuhan laut umum di Dumai, tertarik untuk memanfaatkan jasa pelabuhan dari PT.X sehingga kegiatan operasional para pengguna jasa pelabuhan di kota Dumai, tidak lagi akan terhambat.

Penilaian layak tidaknya proyek investasi ini, akan dipertimbangkan dengan menggunakan metode analisa *capital budgeting*, di dalamnya termasuk metode perhitungan *net present value*, *internal rate of return*, dan *payback period*. Dengan kriteria mendasar yaitu *net present value* harus lebih dari nol, *internal rate of return* harus melebihi besaran dari biaya modal, dan *payback period* tidak melebihi dari setengah umur ekonomis proyek.

Untuk lebih meningkatkan tingkat kehandalan informasi, maka digunakan pula analisa simulasi Crystal Ball yang dilakukan terhadap besaran *net present value*, *internal rate of return*, dan *payback period*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, disimpulkan bahwa proyek ini, layak untuk dijalankan. Dimana melalui hasil perhitungan dan simulasi diperoleh *net present value* yang besarnya lebih dari nol, *internal rate of return* yang besarnya lebih dari biaya modal, dan *payback period* yang periode waktunya tidak mencapai setengah umur proyek. Saran yang diberikan ialah, sebaiknya pihak manajemen dari perusahaan dapat melakukan renegotiasi ulang dan pencarian ulang kontraktor, untuk memperoleh biaya pembangunan yang lebih baik, dan perusahaan dapat mulai melakukan pemasaran terhadap pihak yang dapat menjadi pelanggan untuk proyek ini.

Kata kunci:

*Capital budgeting, net present value, internal rate of return, dan payback period*



## ABSTRACT

Name : Pri Hartanto  
Study Program : Magister Manajemen  
Title : Capital Budgeting Analysis for Investment at CPO  
Specialty Port Construction in Dumai

This study is a research, which based on a opportunity that occur in the wake of 2008 National Maritime Regulation, that enable a private owned company to own and operate its own public port in Indonesia. In conjunction with the increase of activity that result to a congestion in Dumai public port, give an idea for the company to do an investment at port business in Dumai, with hope that the regular customer of Dumai public port, will be interested to use PT. X port, so that their operation activity in Dumai, will not be hindered again.

To capital budgeting method will be used to asses the feasibility of this investment project. Which include net present value, internal rate of return, and payback period. With basic criteria such as : net present value should be more than zero, internal rate of return must be greater than the cost of capital, and payback period should be no more half of the project economical life. To enhanced the reliability of the information provided in the research, Crystal Ball simulation will be performed for net present value, internal rate of return and payback period.

From the result obtained a conclusions can be drawn, that this project is feasible to be executed. Reasoning that from calculation and simulation, obtained result such as : net present value is above zero, internal rate of return is greater than cost of capital, and payback period is not more than half of project economical life. Suggestion given to this project are : management of the company should renegotiate and reevaluate the contractor for this project, so that the company can obtained a better price for construction, and the company can start to do a marketing campaign to every potential customer for this project.

### Key Words:

Capital budgeting, net present value, internal rate of return, and payback period

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Metodologi Penelitian .....	3
1.5 Kerangka Penulisan .....	4
<b>2. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Investasi .....	7
2.2 Penganggaran Modal .....	8
2.2.1 Biaya Modal ( <i>Cost of Capital</i> ) .....	10
2.2.2 Nilai Bersih Sekarang ( <i>Net Present Value</i> ) .....	11
2.2.3 Tingkat Pengembalian Internal ( <i>Internal Rate of Return</i> )	12
2.2.4 <i>Payback Period</i> .....	13
2.2.5 Komponen Arus Kas .....	13
2.3 <i>Program Crystal Ball</i> .....	15
<b>3. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>16</b>
3.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	16
3.2 Struktur Organisasi Perusahaan. ....	17
3.3 Kegiatan Operasional Perusahaan .....	20

3.4 Bidang Usaha Pengelolaan Pelabuhan Laut .....	20
3.4.1 Pendapatan Yang Terkait Dengan Pemanfaatan Dermaga ....	21
3.4.2 Pendapatan Yang Terkait Dengan Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan .....	21
3.5 Investasi Pada Pembangunan Pelabuhan Laut .....	22
3.5.1 Investasi Fisik.....	22
3.5.2 Investasi Sumber Daya Manusia .....	22
3.6 Kinerja Keuangan Singkat PT. X .....	23
3.7 Rencana Usaha Pelabuhan PT.X .....	25
<b>4. ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Pendahuluan .....	28
4.2 Aspek Strategis Proyek Pelabuhan .....	28
4.2.1 <i>Strategic Importance</i> .....	29
4.2.2 <i>Initiative Cost</i> .....	30
4.2.3 <i>Risk / Complexity to Implement</i> .....	30
4.3 Aspek Finansial Proyek Pelabuhan .....	31
4.3.1 Asumsi Umum .....	31
4.4 Perencanaan Kebutuhan Dana .....	34
4.5 Sumber Pendapatan .....	38
4.6 Asumsi Proyeksi Pendapatan .....	40
4.7 Biaya Operasional Perusahaan .....	45
4.8 Umur Proyek .....	49
4.9 Struktur Permodalan .....	49
4.10 <i>Weighthed Average Cost of Capital (WACC)</i> .....	50
4.11 Proyeksi Laba Rugi .....	51
4.12 Proyeksi Arus Kas .....	51
4.13 Analisa Proyeksi NPV, IRR, dan <i>Payback Period</i> Dengan Crystal Ball .....	52
4.13.1 Variabel Finansial Yang Diasumsikan Dalam Crystal Ball .....	53
4.13.2 Hasil Simulasi Dengan Menggunakan Crystal Ball .....	55

<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan .....	57
5.1. Saran .....	58
 <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	 <b>60</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Alur Pemikiran Penelitian .....	6
Gambar 3.1.	Struktur Organisasi PT. X .....	19



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Laporan Laba Rugi PT.X .....	24
Tabel 3.2.	Neraca Konsolidasi PT.X .....	25
Tabel 4.1.	Nilai Tukar IDR Terhadap USD .....	32
Tabel 4.2.	Biaya Pengakusisian dan Pematangan Lahan .....	34
Tabel 4.3.	Biaya Pembangunan Dermaga .....	35
Tabel 4.4.	Biaya Pembangunan Gedung Penunjang .....	35
Tabel 4.5.	Biaya Pembangunan Tangki Timbun .....	36
Tabel 4.6.	Biaya Pembangunan Infrastruktur Kawasan .....	36
Tabel 4.7.	Biaya Desain Kawasan .....	37
Tabel 4.8.	Total Biaya Investasi Awal Kawasan .....	37
Tabel 4.9.	Proyeksi Utilitas Penyewaan dan Pendapatan Dari Tangki Timbun .....	41
Tabel 4.10.	Proyeksi Utilitas Penyewaan dan Pendapatan Dari Lahan .....	41
Tabel 4.11.	Proyeksi Kedatangan Kapal dan Pendapatan Dari <i>Berthing Fee</i> .....	42
Tabel 4.12.	Proyeksi Volume Kargo Dittransfer dan Pendapatan Dari <i>Throughput Fee</i> .....	43
Tabel 4.13.	Proyeksi Kedatangan Kapal dan Pendapatan Dari <i>Jetty Maintenance Fee</i> .....	44
Tabel 4.14.	Kebutuhan Tenaga Kerja dan Tingkat Gaji .....	45
Tabel 4.15.	Nilai Buku Awal Dari Asset Tetap .....	47
Tabel 4.16.	Perhitungan Beban Penyusutan dan Biaya Asuransi .....	48
Tabel 4.17.	Perhitungan Pembayaran Bunga dan Pokok .....	49
Tabel 4.18.	Rangkuman Aliran Kas, Hasil NPV, IRR, <i>Payback Period</i> .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Laba Rugi dan Arus Kas Perusahaan .....	L1
LAMPIRAN 2	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Payback Period</i> .....	L9
LAMPIRAN 3	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Payback Period</i> <i>95% Confidence Interval</i> .....	L10
LAMPIRAN 4	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Internal</i> <i>Rate of Return</i> .....	L11
LAMPIRAN 5	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Internal</i> <i>Rate of Return 95% Confidence Interval</i> .....	L12
LAMPIRAN 6	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Net Present Value</i> ...	L13
LAMPIRAN 7	Analisa Crystal Ball Terhadap <i>Net Present Value</i> <i>95% Confidence Interval</i> .....	L14
LAMPIRAN 8	Cost of Capital by Industry Sector .....	L15