

**ANALISIS PENGEMBANGAN USAHA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE CAPITAL BUDGETING PADA  
PERUSAHAAN PLYWOOD YANG MEMPUNYAI BAHAN  
BAKU TERBATAS**

**TESIS**

**ZAMRONI  
0606162201**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM MAGISTER MANAGEMEN  
JAKARTA  
APRIL 2009**

**ANALISIS PENGEMBANGAN USAHA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE CAPITAL BUDGETING PADA  
PERUSAHAAN PLYWOOD YANG MEMPUNYAI BAHAN BAKU  
TERBATAS**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S2**

**ZAMRONI  
0606162201**




**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAGEMEN  
KEKHUSUSAN MANAGEMEN KEUANGAN  
JAKARTA  
APRIL 2009**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan benar

Nama : Zamroni  
NPM : 0606162201  
Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Maret 2009

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Akhir ini diajukan oleh :  
Nama : **Zamroni**  
NPM : 0606162201  
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN**  
Judul Karya Akhir : Analisis Pengembangan Usaha Dengan Menggunakan Metode Capital Budgeting Pada Perusahaan Plywood Yang Mempunyai Bahan Baku Terbatas.

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 : 08 April 2009

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **"Analisis Pengembangan Usaha dengan Menggunakan Metode Capital Budgeting pada Perusahaan Plywood yang Mempunyai Bahan Baku Terbatas"** sebagai bagian dari syarat-syarat yang diperlukan guna mencapai gelar Magister Manajemen (MM) dari Universitas Indonesia.

Dalam proses penyusunan Tesis ini saya berusaha untuk mencari, mengolah, menganalisa serta membuat kesimpulan dan saran secara maksimal sesuai dengan hasil penelitian. Tetapi diluar itu semua, penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tesis ini terdapat beberapa rintangan yang harus dilalui, namun atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis akhirnya dapat menyelesaikannya dengan baik dan maksimal.

Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas semua berkah yang sudah diberikan kepada saya selama ini.
2. Bapak Rhenald Kasali, Phd sebagai ketua program MMUI yang telah memberikan semangat, perhatian dan dukungan kepada para mahasiswa selama ini.
3. Bapak Thomas H Secokusurno, sebagai pembimbing Tesis. Terima kasih karena telah menjadi dosen yang baik dengan kesabaran dan bantuan yang diberikan selama masa bimbingan.
4. Papa H. Sjamsuridjal dan Mama Hj. Arniwati yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun spiritual kepada saya sehingga saya bisa melanjutkan kuliah S2.
5. Kakak saya Fahmi dan Dafid beserta Adik-adik saya Alfi, Ikhwan, Febi dan Amin yang selalu mendorong dan memberikan doa agar saya bisa cepat menyelesaikan kuliah S2 ini.
6. Istri saya yang tercinta Nike Nasrul yang selalu sabar mendampingi saya dan memberikan dukungan selama ini.

7. Mertua saya Ibu Wilizar, Kakak Ipar saya Mbak Hesty, Silvani, Uni Susi, Uda Ir, Bang Jerry, Uni Opi, Kak Nit dan Bang Jimmy serta Keponakan tercinta Sheren, Rafi dan Dafa.
8. Semua Keluarga besar saya dari Keluarga H. Amir Sin dan Hj. Rohana Jamil terutama sepupu saya di Jakarta Nata, sari dan yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
9. Para dosen yang telah mengajarkan dan berbagi ilmu semasa perkuliahan di Magister Manajemen Universitas Indonesia.
10. Para staf di Magister Manajemen Universitas Indonesia, mulai dari perpustakaan, *front office*, admisi, keuangan, kantin, laboratorium komputasi, akademik, dan pengamanan yang telah menemani dan memberikan bantuan selama masa perkuliahan penulis.
11. Rekan-rekan H-064, F-064 dan KS-064 (Jurusan Keuangan), yang telah mengajarkan pada penulis lebih dari sekedar pelajaran akademik dan khususnya untuk Arfat, Seta, Mbak Swasti, Shankar, Pri, Mbak Siska, Pak Tumpal yang memberikan banyak pelajaran yang sangat berbeda diantara rekan-rekan yang lain.
12. Rekan-rekan kerja di SGS Group, khususnya Bapak Roni, Ibu Lydia terima kasih atas pengertian anda.

Tanpa mengurangi rasa hormat, tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan dan pihak lain yang tidak dapat dicantumkan satu per satu dalam tulisan ini. Semoga segala kebaikan, dukungan, dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini bisa menjadi berkat bagi sesama. Kiranya karya akhir mengenai Capital Budgeting ini bisa memberikan sebuah ketertarikan yang lebih bagi pembaca dalam memanfaatkan dan menyempurnakannya. Allah melindungi kalian semua.

Jakarta, Maret 2009

Zamroni

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

---

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

Nama : Zamroni  
NPM : 0606162201  
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:

**"Analisis Pengembangan Usaha dengan Menggunakan Metode Capital Budgeting pada Perusahaan Plywood yang Mempunyai Bahan Baku Terbatas"**

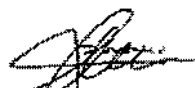
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Maret 2009

Yang menyatakan

  
(Zamroni)

## ABSTRAK

Nama : Zamroni  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul : Analisis Pengembangan Usaha dengan Menggunakan Metode  
Capital Budgeting pada Perusahaan Plywood yang Mempunyai  
Bahan Baku Terbatas

Tesis ini membahas mengenai bagaimana perusahaan dapat menentukan kelayakan investasi suatu proyek dengan menggunakan Metode Capital Budgeting agar tidak mendapatkan kendala atau kerugian di masa mendatang. Tapi perusahaan PT XYZ mempunyai keterbatasan bahan baku sehingga dapat menghambat proses pengembangan investasi ini, tetapi dengan adanya keterbatasan ini PT XYZ berusaha untuk mengatasinya dengan jalan mempersiapkan lahan sebanyak 250 ha untuk menjadi lahan pembibitan yang akhirnya diharapkan dapat mengatasi masalah masalah bahan baku ini. Dan diharapkan dengan adanya proyek investasi ini PT XYZ dapat menambah revenue dan mengembangkan pangsa hingga Indonesia Bagian Timur.

**Kata Kunci:**

Capital Budgeting, Proyeksi NPV, Discounted Cash Flow, IRR, Payback Period, Profitability Index dan Software Crystal Ball



## ABSTRACT

Name : Zamroni  
Study Program : Magister Management  
Judul : Analisis Pengembangan Usaha dengan Menggunakan Metode  
Capital Budgeting pada Perusahaan Plywood yang Mempunyai  
Bahan Baku Terbatas

This study discuss about how company can decide whether the investment is appropriate to some project with using capital budgeting method to avoid getting a trouble or losses in the future. But PT XYZ Company has limited raw materials where it can be make difficulties in the investment process, but with this limitation PT XYZ try to solve these problems by prepared 250 ha land to make plantation there. These Plantation hoped can solve the scarcity of raw materials. And this project hoped can generate revenue to PT XYZ and can expand the market to East Part of Indonesia.

**Key Words:**

Capital Budgeting, Projection NPV, Discounted Cash Flow, IRR, Payback Period, Profitability Index and Crystal Ball Software.

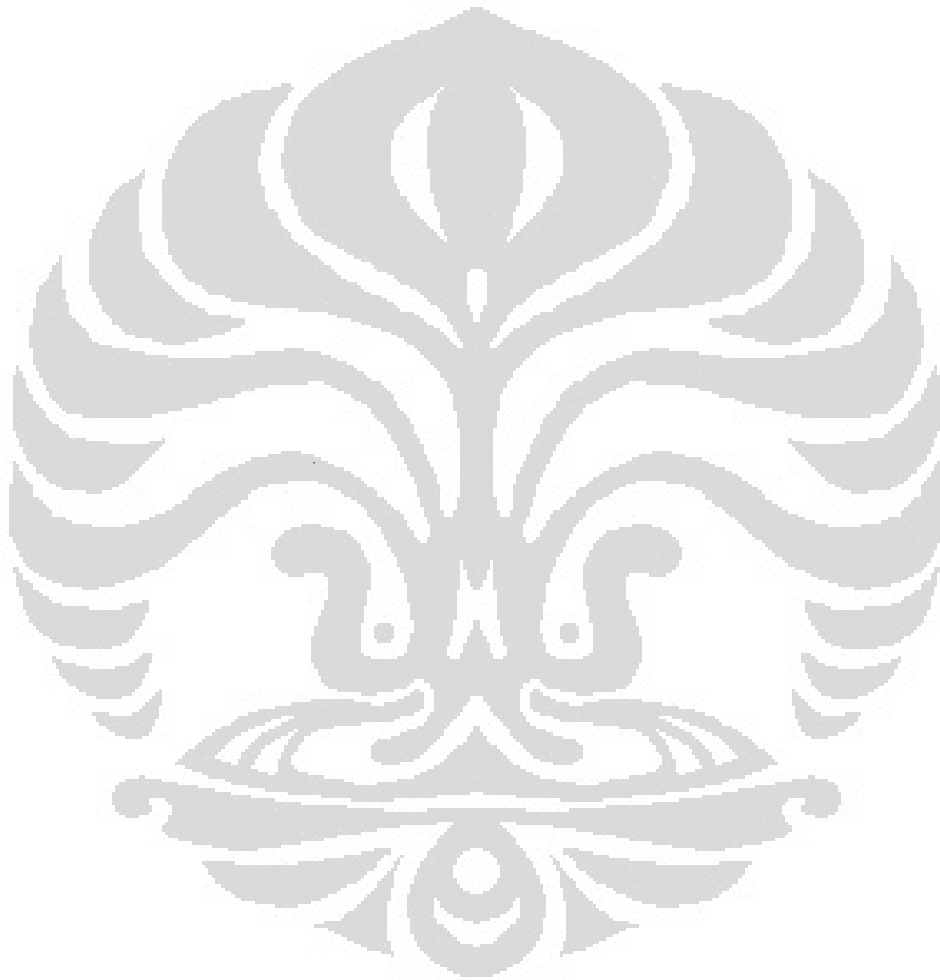
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penulisan.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Metodologi Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Analisis Ekonomi.....	8
2.1.1 Analisis Struktural Industri.....	8
2.1.2 Analisis Siklus Industri.....	11
2.1.3 Analisis Siklus Hidup Industri.....	12
2.2 Proyeksi Data Ekonomi dan Keuangan.....	14
2.3 Klasifikasi Proyek Investasi.....	15
2.4 Asumsi Dasar Capital Budgeting.....	16
2.5 Aspek Studi Kelayakan Proyek.....	17
2.6 Kekeliruan Analisa Capital Budgeting.....	17
2.7 Analisis Capital Budgeting.....	18
2.7.1 Weighted Average Cost of Capital.....	18
2.7.2 Metode Net Present Value.....	19
2.7.3 Metode Internal Rate of Return.....	20
2.7.4 Metode Payback Period.....	21
2.7.5 Metode Profitability Index.....	21
2.8 Analisis Menggunakan Software Crystal Ball.....	22
<b>BAB III GAMBARAN UMUM INDUSTRI DAN PERUSAHAAN.....</b>	<b>23</b>
3.1 Sekilas Tentang Industri.....	23
3.2 Sekilas Tentang Perusahaan.....	31
3.3 Performance Laba Rugi.....	34
3.3.1 Perbandingan Penjualan.....	37
3.3.1 Perbandingan Harga Pokok Penjualan.....	38
3.3.3 Perbandingan Biaya Operasi.....	39
3.4 Perencanaan Pembangunan Pabrik Baru.....	40

<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1 Analisis Ekonomi.....	45
4.1.1 Analisis Struktural Industri.....	45
4.1.2 Analisis Siklus Industri.....	48
4.1.3 Analisis Siklus Hidup Industri.....	49
4.2 Proyeksi Data Ekonomi dan Keuangan.....	50
4.2.1 Asumsi Dasar Proyek.....	50
4.3 Aspek Studi Kelayakan Proyek.....	57
4.4 Penyusutan.....	57
4.4.1 Metode Penyusutan.....	58
4.5 Analisa Capital Budgeting.....	59
4.5.1 Analisa WACC.....	59
4.5.2 Analisa Net Present Value.....	60
4.5.3 Analisa Internal Rate of Return.....	61
4.5.4 Analisa Payback Period.....	62
4.5.5 Analisa Profitability Index.....	63
4.6 Analisa Crystal Ball.....	64
4.6.1 <i>Analisa NPV</i> .....	65
4.6.2 <i>Analisa IRR</i> .....	67
4.6.3 Analisa Payback Period.....	68
4.6.4 Analisa Profitability Index.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.4.1 <i>Struktur Organisasi PTXYZ</i> .....	42
Gambar 3.4.2 <i>Alur Laporan Penerimaan Log</i> .....	43
Gambar 3.4.3 <i>Alur Proses Produksi Plywood</i> .....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1	Penyebaran volume produksi dan penjualan panel kayu.....	24
Tabel 3.1.2	Daftar Posisi Indonesia di Pasar Jepang per bulan Tahun 2008.....	25
Tabel 3.1.3	Japan Plywood Import Jan – Nov berdasarkan Negara.....	26
Tabel 3.1.4	Realisasi Ekspor Kayu Lapis Indonesia per Bulan 2008.....	27
Tabel 3.1.5	Grafik Realisasi Ekspor 2008.....	28
Tabel 3.1.6	Perkembangan Produksi Panel Kayu tahun 2008.....	29
Tabel 3.2.1	Persentase Asset.....	32
Tabel 3.3.1	Performance Laba Rugi PT XYZ.....	36
Tabel 3.3.1.1	Perbandingan Penjualan 2003-2008.....	37
Tabel 3.3.2.1	Perbandingan HPP 2003-2008.....	38
Tabel 3.3.3.1	Perbandingan Biaya Operasi 2003-2008.....	40
Tabel 4.2.1	Perincian Biaya Pembangunan Pabrik.....	51
Tabel 4.2.1.1	Asumsi Pembangunan Proyek.....	55
Tabel 4.2.1.2	Proyeksi Keuangan PT XYZ.....	56
Tabel 4.4.1	Depresiasi Aset.....	58
Tabel 4.5.1	WACC.....	59
Tabel 4.5.2	Net Present Value.....	60
Tabel 4.5.3	Internal Rate of Return.....	61
Tabel 4.5.4	Payback Period.....	62
Tabel 4.5.5	Profitability Index.....	63
Tabel 4.6.1	Crystal Ball NPV.....	66
Tabel 4.6.2	Crystal Ball IRR.....	67
Tabel 4.6.3	Crystal Ball Payback Period.....	68
Tabel 4.6.4	Crystal Ball Profitability Index.....	69

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara yang mempunyai berbagai macam sumber daya alam, baik yang bisa diperbaharui ataupun tidak. Salah satu sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan adalah kayu, yang dapat diolah menjadi berbagai macam kebutuhan baik kebutuhan *primer* ataupun sekunder. Salah satu kebutuhan *primer* yang membutuhkan bahan baku kayu adalah rumah, dalam pembangunan suatu rumah dibutuhkan kayu baik untuk membuat rangka rumah, kuda-kuda ataupun atap rumah. Sedangkan sebagai kebutuhan sekunder kayu dibutuhkan untuk membuat kertas.

Oleh karena banyaknya pemanfaatan kayu untuk industri pada saat ini, maka kebutuhan akan kayu gelondongan semakin meningkat sehingga membuat kayu gelondongan menjadi susah didapat dan harganya mahal. Seperti kita ketahui kayu adalah sumber daya alam yang sulit diperbaharui walaupun dapat diperbaharui diperlukan waktu yang cukup lama dan biaya yang tidak sedikit. Dimana saat ini industri kayu mendapatkan sorotan yang cukup tajam baik dari pemerintah, LSM ataupun masyarakat terkait dengan banyaknya bencana alam seperti banjir & tanah longsor yang disebabkan oleh gundulnya hutan-hutan yang dikarenakan penebangan banyak pohon secara *illegal* dan tidak adanya reboisasi. Dan seiring dengan banyaknya kecaman ataupun sorotan tersebut, yang dilayangkan dari berbagai pihak turut mendorong pula jatuhnya industri kayu di Indonesia.

Berdasarkan info dari majalah bulanan APKINDO (Asosiasi Panel Kayu Indonesia) dinyatakan bahwa produk kayu Indonesia pada saat ini tidak mampu untuk bersaing dipasar dunia, ini disebabkan oleh karena kondisi mesin-mesin yang dimiliki hampir semua unit usaha sudah tua dan telah digunakan sekitar 20 tahun sehingga tidak lagi efisien dan mampu untuk menghasilkan produk unggul. Saat ini jumlah perusahaan kayu lapis yang masih aktif beroperasi hanya sebanyak 40 pabrik, dari

total 120 pabrik yang terdaftar. Dari semua alasan menghentikan pengoperasian pabrik mengacu pada satu titik yaitu kesulitan *financial* untuk membeli bahan baku yaitu kayu gelondongan, karena harganya yang cukup mahal dan sulit untuk didapatkan, oleh karena itu para pengusaha dibidang kayu lapis oleh benar-benar mencari sumber alternative baru untuk mengatasi kelangkaan bahan baku, salah satunya dengan jalan melakukan pembibitan bahan baku secara pribadi yaitu dengan jalan membeli lahan dan menanaminya dengan pohon yang bisa cepat tumbuh dan bisa dipakai sebagai bahan baku tanpa harus mengandalkan kayu hutan. Salah satu tanaman yang sedang digalakkan untuk pembibitan yaitu kayu sengon dimana masa tumbuhnya relatif cepat dan mudah untuk pemeliharaannya.

Secara umum APKINDO menyatakan setiap tahunnya terdapat sekitar 80.000 pekerja di sektor kehutanan kehilangan pekerjaannya akibat penghentian operasi atau penutupan pabrik. Kondisi ini mengakibatkan kerugian hingga sekitar USD 30 Milliar/tahun. Kinerja industri Kehutanan nasional hingga kini masih terus cenderung menurun. Walau sudah dilakukan berbagai macam cara untuk merevitalisasi maupun restrukturisasi, ini disebabkan oleh minimnya dukungan, baik dari kalangan industri per kayu maupun pemerintah daerah.

Dari kondisi pasar diseluruh negara pada saat ini kita bisa mengambil kesimpulan bahwa penjualan ekspor agak sulit untuk direalisasikan baik dikarenakan pengaruh dari krisis global ataupun kondisi ekonomi dari masing-masing negara tersebut. Para pembeli masih cenderung menunggu dikarenakan mereka takut akan rugi dan mereka juga melihat bahwa ekonomi pada saat ini tidak bergerak seperti biasanya.

Industri per kayu merupakan industri yang harus mempunyai kecukupan modal yang cukup besar dikarenakan besarnya biaya investasi yang harus dikeluarkan untuk membangun suatu pabrik per kayu serta mahalnya harga mesin-mesin produksinya, karena mesin-mesin produksi kayu mempunyai spesifikasi yang khas yang berbeda dengan industri lain serta dengan spesifikasi berbeda pula oleh karena itu mesin tersebut harus dipesan jauh-jauh hari karena tidak ada mesin pengolahan plywood yang tersedia dalam bentuk stok. Selain itu banyak biaya-biaya tidak

terduga yang harus dikeluarkan perusahaan agar perusahaan bisa berjalan terus, karena seperti kita tahu pada saat ini industri perkayuan mendapatkan sorotan paling tajam atas terjadinya bencana alam dinegeri ini seperti banjir, tanah longsor serta kerusakan paru-paru dunia akibat penebangan liar. Dalam pengoperasian bisnis *plywood* terkadang biaya-biaya non operasional cukup besar oleh karena itu apabila perusahaan mempunyai dana yang terbatas akan sulit untuk mengontrol alur *cash flow* dari perusahaannya tersebut. Oleh karena itu tindakan yang dilakukan oleh PT. XYZ untuk melakukan investasi pabrik baru adalah suatu investasi yang cukup beresiko dikarenakan adanya banyak sorotan dari berbagai pihak dan sulitnya mendapatkan bahan baku kayu gelondongan. Oleh karena itu penulis mencoba untuk melakukan penelitian atas investasi yang dilakukan oleh PT. XYZ apakah bisa layak untuk dilakukan, mengingat modal untuk investasi ini berasal seluruhnya dari modal internal perusahaan bukan pinjaman dari bank.

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri perkayuan. Dimana PT. XYZ adalah salah satu anak perusahaan dari  *Holding* yaitu ABC, yang membawahi kurang lebih 30 anak perusahaan yang tersebar di Tangerang, Jombang, Jambi, Banjarmasin, Palopo, dan beberapa daerah lain di Indonesia. Semua anak perusahaan dari ABC merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri perkayuan dengan menghasilkan produk utama  *veneer* dan *plywood* dengan berbagai macam variasi ukuran. Penjualan dari  *Holding* ABC 30% untuk pangsa luar negeri dimana negara tujuan utama yaitu Jepang, Korea dan Middle East sedangkan 70% untuk memasok kebutuhan dalam negeri. Sedangkan PT. XYZ sendiri mempunyai pangsa pasar 95% pangsa pasar lokal meliputi wilayah Jakarta, Surabaya, Makassar serta beberapa kota besar di Indonesia, sedangkan untuk pangsa pasar internasional hanya berkisar 5%. Pada saat ini PT. XYZ berusaha untuk mengembangkan lingkup penjualannya ke Indonesia Timur karena pada saat ini pangsa Indonesia bagian Timur belumlah tergarap secara maksimal, sehingga membuat PT XYZ berusaha untuk mengembangkan bisnisnya dengan membuka pabrik baru untuk memenuhi kebutuhan didaerah Indonesia Bagian Timur tersebut.



Mengingat sedang lesunya ekonomi pada saat ini kita bisa melihat bahwa investasi yang dilakukan oleh PT. XYZ adalah cukup berani, dikarenakan lesunya pasar usaha baik dalam negeri ataupun luar negeri. Disini kita akan coba melihat kelayakan investasi pembuatan pabrik baru ini, mengingat sumber dana untuk investasi ini merupakan modal sendiri yang mana bisa mempengaruhi *cash flow* dari perusahaan, sehingga ditakutkan apabila investasi ini tidak berhasil akan mengganggu siklus *cash flow* perusahaan, selain itu dalam pembangunan pabrik ini dibutuhkan dana yang tidaklah sedikit. Perusahaan juga harus melihat serta memprediksi faktor kendala yang akan terjadi dimasa depan dan membuat jalan keluar agar investasi tersebut tidak sia-sia dan menjadi beban dari perusahaan yang sudah ada.

Perusahaan melakukan investasi agar dapat mengembangkan usahanya menjadi lebih besar dan pada akhirnya memperoleh keuntungan yang besar pula. Pada kenyataannya belum tentu semua investasi yang dilakukan oleh perusahaan tersebut dapat menghasilkan hasil yang diharapkan. Analisa *kuantitatif* dalam pemantauan potensi usaha dapat dilakukan dengan pendekatan teori *capital budgeting* agar perusahaan tidak mengalami kerugian serta kesalahan akibat investasinya tersebut.

Didalam dunia bisnis, perusahaan harus melakukan analisa investasi yang tepat dan dapat menjawab semua perubahan dan fluktuasi dalam berbagai variabel yang akan mempengaruhi hasil usaha mereka. Salah satunya dengan mengenali seluruh faktor resiko yang akan timbul baik resiko bisnis, resiko ketersediaan bahan baku ataupun resiko keuangan. Pada akhirnya dicari jalan keluar untuk menghindarinya atau paling tidak meminimalkan resiko-resiko tersebut agar tidak menimbulkan kerugian yang lebih besar.

## 1.2 PERUMUSAN MASALAH

PT. XYZ berusaha untuk mengembangkan usahanya ditengah sorotan dari berbagai pihak serta ditengah resiko kelangkaan bahan baku karena sulitnya perizinan mendapatkan bahan baku ataupun sulitnya kondisi *financial* pada saat ini. Tetapi mengingat PT. XYZ merasa yakin bahwa dimasa yang akan datang dapat menguasai pangsa pasar *plywood* di Indonesia bagian Timur maka dijalankanlah proyek pembangunan pabrik ini. Disini akan dirumuskan masalah -- masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Apakah pengembangan pabrik *plywood* layak untuk dilakukan?
- 2) Bagaimana perusahaan memecahkan permasalahan dalam masalah bahan baku, sehingga tidak akan terjadi kelangkaan bahan baku dalam proses produksi?

## 1.3 TUJUAN PENULISAN

Disini kita akan melakukan analisa kelayakan investasi baik dari segi *kualitatif* ataupun *kuantitatif*. Analisa yang dapat dilakukan, yaitu:

- 1) Analisis *capital budgeting* dengan menggunakan teori *Payback Period, Net Present Value, Internal Rate of Return & Profitability Index* sehingga bisa dilihat apakah proyek ini layak dilakukan atau tidak.
- 2) Mengidentifikasi semua kemungkinan-kemungkinan resiko yang akan terjadi selama investasi tersebut berlangsung mengingat banyaknya sorotan serta kecaman baik dari masyarakat, LSM ataupun pemerintah serta berusaha mencari jalan keluar dari resiko yang akan dihadapi ini.
- 3) Mencari sumber bahan baku lain agar investasi yang sudah berjalan tidak terganggu dikarenakan sumber bahan baku utama sudah habis.

## 1.4 METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan karya akhir ini:

- 1) Observasi perusahaan dengan melihat industri PT. XYZ dan industri perkayuan secara keseluruhan dengan cara melakukan studi *literature*, studi data *internal* ataupun *eksternal* perusahaan
- 2) Memanfaatkan bahan-bahan perkuliahan yang telah didapat selama ini, khususnya yang berhubungan dengan studi keuangan bagian *capital budgeting* agar dapat menghitung hasil dari *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*
- 3) Mencari sumber-sumber lain baik dari internet, majalah, koran atau buku-buku yang berkaitan dengan topik karya akhir ini.

## 1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Karya akhir ini dibagi menjadi lima bab, yang mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang masalah yang akan dibahas, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dengan masalah pada karya akhir ini. Uraian teori meliputi gambaran umum tentang ekonomi dalam industri perkayuan, teori keputusan investasi dengan metode *capital budgeting* dimana dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran kelayakan investasi dengan

metode : *Payback Period, Net Present Value dan Internal Rate of Return, Profitability Index* dan *software Crystall Ball*.

### BAB III : GAMBARAN UMUM INDUSTRI DAN PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum dari perusahaan XYZ serta industri perkayuan dan bagaimana untuk dapat bertahan serta mampu untuk meningkatkan investasi di industri ini. Disini juga akan diterangkan latar belakang dilakukannya proyek pembangunan pabrik baru.

### BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil perhitungan dari *Payback Period, Net Present Value, Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*. Dimana akhirnya bisa dilihat apakah pengembangan usaha dengan menginvestasikan dana yang cukup besar untuk pembuatan pabrik baru akan membuat perusahaan mendapatkan keuntungan dimasa datang dengan pertimbangan sulitnya mendapatkan bahan baku untuk produksi, serta resiko-resiko yang akan dihadapi dimasa datang. Selain itu di pakai pula alat Bantu yaitu *Crystal Ball software* untuk melihat sensitivitas perhitungan.

### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap proyek pembangunan pabrik baru tersebut.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Analisis Ekonomi

Tingkat pertumbuhan PT XYZ dipengaruhi dan mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara secara keseluruhan. Dalam hal ini perusahaan plywood tidak bisa dipandang secara sebelah mata karena industri ini cukup memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan negara dalam ekspor non migas, berdasarkan data *Business News* 7745/3-12-2008 bahwa hasil ekspor kayu dan barang dari kayu menyumbang devisa sebesar 2,69% atau berkisar 2.489,9 juta dollar dari seluruh total barang non migas lainnya. Dalam kaitannya dengan proses pengembangan investasi kita bisa melihat tingkat persaingan dalam industri dengan tingkat *profitabilitas* di masa depan dan mengetahui tingkat resiko usaha dalam industri tersebut. Beberapa analisis yang dapat dilakukan seperti analisis struktural industri, analisis siklus industri, analisis siklus hidup industri, dan analisis tingkat resiko usaha.

#### 2.1.1 Analisis Struktural Industri

Analisis struktural industri menganalisa perusahaan dari lima sisi yang berbeda disebut juga pendekatan *Five Forces* dari Michael Porter yaitu:

a) Tingkat persaingan dalam industri:

Persaingan dalam industri terjadi karena satu atau beberapa kompetitor merasakan adanya tekanan atau melihat adanya peluang untuk memperbaiki posisinya pada pasar dan dapat diamati dalam bentuk seperti kompetisi harga, perang promosi, pengenalan produk, dan meningkatkan layanan konsumen. Segala tindakan yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat memicu

kompetitornya untuk melakukan tindakan antisipasi terhadap tindakan tersebut dalam industri. Salah satu bentuk persaingan dalam industri seperti kompetisi harga bersifat tidak stabil karena tidak dapat dipertahankan secara terus-menerus oleh perusahaan dimana salah satu penyebabnya adalah persaingan tersebut dapat mengancam *profitabilitas* perusahaan. Bentuk lainnya seperti perang promosi menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap industri secara keseluruhan. Selain itu ditengah gejolak ekonomi yang kurang stabil pada saat ini para *supplier* akan lebih menekan harganya agar tetap bisa selamat dari persaingan.

b) Ancaman dari pendatang baru

Dalam suatu industri, pendatang baru akan berkeinginan meraih pasar dan menyebabkan bertambahnya kapasitas industri. Kehadiran pendatang baru tersebut menyebabkan adanya penurunan harga jual atau peningkatan biaya perusahaan dimana pada akhirnya akan menyebabkan adanya penurunan keuntungan perusahaan. Besarnya hambatan yang harus dihadapi dan reaksi yang mungkin timbul dari para *competitor* yang sudah ada akan menentukan besarnya ancaman pendatang baru dalam suatu industri. Ancaman dari pendatang baru dikatakan rendah jika mereka mengalami hambatan yang besar dan atau mengalami reaksi yang keras dari perusahaan yang telah ada.

c) Ancaman dari produk substitusi

Dalam suatu industri, setiap perusahaan akan mengalami kompetisi dengan perusahaan dalam industri lain yang memproduksi barang substitusi. Produk substitusi membatasi keuntungan potensial dengan membatasi kemungkinan harga tertinggi. Jika harga yang ditawarkan oleh produk substitusi semakin menarik maka ancaman adanya penurunan laba perusahaan semakin besar. Jika produk substitusi tersebut dapat digunakan tanpa menimbulkan biaya peralihan. Konsumen pada saat ini lebih menyukai produk substitusi karena

mereka lebih berpikir untuk mendapatkan harga yang murah dan dapat terjangkau oleh keuangan mereka.

d) Kekuatan tawar pembeli

“Pelanggan adalah raja” demikian istilah yang sering digunakan di pasar di mana banyak penjual dan relatif sedikit pembeli. Namun dalam kondisi di mana pemain di industri perikanan tidak begitu banyak (baik BUMN maupun swasta), kekuatan tawar pembeli tidak begitu besar. Selain itu, ada perihal sensitivitas perbedaan harga serta *willingness to switch* (keinginan untuk berubah) dari pihak pembeli terhadap penawaran penjual. Faktor lainnya yang turut mempengaruhi kekuatan daya tawar pembeli adalah adanya campur tangan pihak pemerintah selaku regulator di industri dalam negeri. Campur tangan ini bisa berupa kebijakan pemerintah dalam undang-undang yang mengatur distribusi hasil produksi dan kuota, terutama yang menyangkut *eksport/import*.

Dalam kondisi di mana regulasi pemerintah tidak menjadi pertimbangan yang utama, maka kekuatan daya tawar pembeli akan sangat tergantung pada beberapa hal sebagai berikut:

- Terbatasnya pilihan atau alternatif produk yang tersedia di pasar
- Struktur pasar yang cenderung *oligopolistik* atau tidak yang bisa membatasi kekuatan para pemain lain dan pasar dalam hal *bargaining*
- Pertimbangan internal nasabah yang menyangkut *willingness to switch*
- Sensitivitas para pembeli terhadap harga yang berlaku. Jika elastisitas *income* para pembeli terhadap harga penawaran dari produsen tidak terlalu besar, maka komponen daya tawar menjadi tidak relevan.

e) Kekuatan tawar pemasok

Pemasok memiliki daya tawar yang kuat jika ada ketergantungan yang tinggi dari pihak user terhadap hasil produksi pemasok. Dalam kondisi suatu perusahaan merupakan holding yang memiliki rantai perusahaan dari

*upstream* sampai ke *downstream*, maka *bargaining power of supplier* menjadi tidak relevan sebab tidak diperlukan aktifitas tawar-menawar. Namun dalam kondisi di mana perusahaannya non holding dan tidak ada konglomerasi vertikal, yaitu perusahaan mensupply hasil produksinya ke dalam industri yang menggunakan hasil-hasil dari *output*, maka ada beberapa hal yang menjadi pertimbangan, yaitu :

- Tidak begitu banyak pemasok yang ada di industri. Semakin banyak pemasok semakin kecil daya tawar pemasok, sebaliknya keterbatasan pilihan membuat pemasok semakin berkuasa dalam proses *bargaining*.
- Semakin besar kemampuan pemasok dalam menjangkau pasar/*user* secara geografis atau semakin besar jangkauan distribusinya, maka daya tawar pemasok akan semakin besar. *Delivery* menjadi elemen penting dalam *bargaining position*. Hal ini nantinya juga akan terkait dengan elemen operasional seperti *just in time* dan *realtime delivery*.
- Pemasok juga akan memiliki daya tawar yang besar dengan adanya regulasi dari pemerintah dalam kebijakan alokasi sumber daya alam. Penunjukan pemerintah terhadap lembaga tertentu kepada institusi tertentu dalam rangka stabilitas harga juga akan mempengaruhi posisi pemasok dalam struktur pasar.

### 2.1.2 Analisis Siklus Industri

Siklus industri adalah salah satu alat bantu bagi perusahaan untuk melihat prospek industri dimasa depan dengan cara melakukan analisis terhadap kemampuan industri dalam kaitannya dengan aktivitas ekonomi secara keseluruhan. Apabila industri tersebut bergerak sesuai dengan pergerakan ekonomi nasional maka bisa dikatakan bahawa industri tersebut mempunyai kinerja yang baik ketika ekonomi mengalami pertumbuhan dan apabila ekonomi menunjukkan perlambatan maka industripun akan menunjukkan kinerja yang buruk.



Ada tiga macam kategori perusahaan dilihat dari kinerjanya, (Bodie, 2008):

- 1) *Defensive industries* yaitu industri yang cenderung untuk dapat mempertahankan kinerjanya, bahkan ketika kondisi ekonomi tengah mengalami resesi ekonomi. Sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi ekonomi tidak mempengaruhi kinerja perusahaan.
- 2) *Cyclical industries* yaitu industri yang akan mengalami fluktuasi tingkat imbal hasil yang lebih besar dari fluktuasi tingkat imbal hasil pasar.
- 3) *Countercyclical industries* yaitu industri yang menampilkan kinerja baik ketika kondisi ekonomi sedang resesi dan menampilkan kinerja yang buruk ketika kondisi ekonomi sedang naik.

Ada tiga faktor yang mempengaruhi sensitivitas siklus industri, (Bodie, 2008):

- a) Sensitivitas penjualan terhadap kondisi ekonomi secara keseluruhan. Suatu industri dikatakan mempunyai sensitivitas rendah jika pembelian terhadap produk yang dihasilkan oleh industri tersebut tidak dipengaruhi oleh kondisi ekonomi.
- b) *Operating Leverage, Degree of operating leverage* mencerminkan besarnya perubahan profit yang disebabkan karena perubahan penjualan.
- c) *Financial Leverage*, merupakan rasio aset terhadap modal yang dimiliki, semakin besar *financial leverage* yang dilakukan, maka perusahaan akan menanggung *fixed cost* berupa pembayaran bunga.

### **2.1.3 Analisis Siklus Hidup Industri**

Siklus hidup industri merupakan tahapan evolusi yang dilalui oleh industri sejak awal berdiri hingga sampai ke fase penurunan. Analisis siklus industri akan memberikan gambaran *profitabilitas* di masa depan. Disini perusahaan akan melihat ditahap industri mereka berada sehingga dapat mengambil keputusan terbaik pada saat berada ditahap tersebut.

Ada 4 tahap siklus hidup industri, yaitu (Bodie, 2008):

- 1) Tahap Awal, pada tahap ini industri dikatakan sebagai produk baru, dimana pada tahap ini adalah tahap yang sulit karena perusahaan harus dapat memperkenalkan produknya kepada masyarakat hingga masyarakat mau untuk memilih dan membeli produk tersebut. Dalam tahap ini sulit untuk melakukan prediksi pertumbuhan perusahaan. Beberapa perusahaan akan mengalami pertumbuhan dan perusahaannya lainnya akan mengalami kegagalan pada waktu yang sama.
- 2) Tahap Ekspansi, pada tahap ini industri mampu bertahan dan akan terus tumbuh berkembang. Pada tahap ini perusahaan diharapkan mampu untuk mengembangkan produknya sehingga dapat menarik minat pembeli dan investor mau untuk menanamkan investasinya karena dianggap masih mempunyai prospek pertumbuhan yang potensial dan tingkat resiko kegagalan lebih kecil dari tahap sebelumnya. Industri yang berada pada tahap ini ditandai dengan profit margin yang besar.
- 3) Tahap stabilitas, pada tahap ini industri mengalami pertumbuhan yang stabil. Produk yang dihasilkan cenderung menjadi terstandarisasi dan inovasi mulai berkurang. Pada tahap ini perusahaan mulai mempunyai banyak kompetitor. Disini tingkat pertumbuhan yang dialami oleh keseluruhan industri akan cenderung mengikuti tingkat pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.
- 4) Tahap Penurunan, pada tahap ini pertumbuhan penjualan akan mengalami penurunan. Ini disebabkan karena munculnya produk atau industri baru yang dapat menggantikan industri tersebut dan menyebabkan terjadinya perubahan permintaan dari konsumen. Pada tahap ini perusahaan akan mengalami pengurangan keuntungan bahkan mengalami kerugian. Sehingga ditahap ini industri diharapkan mampu untuk menemukan inovasi atau teknologi baru sehingga perusahaan dapat berkembang kembali.

## 2.2 Proyeksi Data Ekonomi dan Keuangan

Dalam melakukan investasi biasanya proyek membutuhkan proyeksi data ekonomi dan keuangan sebagai berikut, (Modul *Capital Budgeting* STEKPI):

- 1) Investasi awal, merupakan sumber dana utama untuk mendukung suatu proyek tertentu. Dana ini bukan hanya dana proyek tapi juga modal kerja untuk mendukung proyek dari waktu ke waktu. Dana ini dibutuhkan untuk membiayai persediaan, membayar upah, dan sebagainya.
- 2) Permintaan konsumen, keakuratan peramalan besarnya permintaan konsumen bagi sebuah produk sangat penting pada saat mengestimasi skedul arus kas.
- 3) Harga jual, harga jual dari produk dapat diramalkan dengan menggunakan harga dari produk-produk saingan yang telah ada dalam pasar. Harga masa depan akan sangat dipengaruhi oleh laju inflasi masa depan. Dan dalam analisa *Capital Budgeting* jangka panjang meminta proyeksi, tidak untuk satu period ke depan, tetapi untuk sepanjang usia proyek.
- 4) Biaya *Variabel*, peramalan biaya variabel dapat dilakukan dengan menilai kandungan biaya variabel dari produk-produk saingan. Biaya *variabel* juga akan dipengaruhi oleh inflasi dimasa depan.
- 5) Biaya tetap, biaya tetap lebih mudah diramalkan daripada biaya *variabel*, karena biasanya tidak sensitive terhadap perubahan permintaan. Tetapi biaya tetap sensitive terhadap setiap perubahan laju inflasi.
- 6) Usia proyek, sejumlah proyek tertentu memiliki usia yang pasti karena akan dilikuidasi pada akhir usia. Dalam sejumlah kasus peristiwa-peristiwa politik bisa membuat proyek dilikuidasi lebih cepat dari yang direncanakan.
- 7) Nilai sisa, nilai sisa setelah pajak dari kebanyakan proyek sulit diramalkan. Nilai ini akan tergantung dari beberapa faktor termasuk keberhasilan proyek dan sikap pemerintah.

- 8) Restriksi transfer dana, pemerintah negara dimana proyek berada, akan mencegah subsidiary untuk mengirimkan labanya ke parent.
- 9) Undang-undang pajak. Arus kas setelah pajak perlu diramalkan dalam melakukan analisa *capital budgeting*.
- 10) Nilai tukar, nilai tukar akan sangat berfluktuasi apabila dilakukan dengan mata uang asing, oleh karena itu bisa dilakukan hedging untuk berlindung dari fluktuasi nilai tukar, tetapi sebagian besar metode ini digunakan untuk melindungi posisi-posisi jangka pendek.
- 11) *Required rate of return*: setelah diestimasi arus kas dapat didiskontokan memakai *required rate of return* dari proyek.

### 2.3 Klasifikasi Proyek Investasi

Proyek investasi dapat dikategorikan menjadi beberapa kelompok, terdapat 3 golongan proyek: (Peterson, Pamela P & Fabozzi J, 2004)

- Berdasarkan umur proyek, yaitu umur ekonomis dari proyek tersebut, yang terdiri dari 3 kategori:
  1. Kerusakan fisik
  2. Perubahan zaman
  3. Tingkat kompetensi pasar untuk produk yang dihasilkan
- Berdasarkan resiko, resiko proyek dapat ditentukan berdasarkan sifat dari proyek tersebut, yang terdiri atas:
  1. Penggantian fasilitas yang ada
  2. Pengembangan line produk dan market yang sudah ada
  3. Pengembangan produk baru dan mencari pangsa pasar yang baru
  4. Proyek yang diatur oleh Pemerintah

- Berdasarkan keterkaitan dengan proyek lainnya, yaitu:
  1. *Independent project*: cash flow proyek tidak bergantung dengan proyek lainnya sehingga tidak ada saling ketergantungan dan kekurangan proyek karena adanya proyek lainnya.
  2. *Mutually exclusive project*: memilih satu investasi, sehingga menghilangkan investasi lainnya.
  3. *Contigent Project*: Menerima suatu investasi sebagai syarat untuk menerima proyek investasi lainnya.
  4. *Complementary Project*: Memilih satu proyek sehingga menambah *cash flow* dari proyek investasi yang lain.

#### 2.4 Asumsi Dasar Capital Budgeting

Dalam melakukan evaluasi suatu investasi diperlukan beberapa asumsi dasar dalam *Capital Budgeting*, (<http://business.fortunecity.com>):

- 1) Semua proyek mempunyai tingkat resiko yang sama dalam keseluruhan perusahaan.
- 2) Manajemen harus menetapkan patokan untuk evaluasi pengeluaran modal.
- 3) Biaya modal perusahaan harus selalu konstan dari waktu ke waktu dan tidak terpengaruh dengan adanya pengeluaran untuk proyek investasi.
- 4) Peluang investasi yang independen antara satu dengan lainnya.
- 5) Bunga pinjaman kredit harus stabil
- 6) Selalu terdapat ketersediaan pasar.

## 2.5 Aspek Studi Kelayakan Proyek:

Kelayakan investasi adalah suatu studi atau penelitian tentang dapat atau tidaknya proyek dilaksanakan dengan berhasil. Kelayakan yang dimaksud adalah menghasilkan keuntungan yang layak bila proyek tersebut dilaksanakan.

Ada tiga aspek yang terkandung dalam kelayakan proyek:

- 1) Manfaat ekonomis tau finansial bagi proyek tersebut, yang mana dapat menunjukkan proyek tersebut dipandang menguntungkan dibandingkan dengan risikonya.
- 2) Manfaat ekonomis bagi negara dimana proyek itu berada, dimana proyek tersebut dapat memberikan manfaat bagi ekonomi suatu negara.
- 3) Manfaat sosial proyek bagi masyarakat sekitar proyek berada.

## 2.6 Kekeliruan Analisa Capital Budgeting

Beberapa hal yang harus dihindari oleh analis dalam melakukan perhitungan *capital budgeting* adalah sebagai berikut (Ross, 2008, Page 198-199):

1. *Sunk Cost*, merupakan biaya yang sudah terjadi di masa lampau. Karena biaya tersebut sudah dikeluarkan, maka komponen biaya tersebut tidak bisa kita jadikan pedoman untuk menerima atau menolak suatu proyek dan juga tidak dapat disertakan dalam analisa perhitungan *capital budgeting*.
2. *Opportunity Costs*, biaya yang timbul jika karena perusahaan akan menggunakan asset yang dimilikinya untuk proyek yang akan diaplikasikan, maka perusahaan akan melepaskan kesempatan untuk mendapatkan penerimaan kas dari proyek tersebut jika akan digunakan untuk alternatif lain, diagunkan atau dijual.
3. *Side Effects* yang mungkin mempengaruhi aliran kas jika proyek akan diaplikasikan berupa suatu erosi atau sinergi. Erosi akan terjadi jika proyek baru dapat mengurangi aliran kas perusahaan. Sebagai contoh, kemunculan

produk baru di pasar akan memakan pangsa pasar produk yang sudah dijual sebelumnya. Sinergi akan terjadi jika proyek baru akan meningkatkan aliran kas perusahaan.

4. *Allocated Costs*, analis dapat mengalokasikan biaya-biaya yang terjadi dan mengkategorikan suatu biaya sebagai kas keluar dari suatu proyek, jika biaya tersebut merupakan biaya *incremental* dari proyek tersebut.
5. Perusahaan pada umumnya melakukan perhitungan aliran kas dengan mengasumsikan bahwa suatu proyek dibiayai seluruhnya oleh ekuitas. Jika perusahaan menggunakan hutang, maka pengaruh dari adanya hutang tersebut akan terefleksikan pada suku bunga diskonto dan bukan pada aliran kas.
6. *Net Working Capital*, timbul jika perusahaan melakukan hal-hal seperti pembelian persediaan, penyimpanan kas sebagai cadangan untuk pengeluaran tak terduga, penjualan secara kredit yang menimbulkan *account receivable*.

## 2.7 Analisis Capital Budgeting

*Capital Budgeting* dibuat untuk memilih mana proyek yang pantas untuk dilaksanakan dan mana yang tidak perlu ditaksanakan. Dalam melakukan analisa perhitungan *capital budgeting* terdapat beberapa metode yang biasa digunakan yaitu *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, *Profitability Index (PI)*, (Ross, 161-185):

### 2.7.1 Weighted Average Cost of Capital (WACC)

Metode *Weighted Average Cost of Capital* adalah metode perhitungan *cost of capital* secara simultan antara *Cost of Debt (kd)* dan *Cost of Equity (ke)*. *Cost of debt* adalah biaya hutang baru setelah dikurangi pajak, dan *cost of equity* adalah jumlah modal perusahaan. WACC biasa dilambangkan dengan  $r$  (*discount rate*).

Rumus dari *Weighted Average Cost of Capital (WACC)* ([www.investopedia.com](http://www.investopedia.com))

$$WACC = \frac{E}{V} \cdot ke + \frac{D}{V} \cdot kd \cdot (1 - Tc)$$

Dimana:

$ke$  = cost of equity

$kd$  = cost of debt

$E$  = market value of the firm's equity

$D$  = market value of the firm's debt

$V$  = equity + debt

$\frac{E}{V}$  = percentage of financing of equity

$\frac{D}{V}$  = percentage of financing of debt

$Tc$  = corporate tax

### 2.7.2 Metode *Net Present Value (NPV)*

NPV digunakan dalam capital budgeting untuk menganalisa keuntungan dari suatu investasi ataupun proyek. *Net Present Value (NPV)* merupakan teknik yang paling konsisten dalam hal memaksimalkan kemakmuran pemegang saham, dibandingkan dengan teknik pengukuran yang lain. Teknik NPV dapat digunakan pada jenis investasi apapun seperti pabrik, peralatan pabrik maupun kantor, proses merger, penilaian saham maupun obligasi dan proyek *real estate*. Nilai NPV didapat dengan mendiskontokan aliran kas menggunakan *weighted average cost of capital (WACC)* kemudian dikurangi dengan pengeluaran modal awal. Formula dari perhitungan NPV adalah sebagai berikut :

Rumus dari *Net Present Value* ([www.investopedia.com](http://www.investopedia.com))

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$



Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan metode NPV kita bisa mengambil keputusan sebagai berikut:

$NPV \geq 0$  maka investasi dapat memberikan nilai tambah kepada perusahaan oleh karena itu investasi dapat diterima.

$NPV < 0$  maka investasi itu dapat mengurangi nilai dari perusahaan oleh karena itu investasi tersebut harus ditolak.

### 2.7.3 Metode *Internal Rate of Return (IRR)*

Semakin besar *Internal Rate of Return* suatu proyek maka akan semakin baik bagi perusahaan untuk melakukan investasi tersebut. IRR dapat digunakan untuk meranking beberapa proyek yang akan diambil oleh suatu perusahaan. Apabila kita mendapatkan semakin besar IRR suatu proyek maka sebaiknya kita ambil proyek tersebut.

Nilai IRR merefleksikan keuntungan yang didapat dari aliran kas suatu proyek. Nilai tersebut merupakan nilai intrinsik dari internal proyek dan tidak tergantung dengan *variabel* apapun selain aliran kas dari proyek. IRR adalah suku bunga yang membuat nilai NPV sama dengan nol.

Aturan dasar dari IRR adalah :

- Jika nilai IRR dari aliran kas proyek lebih besar dari suku bunga diskonto ( $IRR > R_{wacc}$ ), maka proyek **diterima**.
- Jika nilai IRR dari aliran kas proyek lebih kecil dari suku bunga diskonto ( $IRR < R_{wacc}$ ), maka proyek **ditolak**.

### 2.7.4 Metode *Payback Period (PP)*

Payback period digunakan untuk menghitung waktu yang dibutuhkan dalam mengembalikan biaya yang dikeluarkan untuk investasi. Aturan dasar dari *payback period* sifatnya relatif tergantung kebijakan yang diambil oleh perusahaan. Jika

manajemen menentukan waktu proyek selama – n tahun, maka jika *payback period* lebih lama dari –n tahun, proyek akan ditolak, sedangkan jika *payback period* lebih kecil dari – n tahun, maka proyek diterima.

Rumus dari *Payback Period* ([www.investopedia.com](http://www.investopedia.com))

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{the costs of project/investment}}{\text{annual cash inflows}}$$

### 2.7.5 Metode *Profitability Index*

Metode valuasi digunakan untuk melihat ratio dari *present value* dari harapan *cash flow* dimasa yang akan datang setelah *initial investment* dibagi dengan jumlah dari *initial investment* tersebut. Sebuah proyek bisa diterima apabila nilai *profitability indexnya* lebih besar dari 1 (satu), semakin tinggi nilai PI maka semakin tinggi nilai rankingnya apabila dibandingkan dengan proyek lainnya.

Rumus dari *Profitability Index* ([www.investopedia.com](http://www.investopedia.com))

$$PI = \frac{\text{PV dari cash flow subsequent to initial investment}}{\text{initial investment}}$$

Untuk menggunakan PI kita harus memperhatikan 3 situasi, yaitu:

- 1) *Independent project*, berdasarkan dari peraturan NPV project harus diterima apabila NPV *positive*.
  - ) Terima jika *independent project*  $PI > 1$
  - ) Tolak jika *independent project*  $PI < 1$
- 2) *Mutually Exclusive Project*, menerima salah satu proyek yang mana menghasilkan NPV yang lebih besar.

- 3) *Capital Rationing* jika perusahaan tidak mempunyai dana yang cukup untuk membiayai semua positif NPV project

## 2.8 Analisis Menggunakan Software Crystall Ball

*Crystal Ball* adalah software *spreadsheet* yang digunakan untuk melihat hasil perhitungan proyeksi dengan melakukan ribuan kali trial. Program ini menggunakan *excel* untuk mensimulasikan data-data yang ada. *Crystal Ball* menyediakan hasil simulasi dalam berbagai macam bentuk diantaranya distribusi frekuensi, *table statistic*, *table percentile* dan *chart kumulatif*.

Investasi yang dilakukan dalam sebuah proyek pasti memiliki resiko. Tingkat resiko mencerminkan *cost of capital* yaitu biaya yang berasal dari hutang atau modal perusahaan. Dengan mengetahui *cost of capital* kita akan mudah untuk mencari NPV dari suatu perusahaan tersebut dan akhirnya kita dapat menggunakan *software crystal ball* yang mana kita bisa melihat seberapa besar hasil yang kita dapatkan dengan mengganti *koefisien percentage* dari dasar yang akan kita simulasikan.

*Crystal Ball* membantu para manager untuk melakukan *computer simulation* apabila mereka mengalami kesulitan dalam dalam hal menentukan keputusan managerial. Dan disini juga menggunakan ribuan seri simulasi untuk mencari solusi yang optimal dengan banyak variable keputusan.

## BAB III

### GAMBARAN UMUM INDUSTRI DAN PERUSAHAAN

#### 3.1 Sekilas tentang Industri

Industri *plywood* adalah industri yang cukup disorot pada saat ini, ini dikarenakan sumber bahan baku yang diperlukan adalah menggunakan hasil alam yaitu *log*, yang mana *log* tersebut merupakan sumber daya alam yang sulit diperbaharui sehingga apabila terjadi banjir ataupun tanah longsor disuatu daerah maka yang pertama kali disorot industri yang menggunakan bahan baku tersebut. Salah satu industri yang menggunakan *log* sebagai bahan baku utama yaitu perusahaan yang bergerak dalam industri *plywood* dan industri kertas.

Pada saat ini sulit sekali menemukan *log* dikarenakan adanya peraturan pemerintah yang melarang untuk menebangi hutan untuk diambil *log*nya. Kalaupun ada pastilah harganya mahal dan banyak biaya-biaya tidak terduga yang harus dikeluarkan, dengan adanya kondisi seperti ini mengakibatkan banyak industri *plywood* dan kertas yang akhirnya gulung tikar karena tidak sanggup untuk melakukan pekerjaannya lagi. Jika kita melihat dari jumlah pemain dari *plywood* pada saat ini berdasarkan data dari Asosiasi Panel Kayu Indonesia (Apkindo) disebutkan bahwa jumlah pemain cukup menurun drastis yaitu hanya 40 perusahaan yang masih aktif dari 130 perusahaan sebelumnya. Industri perkayuan mengalami penurunan sejak tahun 2004, salah satu penyebab utamanya adalah negara China yang sebelumnya menjadi importir utama dan terbesar mulai membuat *plywood* sendiri. Bahkan pada saat ini China mengakui sebagai eksportir *plywood* terbesar dengan menggunakan bahan baku asal Rusia.

Dibandingkan dengan ekspor pada periode Januari hingga Desember 2005, volume ekspor pada periode Januari-Desember 2006 turun sebesar 9,08% dan bahkan periode Januari hingga Desember 2007, turun sangat drastis hingga mencapai 45,35%

(dibandingkan dengan ekspor 2005). Berdasarkan data Apkindo, total produksi reguler *plywood* 2007 tidak lebih dari angka 2 juta M3 . Kalaupun terjadi peningkatan produksi pada tahun 2008, angkanya tidak beda jauh dengan angka tahun lalu. Sejak 20 tahun terakhir produksi *plywood* di Indonesia dikuasai kelompok pengusaha Korea yang menamakan diri Grup Korindo dan Kelompok usaha Hasan Sunarko (Hasko) yang telah mengakuisisi kelompok usaha Sumalindo. Kedua perusahaan besar itu memproduksi 60% *plywood* Indonesia.

Didalam tabel 3.1.1 kita bisa melihat bahwa Kalimantan adalah daerah yang paling banyak memproduksi dan menjual panel kayu dibandingkan daerah-daerah lainnya di Indonesia. Sedangkan Jawa berada pada urutan kedua, disusul oleh Sumatera dan Indonesia Timur pada urutan terakhir. Jumlah produksi panel kayu di Kalimantan mencapai 55 % dari jumlah keseluruhan produksi di seluruh Indonesia. Sebagian besar penjualan panel kayu adalah untuk pangsa ekspor terutama ke negara Jepang, Korea, Middle East dan Amerika. Sedangkan untuk kebutuhan dalam negeri hanya sebagian kecil dikarenakan kebutuhan dalam negeri tidak begitu signifikan dibandingkan negara Jepang dan Korea karena mereka menggunakan panel kayu untuk membuat rumah, dikarenakan hampir 90% kayu merupakan bahan dasar pembuatan rumah di negara tersebut.

**Tabel 3.1.1**

**Penyebaran Volume Produksi dan Penjualan Panel Kayu :**

No.	Wilayah	Volume Produksi		Volume Penjualan (m3)	
		(m3)	(%)	Lokal	Ekspor
1	Sumatera	374,402	14	71,492	268,541
2	Kalimantan	1,465,967	55	173,189	1,053,121
3	Jawa	603,061	23	175,895	401,741
4	Indonesia Timur	223,159	8	25,479	113,387
	<b>TOTAL</b>	<b>2,666,590</b>	<b>100</b>	<b>446,505</b>	<b>1,836,791</b>

Sumber : Apkindo - Desember 2008

Dari daftar posisi pengimpor panel kayu ke Jepang Indonesia berada di urutan ke dua dibandingkan oleh Malaysia, ini bisa dilihat dalam tabel 3.1.2. Indonesia mengalami penurunan impor ke Jepang disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- 1) Indonesia terlalu banyak biaya non operasional dalam memperoleh bahan baku kayu gelondongan oleh karena itu mengakibatkan biaya produksi menjadi besar sehingga mengakibatkan harga jual menjadi besar.
- 2) Harga jual yang tinggi mengakibatkan produk kita tidak bisa bersaing dengan produk negara lain, sehingga Jepang lebih memilih harga yang lebih murah dibandingkan harga produk Indonesia.
- 3) Kualitas produk kita masih kalah dengan produk hasil Malaysia sehingga mengurangi permintaan atas produk buatan kita.

**Tabel 3.1.2**

**DAFTAR POSISI INDONESIA DI PASAR JEPANG PER BULAN TAHUN 2008**

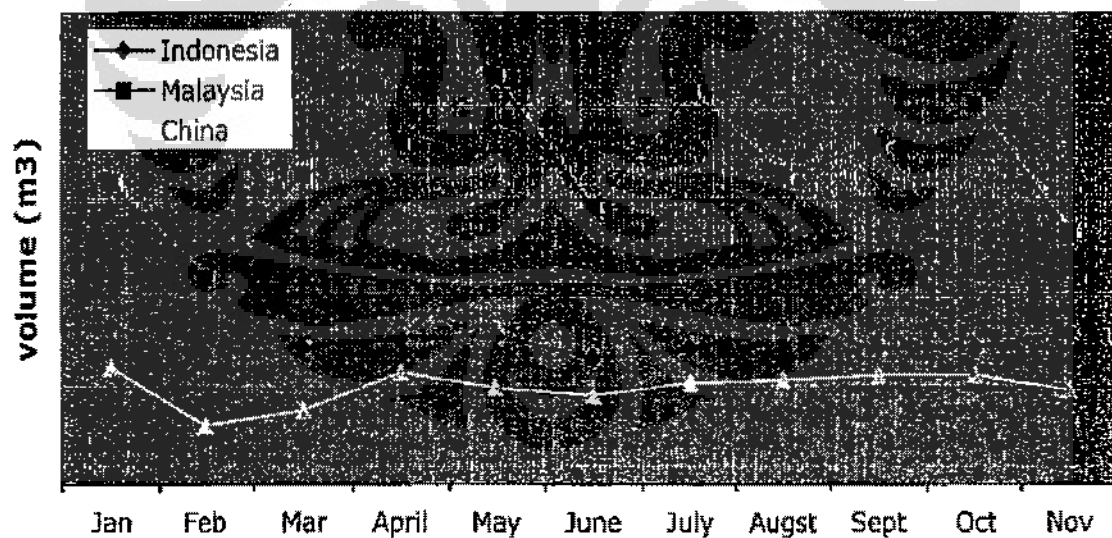
Year-month 2008	IMPORT (M3) FROM					TOTAL
	INDONESIA	MALAYSIA	CHINA	BRAZIL	OTHERS	
January	84,247	158,998	60,689	-	7,223	311,157
February	67,647	109,462	31,056	-	7,388	215,553
March	71,644	164,197	38,301	-	6,164	280,306
April	76,804	180,774	58,810	40	5,417	321,845
May	77,847	214,867	51,172	-	8,217	352,103
June	66,143	146,739	46,254	-	5,643	264,779
July	71,207	207,872	52,994	-	6,724	338,797
August	80,922	163,158	54,477	-	8,744	307,301
September	71,214	179,841	57,156	-	8,361	316,572
October	72,418	201,440	57,226	-	8,883	339,967
November	79,720	132,551	49,328	-	5,364	266,963

Sumber : Apkindo - Japan Importers Association

Dalam peredaran perdagangan kayu lapis global sebelum masa IMF yang lalu Indonesia sangat disegani sebagai “*Market Leader*”, tetapi sekarang posisi Indonesia terus tergeser turun. Sementara pesaing Indonesia, terutama Malaysia terus menanjak. Bahkan RRC yang sebelumnya bukan apa-apa bahkan sekarang menjadi net importer, juga di beberapa kawasan pasar utama, mampu menggeser posisi Indonesia. Posisi ekspor Indonesia selama tahun 2008 semakin parah dipasaran utama yaitu Jepang. Sedangkan posisi Indonesia dipasar utama lainnya seperti Amerika pada tahun 2008, Indonesia menggeser Malaysia, yang sebelumnya berada pada posisi ke 3 menjadi no 2, China menjadi no 1, Malaysia menjadi No.3 dan Brazil menjadi no 4. Dengan data-data yang dilampirkan diatas bisa kita tarik kesimpulan bahwa Indonesia sudah sulit bersaing dengan negara lain, oleh karena itu harus dicarikan jalan keluarnya agar ekspor plywood tidak terus terpuruk. (Apkindo – Desember 2008)

**Tabel 3.1.3**

**Japan Plywood Import Jan - Nov berdasarkan Negara**



Universitas Indonesia

Dilihat peran dan kontribusi dari perolehan devisa nasional, pada kurun waktu sebelum krisis moneter tahun 1998 yaitu (1988-1997) sesuai data yang tercatat di APKINDO, industri plywood dapat memberikan peran dan kontribusi yang sangat signifikan yaitu rata-rata USD 3,5 milyar per tahun, atau rata-rata 15,47% dari total perolehan devisa non migas nasional. Tetapi peran dan kontribusi tersebut turun tajam sejak tahun 1998, perolehan devisa pada kurun waktu 1998-2004 rata-rata hanya tinggal USD 2,2 milyar pertahun. Sedang untuk kurun waktu 2005-2008 hanya tersisa sekita USD 1 Milyar. Berikut tabel ekspor kayu lapis Indonesia:

**Tabel 3.1.4**

**Realisasi Ekspor Kayu Lapis Indonesia Per Bulan 2008**

BULAN	VOLUME (M3)	NILAI (USD)	AVERAGE PRICE (USD,M3)
Jan	120.008	52,420,149	437
Feb	86.054	39,693,531	461
Mar	103.846	48,501,519	467
Apr	100.167	46,411,076	463
Mei	79.222	37,694,784	476
Jun	57.583	26,965,728	468
Jul	77.035	36,447,148	473
Agt	75.782	38,600,761	509
Sep	71.474	39,459,510	552
Okt	42.007	23,908,918	569
<b>TOTAL</b>	<b>813.178</b>	<b>390,103,124</b>	<b>480</b>
Rata-rata Per bulan	81.318	39,010,312	480

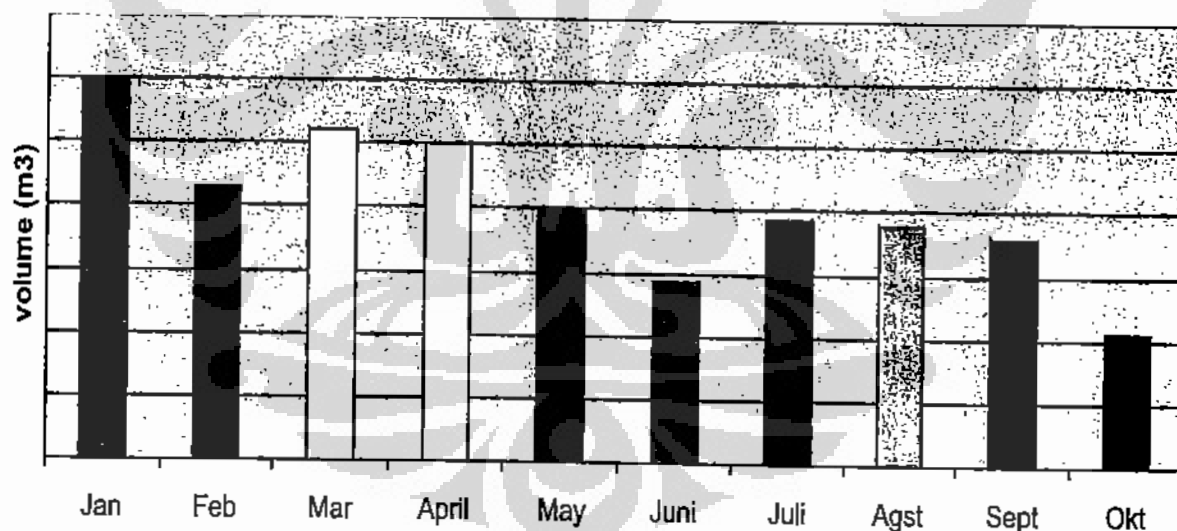
Sumber : Apkindo - Desember 2008



Penyebab terus berkurangnya jumlah ekspor Indonesia disebabkan oleh kendala domestik sebagai dampak dari krisis multi dimensi selama ini, dan juga karena faktor eksternal di pasar dengan terjadinya anomali dan distorsi pasar, akibat masuknya Malaysia dan China dengan harga sangat murah, akibat maraknya *illegal logging* dan *illegal trading*, dimana Malaysia dan RRC mendapatkan pasokan bahan baku murah, sehingga pabriknya tumbuh dengan pesat. Hal ini mengakibatkan para importir meninggalkan Indonesia dan berpaling ke negara-negara tersebut. Selain dampak krisis global turut juga berpengaruh dimana masing-masing negara pengimpor menurunkan permintaanya, sehingga membuat posisi ekspor Indonesia turut tertekan pula, sementara kebijakan – kebijakan yang kondusif belum juga muncul.

**Tabel 3.1.5**

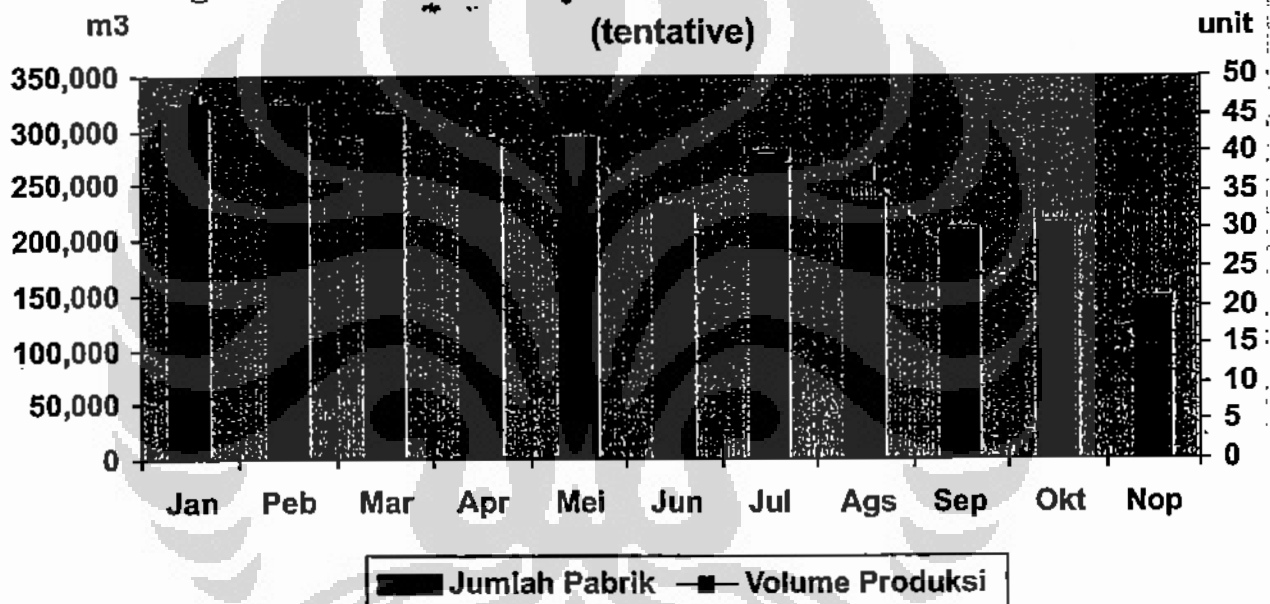
**Grafik Realisasi Ekspor 2008**



Berdasarkan perkembangan produksi panel kayu tahun 2008 terlihat bahwa produksi panel kayu mengalami penurunan dari bulan ke bulan (Tabel 3.1.6). Salah satu penyebabnya adalah masuknya musim penghujan oleh karena itu agak sulit untuk mendapatkan bahan baku kayu karena medan yang berat dan licin. Berdasarkan data yang dihimpun APKINDO sampai dengan Desember 2008 terjadi penurunan 20% produksi dibandingkan dengan periode yang sama dengan tahun lalu.

**Tabel 3.1.6**

**Perkembangan Produksi Panel Kayu tahun 2008  
(tentative)**



Ditengah krisis global yang saat ini melanda hampir semua negara, APKINDO melaporkan mengenai perkembangan informasi pasar pada saat ini yaitu:

- Informasi Pasar Jepang:
  - a) Pembeli sebagian besar menahan diri untuk membeli hingga 20 – 50% dari volume pembelian normal.
  - b) Karena permintaan turun, maka pengusaha *plywood* berusaha untuk menekan harga.

- Informasi Pasar Amerika:
  - a) Karena dampak krisis menyebabkan order sangat kecil hanya tinggal 10% dari total volume.
  - b) Kalaupun ada order pembeli Amerika memprioritaskan yang mempunyai *CARB Certificate*.
- Informasi Pasar Asia dan Ocenia:
  - a) China pada situasi ini ikut terkena imbas resesi ekonomi global walaupun cadangan devisa mereka lebih besar dibandingkan Negara lain.
  - b) Kurs mata uang Korea jatuh hingga 50%, hamper semua perdagangan disana tidak bergerak, LC banyak yang dibatalkan, mereka takut dan khawatir membeli diperkirakan lebih kurang 3 bulan karena *cash flow*nya juga terganggu.
- Informasi Pasar Eropa:
  - a) Para supplier di Eropa lebih banyak tidak menerima order dikarenakan harga yang ditawarkan *buyer* adalah harga terendah.
- Informasi Pasar Middle East:
  - a) Walaupun harga rendah pembeli tidak berminat membeli barang karena stock level lumayan cukup dan juga karena masalah keuangan.
  - b) Dengan kondisi buruk di sektor keuangan, bank tidak mau memberi pinjaman kepada property sehingga banyak proyek-property yang ditunda konstruksinya.
  - c) Indikasi harga saat ini sulit ditujukan karena harga ataupun pembeli masih cenderung menunggu atau "*give up*" pembeliannya.

Agar industri *plywood* Indonesia dapat bergairah kembali dan menjadi besar dan berkembang dibutuhkan beberapa langkah, yaitu:

- a) Industri *plywood* Indonesia harus mengikuti kualitas produksi yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi pasar internasional.
- b) Mengejar ketertinggalan itu perlu restrukturisasi pabrik yang sudah 20 tahun tertinggal.

c) Pemerintah mendukung fasilitas transportasi yang memenuhi standar internasional dengan membangun fasilitas pelabuhan yang memenuhi syarat transportasi internasional.

Apabila dibandingkan kompetitor industri *plywood* Indonesia yaitu Malaysia industri *plywood* Indonesia sangat baik dikarenakan suplai kompetitor kita, Malaysia mulai berkurang disebabkan gencarnya operasi *illegal logging* dan *illegal trading* yang dilakukan pemerintah di sejumlah daerah yang berbatasan dengan negara tersebut. Harga *plywood* yang dijual para pengusaha Malaysia di pasar internasional lebih murah dari kayu Indonesia, sebab kayu tersebut berasal dari aksi pembalakan liar. Sebagaimana diketahui, 50% biaya produksi industri *plywood* berada di bahan baku. Jadi wajar saja, Malaysia bisa menjual murah kayunya, sedangkan harga kayu kita lebih mahal. Oleh karena itu Indonesia harus berusaha untuk menekan biaya bahan baku dengan jalan mencari alternatif bahan baku lain atau dengan mengembangkan tanaman industri sendiri yang mudah pemeliharaannya dan juga cepat untuk bisa diproduksi.

### 3.2 Sekilas tentang Perusahaan

PT. XYZ didirikan pada tanggal 18 November 1970. Akta pendirian telah memperoleh persetujuan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia dalam Surat Keputusan NO.YA.5/336/14 tertanggal 24 November 1973 dan telah diumumkan dalam Berita Negara tanggal 20 Maret 1990 No.23 Tambahan No. 1038. Sebelumnya Perusahaan XYZ adalah Perusahaan Penanaman Modal Asing tapi sekarang sudah berubah menjadi Perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri.

Berdasarkan pasal 3 Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan adalah bidang pengelolaan hutan, bidang industri pengolahan kayu lapis dan bidang perdagangan khususnya memperdagangkan hasil-hasil industri perkayuan, baik secara ekspor, impor lokal dan *interinsulair*, bertindak juga sebagai *Leveransir*, *distributor*, *grosir*, *supplier*, keagenan *komisioner* atau perwakilan dari perusahaan lain, baik didalam negeri maupun di luar negeri.

PT. XYZ mempunyai 1 orang Komisaris Utama, 3 orang Komisaris, 1 orang Direktur Utama dan 2 orang Direktur. Dengan jumlah buruh sekitar 2300 orang PT. XYZ mampu untuk menjadi salah satu *pioneer* perusahaan kayu lapis di Indonesia terutama di Indonesia bagian Timur tepatnya di Palopo Sulawesi Selatan dan dengan pusatnya di Jakarta. PT. XYZ melakukan penjualan *plywood* hampir keseluruhan pulau Jawa, dikarena pangsa pasar didaerah ini masih cukup bagus dan potential, selain itu mutu yang diberikan sudah cukup dipercaya serta dapat memenuhi keinginan dari konsumen. Tetapi pada saat ini PT XYZ berusaha untuk merambah pangsa Indonesia Bagian Timur dikarenakan pangsa pasar didaerah ini belum tergarap secara maksimal, oleh karena itu untuk bisa memasok pangsa pasar didaerah ini PT. XYZ melakukan pengembangan usaha dengan membangun pabrik baru dan menambah mesin produksi.

Dalam membangun suatu industri dibutuhkan beberapa asset yang akan menjadi tempat untuk berjalannya industri tersebut dan juga asset yang merupakan penunjang dalam industri. Asset tersebut dibukukan berdasarkan biaya perolehan dan disusutkan, kecuali tanah yang tidak disusutkan, dengan metode garis lurus untuk bangunan dan saldo menurun untuk golongan aktiva tetap lainnya sesuai dengan taksiran umur masing-masing aktiva tetap sebagai berikut:

**Tabel 3.2.1**

Keterangan	Persentase
Bangunan	14%
Mesin dan Peralatan	76%
Alat-alat berat	5%
Peralatan bengkel dan pengemasan	0.5%
Instalasi listrik	0.5%
Inventaris kantor	1%
Kendaraan	3%

Biaya perbaikan dan pemeliharaan dibebankan pada laporan laba rugi pada saat terjadinya, pemugaran dan penambahan dalam jumlah signifikan dikapitalisasi. Aktiva tetap yang sudah tidak digunakan lagi atau yang dijual, biaya perolehan dan

akumulasi penyusutannya dikeluarkan dari kelompok aktiva tetap yang bersangkutan dan laba atau rugi yang terjadi dikreditkan dibebankan dalam laporan laba rugi tahun yang bersangkutan.

Perolehan tanah dinyatakan berdasarkan biaya perolehan dan tidak diamortisasi. Biaya-biaya tertentu sehubungan dengan perolehan atau perpanjangan hak pemilikan tanah ditangguhkan dan disajikan secara terpisah dari biaya perolehan atau perpanjangan hak pemilikan tanah ditangguhkan dan disajikan secara terpisah dari biaya perolehan tanah dan dicatat sebagai beban ditangguhkan. Beban ditangguhkan tersebut di *amortisasi* selama periode hak atas tanah atau umur ekonomis tanah, mana yang lebih pendek.

Akumulasi biaya yang dikeluarkan untuk aktiva tetap dalam pengerjaan atau pemasangan disajikan sebagai aktiva dalam pelaksanaan didalam bagian akun aktiva tetap. Apabila aktiva tersebut secara *substantial* telah selesai dibangun dan siap untuk digunakan, akumulasi biaya tersebut dipindahkan ke aktiva tetap bersangkutan.

Industri dimana perusahaan beroperasi mengalami kelangkaan bahan baku. Biaya produksi meningkat terutama harga bahan baku sedangkan harga penjualan produksi ditentukan oleh pasar yang kompetitif.

Dalam menghadapi kondisi bisnis saat ini, manajemen perusahaan tetap berhati-hati dalam mengelola dan menjalankan usaha, dengan mengambil langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mencari dan menambah jenis produk baru dengan menekankan pada pemanfaatan limbah/sisa dari proses produksi berupa sisa potongan log (*logend*) dan empulur (*center core*).
- b) Berorientasi pada jenis produk yang memiliki margin yang paling besar.
- c) mengintensifkan program pelatihan dan bimbingan tenaga kerja dalam rangka meminimalkan biaya kesalahan dengan memfokuskan kepada:
  - Stabilitas mutu guna menghindari klaim dan meningkatkan harga jual
  - Peningkatan hasil produksi dengan meningkatkan tingkat produktivitas tenaga kerja.

- Efisiensi bahan dengan menghindari pemborosan bahan akibat salah komposisi maupun pengulangan pekerjaan.

Dengan tindakan-tindakan tersebut, manajemen berkeyakinan perusahaan dapat memperbaiki kinerjanya dan bisa tetap menjadi salah satu *market leader* di Indonesia khususnya di Indonesia Bagian Timur.

### 3.3 Performance Laba Rugi

Sejak tahun 2003 hingga 2008 *performance* laba rugi PT XYZ cukup baik karena dari tahun ke tahun Laba PT XYZ rata-rata naik sekitar 3,84%. Walaupun pada beberapa waktu terjadi penurunan dari nilai penjualan, tetapi pada dasarnya penurunan ini terjadi karena kurangnya penjualan ekspor kenegara-negara pembeli seperti Jepang dan Korea. Salah satu penyebabnya karena produk Indonesia kurang mampu untuk bersaing dengan produk dari Malaysia dan China, yang mana harga produk mereka lebih murah daripada produk buatan Indonesia.

Untuk Laba kotor terjadi peningkatan yang signifikan pada tahun 2005 ke 2006 ini disebabkan sudah adanya penambahan mesin baru yang dapat memenuhi keinginan dari konsumen. Karena untuk setiap ukuran yang berbeda menggunakan tipikal mesin yang berbeda pula. Pada tahun 2007 dan 2008 laba rugi tahun berjalan mengalami penurunan dan puncaknya ditahun 2008 PT XYZ mengalami kerugian yang cukup besar yaitu 2,4 milyar ini disebabkan oleh kerugian PT. XYZ terhadap selisih kurs yang mencapai hampir 35 milyar, ini dikarenakan ada beberapa pembelian mesin, leasing dan hutang dengan pihak ketiga yang dilakukan dengan mata uang Dollar Amerika sedangkan PT XYZ melakukan penjualan menggunakan mata uang Rupiah. Kerugian ini akan berlanjut terus karena masih banyak hutang yang masih belum jatuh tempo. Pada tahun 2008 terjadi kenaikan Dollar terhadap rupiah sehingga, rupiah terpuruk cukup jauh dari sebelumnya.

Harga Pokok Penjualan rata-rata 90,17% dari penjualan, biaya-biaya yang termasuk kedalam HPP yaitu biaya bahan baku (log), biaya reboisasi, biaya upah, biaya pengangkutan log, biaya lem, biaya bahan bakar, biaya suku cadang dan biaya

bahan pembantu. Untuk biaya bahan baku hampir menyerap lebih dari 30% total biaya HPP sedangkan biaya Bahan bakar mempunyai porsi yang besar juga dikarenakan pabrik berjalan dengan bahan bakar minyak bukan dengan listrik dikarenakan di Palopo PLN belum mampu untuk memberikan pelayanan kepada pabrik PT XYZ.

Pendapatan lain-lain dari PT XYZ biasanya didapatkan dari keuntungan selisih kurs selain itu juga bunga bank dari deposito dan jasa giro. Sedangkan untuk komponen biaya lain-lain di dapatkan dari pembayaran bunga bank, *leasing* serta selisih kurs. Sedangkan *Depresiasi* menggunakan metode garis lurus dimana masa umur untuk mesin disusutkan selama 10 tahun.





Tabel 3.3.1

## PERFORMANCE LABA RUGI PT XYZ

TAHUN	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	Average Amount	Perag Percenta
PENDUALAN	173,729,648,543.00	100.00%	217,175,359,438.00	100.00%	260,789,587,105.00	100.00%	392,219,276,629.00	100.00%	429,210,489,754.00	100.00%	837,829,877,473.92	100.00%	336,308,801,321.63	100.00%
HARGA POKOK PENJUALAN	(169,702,457,856.38)	-97.68%	(207,381,450,580.00)	-93.65%	(240,803,068,197.00)	-92.34%	(342,037,149,543.77)	-87.14%	(371,965,895,294.20)	-86.66%	(485,587,503,726.08)	-90.29%	(302,246,267,482.80)	-88.17%
LABA KOTOR	4,026,991,986.62	2.32%	13,793,899,858.00	6.35%	19,986,528,908.00	7.66%	50,182,127,085.23	12.80%	57,244,581,459.80	13.24%	52,242,093,747.87	9.71%	32,962,633,648.92	8.87%
SEBANY OPERASI	(9,352,453,973.56)	-3.20%	(4,921,000,175.00)	-2.27%	(6,690,714,894.00)	-2.57%	(7,343,247,967.53)	-1.87%	(12,593,879,438.21)	-2.93%	(26,009,418,041.48)	-4.84%	(10,818,583,241.83)	-3.16%
NET OPERATING INCOME	(5,325,473,986.94)	-0.88%	8,872,099,683.00	4.08%	13,295,814,014.00	5.10%	43,137,879,117.70	10.99%	44,650,886,021.59	10.40%	26,232,878,706.39	4.88%	22,443,880,898.29	6.70%
PENDAPATAN LAIN - LAIN	3,418,486,050.88	1.97%	2,315,089,817.00	1.17%	1,429,264,094.00	0.54%	1,261,074,385.35	0.32%	3,036,592,084.17	0.71%	14,740,770,285.09	2.74%	4,400,818,102.90	1.31%
BIAYA LAIN LAIN	(785,298,861.70)	-0.45%	(7,586,149,333.00)	-3.50%	(6,976,076,310.00)	-2.67%	(6,196,885,300.86)	-1.59%	(10,935,116,845.45)	-2.55%	(41,413,157,678.54)	-8.07%	(13,984,099,538.81)	-4.17%
TOTAL PENDAPATAN/BIAYA LAIN LAIN	2,634,187,189.18	1.52%	(9,062,449,718.00)	-4.23%	(5,546,799,416.00)	-2.13%	(6,035,410,815.81)	-1.77%	(37,398,584,561.28)	-8.24%	(26,672,387,292.54)	-3.33%	(8,683,283,436.71)	-2.86%
LABA/RUGI TAHUN BERJALAH	1,408,653,202.24	0.81%	9,809,649,965.00	4.52%	7,749,016,638.00	2.97%	36,102,468,302.09	9.22%	30,754,301,460.31	7.17%	(2,439,708,586.16)	-0.43%	12,840,897,181.68	3.82%
DEPRESIASI	2,182,128,111.00	1.24%	3,025,878,781.00	1.41%	3,999,846,263.00	1.53%	(4,809,936,117.00)	-1.23%	(7,139,391,875.13)	-1.68%	(7,538,463,700.84)	-1.40%	(1,713,874,381.86)	-0.81%
LABA SEBELUM DEPRESIASI	3,280,778,513.24	1.88%	6,885,525,716.00	3.16%	11,744,872,919.00	4.50%	31,372,332,185.09	7.99%	23,614,909,645.18	5.90%	(9,978,172,297.00)	-1.88%	11,146,722,791.82	3.32%

Dijalah dari laporan Keuangan PT XYZ dari tahun 2003 - 2008

Universitas Indonesia

### 3.3.1 Perbandingan Penjualan

Penjualan PT XYZ mengalami pertumbuhan yang cukup tinggi pada periode tahun 2005 – 2006 karena pada saat ini perusahaan menambah jumlah mesin hingga kapasitas produksi bisa ditambah. Selain itu jumlah permintaan akan *plywood* pada tahun tersebut cukup tinggi, ini bisa dibuktikan dari prosentase kenaikan yaitu 50,51% dibandingkan dengan periode sebelumnya yaitu hanya 25,01% dan 20,08%. Pada tahun 2006 – 2007 terjadi penurunan penjualan yang cukup drastis yaitu sekitar 40% ini disebabkan penjualan pada saat itu agak susah dan pabrik mulai kesulitan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku sehingga hasil produksi tidak mencapai target yang diharapkan.

**Tabel 3.3.1.1 Perbandingan Penjualan 2003 -2008**

Keterangan	Tahun / Amount		Prosentase
	2003	2004	2004-2003
Penjualan Bersih	173,729,449,543.00	217,175,350,438.00	25.01%
	2004	2005	2005-2004
	217,175,350,438.00	260,789,597,105.00	20.08%
	2005	2006	2006-2005
	260,789,597,105.00	392,518,276,629.00	50.51%
	2006	2007	2007-2006
	392,518,276,629.00	429,210,456,754.00	9.35%
2007	2008	2008-2007	
429,210,456,754.00	537,829,677,473.92	25.31%	

*Diolah dari Laporan Keuangan PT XYZ*

### 3.3.2 Perbandingan Harga Pokok Penjualan

Pada tahun 2005 – 2006 terjadi penambahan harga pokok penjualan sebesar 101 Milyar yaitu dari Rp 240,803,068,197 menjadi Rp342,037,149,543 atau berkisar 42,04% dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya kenaikan ini cukup besar sehingga mengurangi laba dari perusahaan. Biaya yang paling menyedot adalah biaya kenaikan harga log yang mencapai kurang lebih 33%, sehingga menyebabkan biaya produksi menjadi tambah tinggi. Selain itu biaya lem serta biaya tepung industri juga mengalami kenaikan hampir dua kali lipat sehingga membuat biaya harga pokok penjualan ikut menjadi naik dari tahun sebelumnya.

**Tabel 3.3.2.1 Perbandingan HPP 2003 -2008**

#### Perbandingan HPP dari 2003 - 2008

Keterangan	Tahun / Amount		Prosentase
	2003	2004	2004-2003
HPP	(169,702,457,556.38)	(203,381,450,580.00)	19.85%
	2004	2005	2005-2004
	(203,381,450,580.00)	(240,803,068,197.00)	18.40%
	2005	2006	2006-2005
	(240,803,068,197.00)	(342,037,149,543.77)	42.04%
	2006	2007	2007-2006
	(342,037,149,543.77)	(371,965,895,294.20)	8.75%
	2007	2008	2008-2007
	(371,965,895,294.20)	(485,587,583,726.05)	30.55%

*Diolah dari Laporan Keuangan PT XYZ*

Dan pada tahun 2007 – 2008 juga terjadi kenaikan biaya HPP ini disebabkan oleh naiknya harga barang-barang yang dibeli dalam mata uang Dollar Amerika sehingga mau tidak mau ikut mendorong kenaikan dari biaya produksi plywood. Biaya Harga Pokok penjualan yang sebelumnya sebesar Rp 371,965,895,292 ditahun 2007 menjadi Rp 485,587,583,726 pada tahun 2008 yaitu dengan jumlah peningkatan sebesar 30,55%.

### 3.3.3 Perbandingan Biaya Operasi

Pada tahun 2004 terjadi penurunan biaya operasi yaitu sebesar Rp. 630,665,798.56 atau sekitar -11,36 % penurunan biaya ini disebabkan biaya umum dan administrasi mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

Sedangkan untuk tahun 2006 -2008 terjadi peningkatan biaya operasi yang cukup besar yaitu 71,50% pada tahun 2006-2007 dan 106,53 % pada tahun 2007-2008, peningkatan biaya ini disebabkan peningkatan biaya *marketing* seperti kapal untuk pengiriman barang, seperti kita ketahui ada kenaikan BBM pada tahun 2008 yang menyebabkan biaya freight ikut bertambah, dan juga ada penambahan dibiaya *General* dan *Administrative* juga. Selain itu kenaikan biaya gaji untuk pegawai tetap, kenaikan sumbangan menyebabkan penambahan yang cukup pada biaya operasi perusahaan.

Seiring dengan meningkatnya produksi maka otomatis akan meningkatkan biaya operasi dan bisa mengakibatkan kenaikan biaya tersebut beberapa kali lipat dari sebelumnya.

Tabel 3.3.3.1 Perbandingan Biaya Operasi 2003 -2008

## Perbandingan Biaya Operasi dari 2003 - 2008

Keterangan	Tahun / Amount		Prosentase
	2003	2004	2004-2003
Biaya Operasi	(5,552,465,973.56)	(4,921,800,175.00)	-11.36%
	2004	2005	2005-2004
	(4,921,800,175.00)	(6,690,714,854.00)	35.94%
	2005	2006	2007-2006
	(6,690,714,854.00)	(7,343,247,967.53)	9.75%
	2006	2007	2008-2007
	(7,343,247,967.53)	(12,593,675,438.21)	71.50%
	2007	2008	2008-2007
(12,593,675,438.21)	(26,009,415,041.48)	106.53%	

*Diolah dari Laporan Keuangan PT XYZ*

### 3.4 Perencanaan Pembangunan Pabrik Baru

PT XYZ merencanakan untuk membuat pabrik baru dikarenakan PT. XYZ melihat bahwa pangsa pasar untuk Indonesia Bagian Timur belumlah tergalih secara maksimal, oleh karena itu PT. XYZ berusaha untuk memenuhi pangsa pasar yang ada disana. Mengingat jumlah produksi yang ada pada saat ini hanyalah mencukupi untuk memenuhi pasar pulau Jawa dan Sumatera saja, maka PT XYZ berusaha untuk menambah kapasitas produksinya. Setelah melakukan berbagai macam survey atas kebutuhan konsumen akan plywood dan selera pasar didaerah ini maka PT. XYZ berusaha untuk meningkatkan kapasitas produksi. Tapi kapasitas produksi yang ada sudah maksimal dikarenakan terbatasnya jumlah mesin dan tempat yang sudah tidak

cukup untuk menambah produksi, oleh karena itu dibutuhkan pembangunan pabrik baru serta pengadaan mesin-mesin baru sehingga dapat memenuhi target produksi yang diharapkan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar.

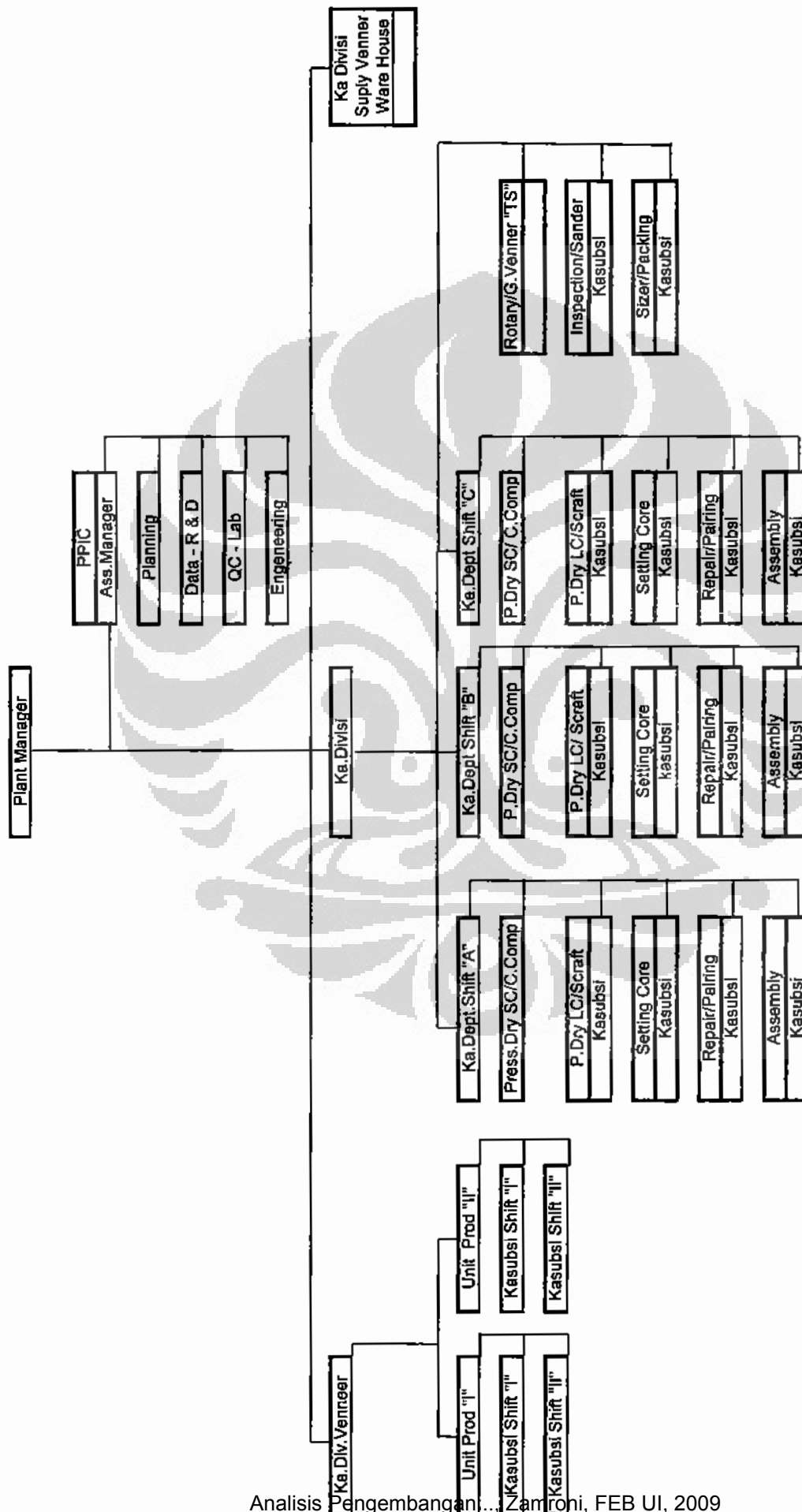
Dana Investasi yang dibutuhkan berkisar Rp 120 Milyar yang mana dana tersebut adalah dari dana kas PT. XYZ, yang mana diharapkan pada tahun 2010 pabrik baru ini bisa berproduksi, dengan kapasitas produksi 12.500-13.000 M3 perbulan. Mesin-mesin yang dipakai pada pabrik ini tidak semuanya mesin baru tetapi mesin second yang dibeli dari anak perusahaan holding ABC. Cara ini ditempuh dikarenakan untuk meminimalisasi biaya untuk investasi dikarenakan dana yang dipakai secara keseluruhan merupakan dana perusahaan.

PT XYZ tidak mengeluarkan biaya untuk pembelian tanah dikarenakan pabrik baru tersebut berada di wilayah yang sama dengan pabrik sebelumnya, jadi hanya memanfaatkan tanah yang kosong untuk membangun pabrik baru tersebut. Pabrik ini juga dilengkapi dengan mess untuk tamu sehingga mempermudah untuk para tamu apabila datang ke pabrik. Diharapkan dengan adanya perluasan dan penambahan serta peremajaan mesin PT XYZ dapat membuka pangsa pasar baik di Pulau Jawa dan Indonesia bagian timur.

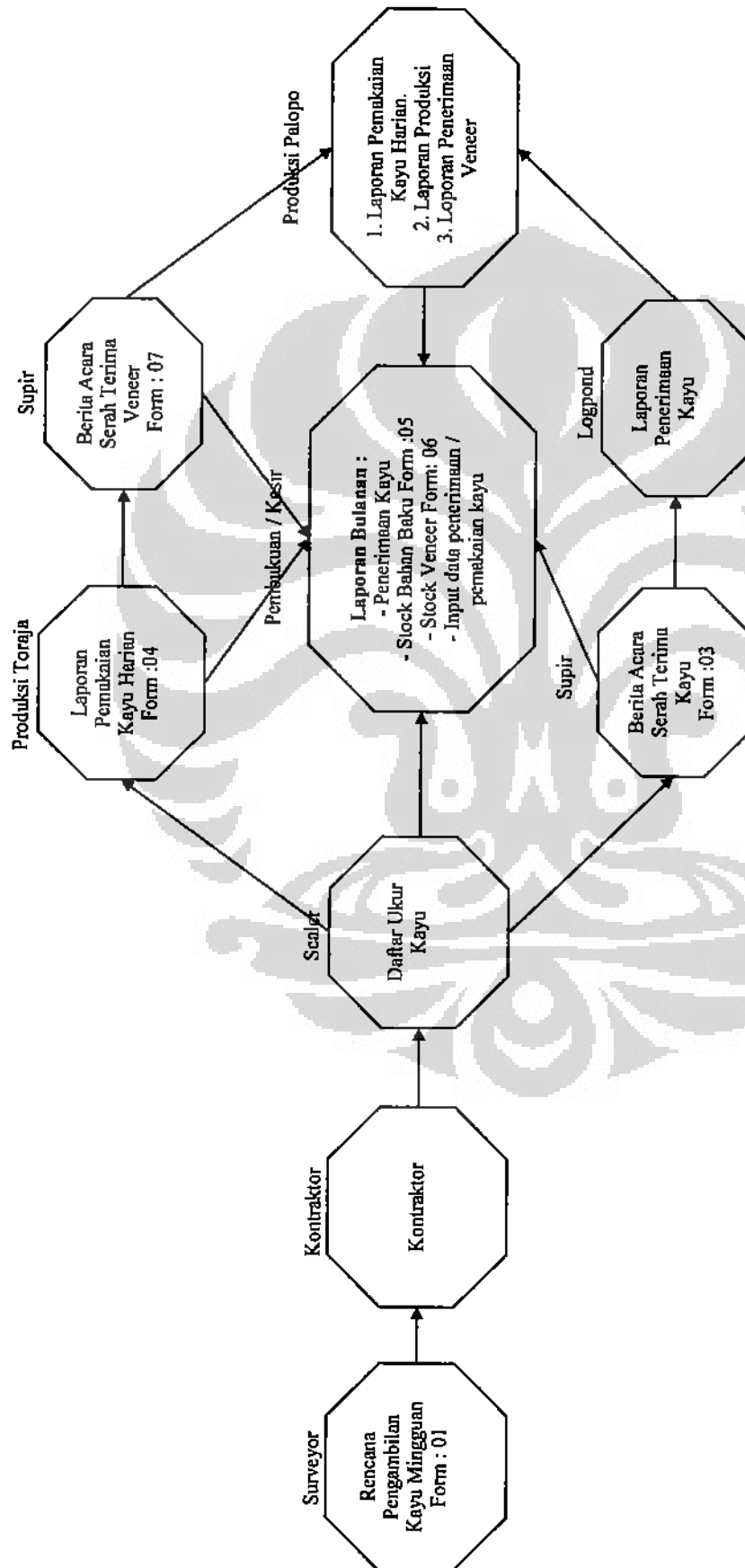
Dari segi bahan baku PT XYZ sudah memikirkan solusinya yaitu dengan membeli lahan seluas 250 Ha untuk ditanami bibit pohon Sengon yang bisa dapat diproduksi sebagai bahan baku dalam waktu 8 tahun, sedangkan untuk bibit pohon lain memakan waktu hingga bisa diproduksi mencapai puluhan tahun. Disini PT XYZ bekerja sama dengan Badan Peneliti dari Singapura agar hasil bahan baku bisa sesuai dengan yang diharapkan dan dapat memenuhi kebutuhan dari pabrik tersebut. Karena apabila PT. XYZ tetap mempertahankan tradisi lama yaitu mengandalkan kayu dari hutan akan sulit bagi PT XYZ untuk bersaing dan berkembang, karena harga kayu yang semakin mahal dan terbentur oleh masa birokrasi.

Dalam masalah AMDAL PT XYZ berusaha melakukan prosedur serta ketentuan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, ini dilakukan agar PT XYZ tidak mempunyai masalah dikemudian hari, dan tidak selalu dipermasalahkan apabila terjadi bencana alam baik banjir maupun tanah longsor.

# SKUKTUR ORGANISASI PT. XYZ



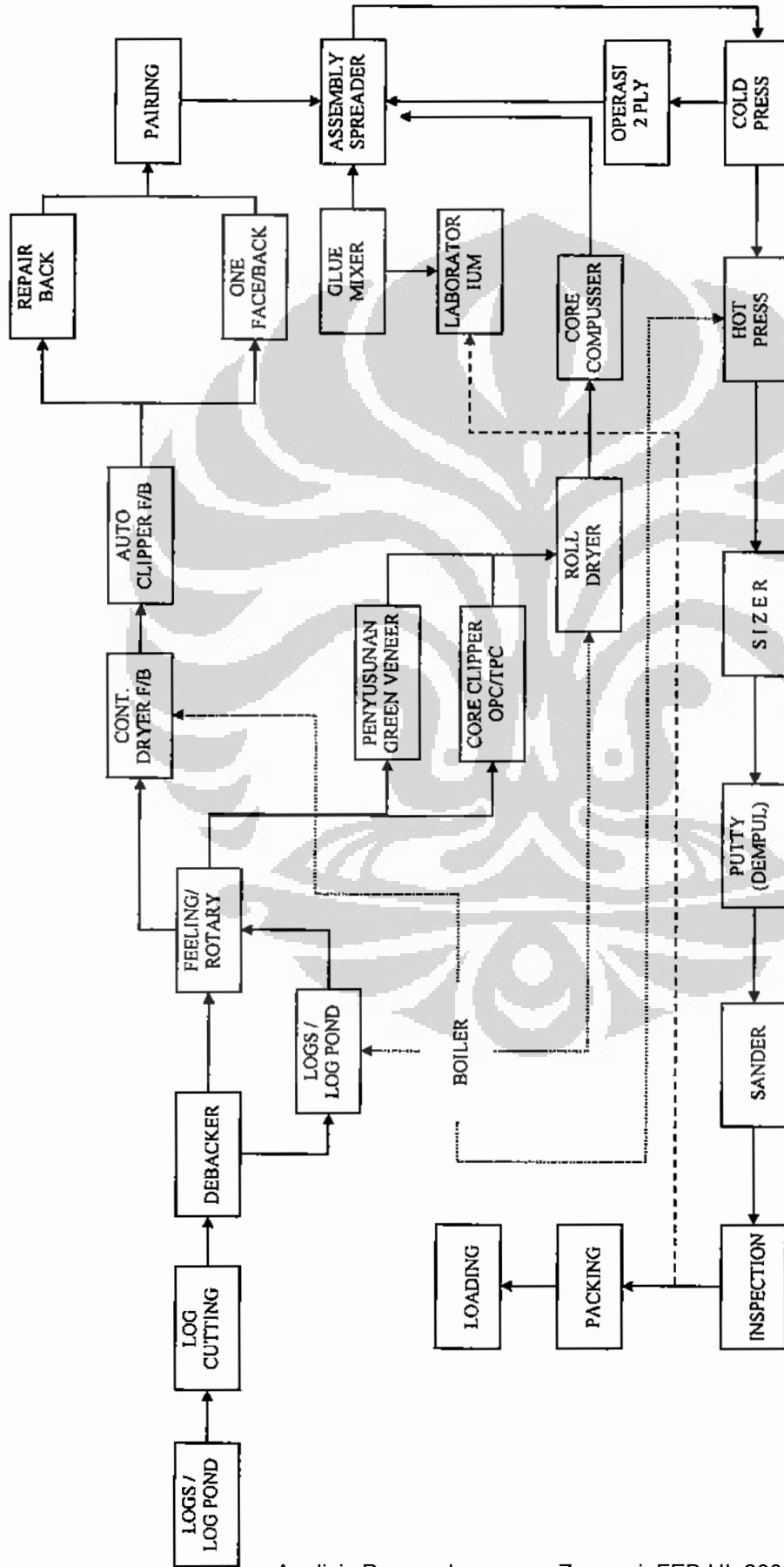
ALUR LAPORAN PENERIMAAN LOG



Universitas Indonesia



# ALUR PROSES PRODUKSI PLYWOOD



Universitas Indonesia

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis Ekonomi**

PT XYZ sudah berdiri hampir 40 tahun lamanya, dalam perjalanan industri ini sudah beberapa kali mengalami pasang surut sehingga PT XYZ sudah banyak belajar dari kesalahan atau kekurangan di masa lalu. Dengan Motto “Esok Maju” PT XYZ berusaha untuk menjadi perusahaan terdepan dan menjadi market leader di Indonesia. Tingkat pertumbuhan PT XYZ dipengaruhi dan mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari industri ini maka dilakukan beberapa analisis yaitu dengan memakai analisis struktural industri, analisis siklus industri dan analisis siklus hidup industri.

##### **4.1.1 Analisis Struktural Industri**

Ada lima elemen yang digunakan untuk melakukan analisis struktural industri, analisis ini sangat berguna untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh perusahaan dan bisa untuk memperbaiki kinerjanya dimasa depan, berikut kelima analisis tersebut yang biasa disebut *five forces* dari Michael Porter:

a) **Tingkat persaingan dalam industri**

Persaingan dalam industri terjadi karena satu atau beberapa kompetitor merasakan adanya tekanan atau melihat adanya peluang untuk memperbaiki posisinya pada pasar dan dapat diamati dalam bentuk seperti kompetisi harga, perang promosi, pengenalan produk, dan meningkatkan layanan konsumen. Segala tindakan yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat memicu kompetitornya untuk melakukan tindakan antisipasi terhadap tindakan

tersebut dalam industri. Salah satu bentuk persaingan dalam industri seperti kompetisi harga bersifat tidak stabil karena tidak dapat dipertahankan secara terus-menerus oleh perusahaan dimana salah satu penyebabnya adalah persaingan tersebut dapat mengancam *profitabilitas* perusahaan. Bentuk lainnya seperti perang promosi menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap industri secara keseluruhan. Pada PT XYZ terjadi persaingan harga terutama untuk pangsa ekspor, disini sulit bagi PT XYZ untuk menyaingi harga dari para kompetitor terutama dari Malaysia dan China, kedua negara ini dapat menjual produk *plywood* lebih murah dikarenakan mereka mempunyai biaya operasi yang cukup murah dibandingkan di Indonesia, persaingan disini cukup memukul penjualan PT XYZ, apalagi disituasi ekonomi yang tidak menentu ini. Salah satu jalannya PT XYZ mencoba untuk membuka pangsa pasar baru di bagian Indonesia Timur agar PT XYZ bisa tetap *survive* dan berkembang karena potensi untuk pangsa ekspor sudah sulit untuk ditempuh.

b) Ancaman dari pendatang baru

Dalam suatu industri, pendatang baru akan berkeinginan meraih pasar dan menyebabkan bertambahnya kapasitas industri. Kehadiran pendatang baru tersebut menyebabkan adanya penurunan harga jual atau peningkatan biaya perusahaan dimana pada akhirnya akan menyebabkan adanya penurunan keuntungan perusahaan. Besarnya hambatan yang harus dihadapi dan reaksi yang mungkin timbul dari *competitor* yang sudah ada akan menentukan besarnya ancaman pendatang baru dalam suatu industri. Ancaman dari pendatang baru dikatakan rendah jika mereka mengalami hambatan yang besar dan atau mengalami reaksi yang keras dari perusahaan yang telah ada. Pada PT XYZ ancaman dari pendatang baru sangatlah kecil karena untuk memasuki industri bisnis ini tidaklah mudah dan harus mempunyai modal yang cukup besar. Selain itu kendala bahan baku adalah salah satu faktor utama yang menyebabkan orang enggan untuk masuk kedalam bisnis ini.

Pada saat pendatang baru hampir bisa dikatakan tidak ada karena untuk industri yang sudah ada saja banyak perusahaan yang akhirnya tutup dikarenakan tidak mempunyai kecukupan modal untuk mengembangkan usahanya dan sulit untuk mendapatkan bahan baku.

c) Ancaman dari produk substitusi

Dalam suatu industri, setiap perusahaan akan mengalami kompetisi dengan perusahaan dalam industri lain yang memproduksi barang substitusi. Produk substitusi membatasi keuntungan potensial dengan membatasi kemungkinan harga tertinggi. Jika harga yang ditawarkan oleh produk substitusi semakin menarik maka ancaman adanya penurunan laba perusahaan semakain besar. Jika produk substitusi tersebut dapat digunakan tanpa menimbulkan biaya peralihan. Pada PT XYZ hampir bisa dikatakan tidak ada produk substitusinya oleh karena itu ancaman terhadap produks substitusi sangatlah rendah. Selain itu pencarian alternatif dari plywood masih berada pada tahap awal sehingga pengganti untuk *plywood* masih sangat kecil.

d) Kekuatan tawar pembeli

Dalam suatu industri, pembeli mempunyai kekuatan tawar terhadap industri sehingga memaksa agar industri menurunkan harga atau meminta industri untuk memberikan layanan tambahan kepada konsumen. Kedua hal tersebut dapat menurunkan keuntungan perusahaan. Kekuatan dari masing-masing kelompok konsumen pada suatu industri ditentukan oleh kondisi pasar dan tingkat kepentingan pembelian oleh kelompok konsumen tersebut relatif terhadap keseluruhan usahanya. Selain itu, jika produk dalam suatu industri relatif tidak memiliki diferensiasi, maka konsumen hanya akan mengeluarkan sedikit atau tidak sama sekali biaya tambahan yang dibutuhkan untuk peralihan konsumsi tersebut (*switching cost*). Kualitas produksi juga merupakan bahan pertimbangan dalam melakukan pembelian. Konsumen akan cenderung untuk memilih produk dengan kualitas tinggi. Pada PT XYZ

kekuatan tawar pembeli sangatlah berpengaruh, karena pembeli bisa memilih produk dengan harga yang lebih miring, disini PT XYZ kurang mampu untuk bersaing dengan produk dari Malaysia dan China karena mereka menawarkan harga yang lebih kompetitif dari pada yang di tawarkan produk Indonesia. Sehingga akhirnya pembeli lebih memilih untuk membeli produk Malaysia tersebut.

e) Kekuatan tawar pemasok

Pemasok dapat menciptakan kekuatan tawar terhadap industri dengan ancaman untuk menaikkan harga atau mengurangi kualitas dari barang yang dibeli atau jasa yang ditawarkan. Kekuatan pemasok akan semakin besar seiring dengan besarnya jumlah pasokan terhadap keseluruhan industri. Selain itu, kekuatan pemasok juga dapat timbul ketika barang pasokan tidak mempunyai produk substitusinya. Pemasok yang kuat dapat mengurangi keuntungan yang diharapkan diraih oleh perusahaan yang tidak mampu mengantisipasi peningkatan harga pasokan tersebut. Pada PT XYZ kekuatan tawar pemasok cukup besar karena PT XYZ merupakan salah satu produsen *plywood* terbesar dan mempunyai variasi produk *plywood*. Tetapi didalam situasi ekonomi saat ini agak sulit bagi PT XYZ untuk menaikkan harga, karena pada saat ini pembeli lebih condong untuk menahan pembeliannya.

#### 4.1.2 Analisis Siklus Industri

Sekitar 95% pendapatan PT XYZ didapatkan dari penjualan *plywood* baik untuk pangsa dalam negeri ataupun luar negeri. Jadi tumbuh dan berkembangnya industri ini bergantung terhadap alam karena bahan baku dari *plywood* adalah *log* yang berasal dari alam. Hampir semua bangunan menggunakan *plywood* untuk pembangunannya oleh karena itu kebutuhan *plywood* didalam ataupun luar negeri pastilah selalu ada. Selain untuk bahan untuk pembuatan bangunan *plywood* bisa juga digunakan untuk membuat *furniture*, ubin ataupun pintu, oleh karena itu PT XYZ

berusaha untuk mencari pasar baru sehingga kebutuhan masyarakat akan *plywood* dapat terpenuhi dan dapat meningkat laba serta kinerja PT XYZ. *Plywood* adalah salah satu komoditi yang menyumbang devisa bagi negara.

Agar industri ini bisa tetap berjalan perusahaan juga selalu mencari sumber-sumber baru untuk bahan baku, diantaranya dengan jalan membuka pabrik-pabrik satelit dimana didaerah itu banyak terdapat banyak bahan baku sehingga bisa mendukung ketersediaan bahan baku untuk pabrik utama. Selain itu perusahaan juga berusaha untuk mempersiapkan kebutuhan bahan baku di masa depan dengan jalan membuka lahan baru sebesar 250 ha untuk ditanami bibit pohon yang dapat dipanen dalam waktu relatif singkat sehingga kebutuhan atas bahan baku dapat terpenuhi dan tidak terlalu mengandalkan dari hasil hutan.

#### 4.1.3 Analisis Siklus Hidup Industri

Industri *plywood* mengalami *booming* pada era sebelum tahun 2000 karena pada saat itu ekspor *plywood* Indonesia cukup memegang peranan penting dikarenakan pada waktu itu Malaysia dan China belum masuk ke dalam salah satu negara pengekspor *plywood*. Pada tahun 1998 terjadi krisis moneter dimana nilai Rupiah terpuruk sehingga mengakibatkan banyak perusahaan yang mengalami kebangkrutan karena tidak sanggup mengatasi kerugian akibat melonjaknya nilai tukar Dollar terhadap Rupiah.

Tetapi pada waktu itu industri *plywood* mengalami peningkatan pendapatan dikarenakan selisih kurs tersebut karena pada waktu ekspor industri ini menjual dalam bentuk Dollar sedangkan biaya produksi dalam Rupiah sehingga industri ini mendapatkan keuntungan yang berlipat ganda. Selain itu pada saat itu birokrasi dari industri ini tidaklah sesulit seperti masa sekarang.

Pada saat ini pangsa pasar *plywood* masih terbuka lebar dikarenakan pada saat ini hanya tinggal 40 Perusahaan aktif yang bergerak dalam bidang industri ini, sehingga kemungkinan untuk memperbesar pasar masih terbuka lebar. Karena pangsa yang masih besar ini membuat PT XYZ ingin mengembangkan usahanya dengan

jalan menambah jumlah kapasitas produksi agar bisa memenuhi kebutuhan pasar, terutama pasar Indonesia Bagian Timur.

Dari Analisis ini kita bisa mengambil kesimpulan bahwa industri *plywood* berada pada siklus ekspansi. Pada saat ini dibutuhkan penambahan kapasitas produksi dari pabrik dan investasi agar bisa menambah pangsa pasar. Pada tahap ini, industri *plywood* diharapkan masih bisa meningkatkan *profitabilitasnya*, dikarenakan masih ada pasar dan masih ada permintaan dari konsumen.

## **4.2 Proyeksi Data Ekonomi dan Keuangan**

Dalam melakukan investasi perusahaan harus mempertimbangkan semua biaya-biaya yang akan mereka keluarkan dalam menjalankan proyek tersebut. Jangan sampai ada kesalahan dalam melakukan proyeksi atau perhitungan, apabila terjadi kesalahan perhitungan dikhawatirkan akan mengganggu kondisi *cash flow* dari perusahaan yang pada akhirnya proyek bisa tidak berjalan dan perusahaan mengalami kerugian.

### **4.2.1 Asumsi Dasar proyek**

Dengan adanya peningkatan hasil penjualan dan prospek pasar yang dinilai cukup bagus, maka PT XYZ merencanakan untuk membuka pabrik baru dan menambah sejumlah mesin baru untuk meningkatkan jumlah produksi dan memperluas pangsa pasar. Pada saat ini PT XYZ hanya melakukan penjualan di pulau Jawa dan Sumatera saja, mengingat pangsa pasar diluar pulau itu masih cukup menjanjikan maka PT XYZ berusaha untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut.

Dengan adanya pembukaan pabrik baru dan penambahan mesin baru diharapkan PT XYZ mampu menambah *cash inflownya*, dan juga untuk memenuhi kewajiban-kewajiban pemberi kredit dan memperbaiki keuangan perusahaan.

Selain itu dikarenakan biaya pembangunan pabrik ini berasal dari dana perusahaan tanpa pinjaman dari pihak lain, maka diharapkan pabrik baru ini dapat

mempercepat pengembalian modal perusahaan yang dikeluarkan. Selain itu diharapkan keuntungan perusahaan akan bertambah sehingga bisa diharapkan bisa menjadi *market leader* dibidang *plywood* ini

Dalam melakukan investasi biasanya proyek membutuhkan asumsi dasar yang terdiri atas investasi awal, proyeksi arus kas selama masa proyek dan *terminal cash flow*. Disini akan dijabarkan satu persatu mengenai asumsi dasar tersebut:

a) Investasi Awal

Investasi awal, PT XYZ sudah menyiapkan sumber dana untuk investasi awal yang mana sumber dana tersebut merupakan dana yang sepenuhnya berasal dari perusahaan, tanpa pinjaman dari bank ataupun pihak lain. Dana yang dibutuhkan sebesar Rp 120 Milyar yang terdiri dari biaya pembangunan pabrik, biaya mesin, biaya konstruksi, biaya sewa alat berat biaya mess, biaya izin bangunan, dan lain-lain. Waktu yang dibutuhkan untuk mendesain, membangun hingga pabrik mulai beroperasi kurang lebih satu tahun.

**Tabel 4.2.1 Perincian Biaya Pembangunan Pabrik**

<b>Perincian Biaya Pembangunan Pabrik</b>	
Bangunan Pabrik	16,500,000,000.00
Mesin - Mesin	100,000,000,000.00
Konstruksi	1,350,000,000.00
Sewa Alat Berat	795,000,000.00
Mess Pabrik	460,000,000.00
Upah Bangunan	300,000,000.00
Bis Karyawan	307,800,000.00
Pagar	212,200,000.00
Izin Bangunan	75,000,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>120,000,000,000.00</b>



b) Proyeksi Arus Kas Selama Masa Proyek

- Permintaan konsumen, PT XYZ sudah menargetkan kenaikan permintaan konsumen naik berkisar sekitar 3% – 10% pertahun bisa terlihat dari proyeksi penjualan PT XYZ. Permintaan ini realistik dikarenakan secara keseluruhan masyarakat sudah mengenal produk dari PT XYZ dan PT XYZ juga akan mulai memasarkan produknya ke area yang baru. Kenaikan berkisar 3% - 10% ini dianggap wajar karena ada 3 faktor yang mendasar:
  - a) Adanya penambahan pabrik dan mesin baru sehingga diharapkan kapasitas produksi meningkat sehingga penjualan juga akan bertambah
  - b) Perluasan area pemasaran hingga Indonesia Timur yang sebelumnya hanya terfokus di Indonesia Barat saja, diharapkan menambah kontribusi penjualan dari plywood.
  - c) PT XYZ akan segera memanen hasil penanaman sengonnya sehingga tidak akan kesulitan untuk mendapatkan bahan baku
- Biaya Variabel, peramalan biaya *variabel* dapat dilakukan dengan menilai kandungan biaya *variabel* dari produk-produk saingan. Biaya *variabel* juga akan dipengaruhi oleh inflasi dimasa depan sebagai contoh adalah biaya bahan baku yaitu *log*
- Biaya tetap, biaya tetap lebih mudah diramalkan daripada *biaya variabel*, sebagai contoh biaya tetap biaya upah, biaya sumbangan, biaya bahan bakar, dan lain-lain
- Usia proyek, PT XYZ menargetkan usia proyek selama 10 tahun dengan estimasi bahwa pabrik dan mesin yang ada mempunyai nilai bermanfaat selama 10 tahun, tetapi apabila dilakukan peremajaan dan pemeliharaan secara maksimal usia proyek bisa lebih panjang lagi
- Nilai tukar, nilai tukar pada proyek ini lebih tergantung kepada pembelian mesin-mesin serta pembelian sparepart, sedangkan untuk penjualan lokal semuanya dilakukan dalam Rupiah, sedangkan untuk penjualan ekspor

penjualan dilakukan dalam USD dan *freight* juga dikenakan dalam bentuk USD

- Dikarenakan kurangnya supply bahan baku yaitu *log* maka perusahaan mempunyai alternatif untuk memenuhi bahan bakunya tersebut yaitu dengan jalan membeli lahan sebesar 250 ha dan ditanami dengan pohon sengon yang masa tumbuh hingga panen relatif sebentar yaitu 8 tahun. Proyek ini sudah berlangsung selama kurang lebih 2,5 tahun dan diharapkan bisa membantu kelangsungan pabrik. Pada saat ini sedikit sulit untuk mencari *log* walaupun ada biasanya mempunyai harga yang cukup mahal.
- Kebutuhan akan bahan baku selalu meningkat dari tahun ke tahun terutama tahun 2010 dan 2011 dimana perusahaan pertama kali menghasilkan pendapatan. Komposisi bahan baku yaitu *log* mencapai 35% -37% dari total keseluruhan biaya Harga Pokok Penjualan. Tetapi ditahun 2013 - 2015 terjadi penurunan pembelian *log* karena disaat ini perusahaan sudah memanen hasil penanaman lahan sebesar 250 ha, yang diperkirakan akan cukup untuk memenuhi kebutuhan selama beberapa tahun kedepan. Tetapi masih ada pembelian kayu jenis lain seperti Gmalina, Meranti dan Pinus yang belum bisa dikembangkan oleh perusahaan
- Dana Reboisasi memakan porsi 8% pada tahun 2010 – 2012 jumlah ini relatif sedikit dibandingkan tahun 2013 dan seterusnya karena perusahaan sudah memanen hasil penanaman lahan sebelumnya, jumlah dana reboisasi yaitu hampir berkisar 25% dari total HPP. Pada saat ini dana reboisasi yang dibayarkan lebih kepada penggantian biaya kayu yang sudah kita beli dari supplier kayu. Karena menurut peraturan Pemerintah kita harus membayar dana reboisasi setiap melakukan transaksi pembelian *log*
- Biaya *sparepart* dan bahan pembantu memakan porsi 6-7% dari HPP *sparepart* disini merupakan biaya *sparepart* untuk mesin, kendaraan dan bahan pembantu merupakan biaya untuk memproduksi *plywood*
- Biaya lem dan bahan bakar memegang proporsi yang cukup besar juga yaitu sekitar 7-9%, karena lem adalah bahan utama untuk perekat setiap lapisan

*diplywood* sedangkan bahan bakar adalah sumber energi untuk pabrik oleh karena di daerah ini PLN belum mampu untuk mensupply listrik untuk pabrik sebesar PT XYZ

- Beban Operasi terdiri atas biaya *freight* dan biaya GA kedua komponen ini memakan 5-7% dari total penjualan. Biaya *freight* lumayan besar karena letak pabrik PT XYZ yang agak terpencil sehingga agak sulit untuk sandar kapal besar, oleh karena itu banyak *freight* yang meminta *charge* yang cukup besar untuk mengangkut barang PT XYZ
- Untuk AMDAL PT XYZ berusaha untuk memenuhi semua ketentuan yang diberlakukan oleh Menteri Lingkungan Hidup agar tidak terjadi masalah dikemudian hari. Karena pada saat ini industri perkayuan sangat disorot pada setiap kejadian bencana alam seperti tanah longsor dan banjir. Oleh karena itu PT XYZ selalu berusaha untuk memenuhi ketentuan AMDAL yang berlaku

#### c) Terminal Cash Flow

- Nilai sisa, nilai sisa setelah pajak dari proyek PT XYZ sulit diramalkan karena harus melihat seberapa besar nilai keberhasilan proyek tersebut.
- Setelah tahun ke 10 mesin-mesin sudah tidak mempunyai kemampuan untuk memproduksi secara maksimal, oleh karena itu mesin-mesin itu hanya bisa dipakai untuk 1-2 tahun kedepan dan dengan kondisi harus banyak dilakukan perawatan serta penggantian suku cadang, dan ini akan membutuhkan biaya yang tidak sedikit dan akan mengganggu kinerja keuangan dari perusahaan. Sehingga dari pengalaman-pengalaman sebelumnya manajemen biasanya mulai mengganti mesin-mesin tersebut dengan mesin baru dan menjual mesin lama tersebut dengan anggapan sebagai besi tua. Mesin-mesin untuk industri *plywood* mempunyai spesifikasi yang unik yang mana kita harus memesan langsung dan sesuai dengan spesifikasi yang kita inginkan, tidak ada dalam bentuk *ready stock*, oleh karena itu mesin-mesin ini tidak bisa dijual ke pabrik lainnya.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Quantity	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Penjualan Lokal</b>											
Jumlah Penjualan	-	125,000	130,000	132,000	132,000	142,000	148,000	148,000	148,000	148,000	148,000
Harga/M3	-	3,750,000	3,800,000	3,850,000	4,000,000	4,125,000	4,250,000	4,300,000	4,400,000	4,500,000	4,600,000

Penjualan Ekspor	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah Penjualan	-	300	450	450	500	550	600	650	700	800	1,000
Harga/M3	3,700,000	3,800,000	3,880,000	4,000,000	4,100,000	4,150,000	4,250,000	4,450,000	4,700,000	4,850,000	5,100,000

Harga Pokok Penjualan	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
By pembelian Log	0.00%	90.10%	91.60%	88.10%	90.80%	89.20%	90.90%	85.80%	88.00%	90.50%	91.60%
By pengangkutan Log	0.00%	35.00%	36.00%	27.00%	5.00%	5.00%	5.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
Dana Rebolesi	0.00%	10.10%	11.00%	12.40%	20.00%	20.00%	20.00%	13.00%	13.60%	14.50%	15.30%
Upah	0.00%	8.00%	8.00%	8.30%	25.00%	25.00%	25.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
Glue	0.00%	12.30%	13.00%	13.80%	13.90%	14.00%	14.20%	15.30%	15.80%	16.30%	16.50%
Sparepart	0.00%	5.60%	6.40%	7.30%	8.00%	8.30%	9.00%	9.70%	10.20%	10.90%	10.60%
Bahan Pembantu	0.00%	2.60%	2.70%	2.80%	2.90%	3.00%	3.10%	3.20%	3.30%	3.40%	3.50%
Bahan Bakar	0.00%	2.90%	3.00%	3.10%	3.20%	3.30%	3.40%	3.50%	3.60%	3.70%	3.80%
By lain-lain	0.00%	7.10%	7.20%	7.30%	7.40%	7.50%	7.60%	7.70%	7.80%	7.90%	8.00%
	0.00%	6.50%	4.30%	6.10%	5.40%	3.10%	3.60%	5.40%	5.70%	5.80%	5.90%

Beban Operasi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
By Pemasaran	0.0%	5.2%	5.4%	5.6%	5.8%	6.0%	6.2%	6.4%	6.6%	6.8%	7.0%
By General & administrative	0.0%	2.5%	2.6%	2.7%	2.8%	2.9%	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%	3.4%
	0.0%	2.7%	2.8%	2.9%	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%	3.4%	3.5%	3.6%

TABEL 4.2.1.2. PROYEKSI KEUANGAN P1 XYZ

TAHUN	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Amount:											
-Lokal	-	468.750.000,000	494.000.000,000	308.200.000,000	529.000.000,000	585.750.000,000	639.000.000,000	639.000.000,000	653.200.000,000	666.000.000,000	680.800.000,000
-Ekspor	-	1.140.000,000	1.746.000,000	1.800.000,000	2.050.000,000	2.285.500,000	2.550.000,000	2.892.500,000	3.290.000,000	3.880.000,000	5.100.000,000
Total Penjualan:	-	469.890.000,000	495.746.000,000	310.000.000,000	530.050.000,000	588.035.500,000	639.282.500,000	639.282.500,000	654.490.000,000	669.880.000,000	685.900.000,000
MARGA POKOK PENJUALAN	-	(423.370.890,000)	(454.103.336,000)	(449.310.000,000)	(481.235.400,000)	(524.524.990,000)	(574.078.950,000)	(646.512.965,000)	(675.951.200,000)	(686.241.400,000)	(692.284.480,000)
- By pembelian Lang	-	(164.461.500,000)	(178.468.560,000)	(137.700.000,000)	(162.502,000,000)	(179.401.825,000)	(191.277,500,000)	(195.893.875,000)	(180.173,500,000)	(100.462,000,000)	(102.885,000,000)
- By pengangkutan Log	-	(47.458.890,000)	(54.531.060,000)	(63.280.000,000)	(106.010,000,000)	(127.800,500,000)	(126.310,000,000)	(83.108,025,000)	(89.010,640,000)	(97.123,600,000)	(104.942,700,000)
- Dana Rebadasi	-	(37.591,200,000)	(39.453,680,000)	(42.330,000,000)	(132.512,500,000)	(147.008,125,000)	(157.887,500,000)	(83.108,025,000)	(85.083,700,000)	(87.084,400,000)	(89.187,000,000)
- Upah	-	(57.796,470,000)	(64.446,980,000)	(70.380,000,000)	(73.876,930,000)	(82.324,550,000)	(89.680,100,000)	(97.811,752,500)	(103.409,420,000)	(109.190,440,000)	(113.173,500,000)
- Gaji	-	(26.313,840,000)	(31.727,744,000)	(37.230,000,000)	(42.604,000,000)	(48.806,697,500)	(56.839,500,000)	(64.011,372,500)	(68.757,990,000)	(73.026,930,000)	(72.705,400,000)
- Sparepart	-	(12.217,140,000)	(13.326,142,000)	(14.280,000,000)	(15.371,450,000)	(17.640,975,000)	(19.578,050,000)	(20.457,960,000)	(21.598,170,000)	(22.775,820,000)	(24.006,500,000)
- Bahan Pembantu	-	(13.626,810,000)	(14.872,380,000)	(15.810,000,000)	(16.961,000,000)	(19.405,972,500)	(21.472,700,000)	(22.375,237,500)	(23.581,640,000)	(24.785,560,000)	(26.060,200,000)
- Bahan Bakar	-	(33.382,190,000)	(35.693,712,000)	(37.200,000,000)	(39.223,700,000)	(44.107,437,500)	(47.997,800,000)	(49.225,522,500)	(50.950,220,000)	(52.920,520,000)	(54.872,000,000)
- By lain-lain	-	(30.542,890,000)	(21.317,078,000)	(31.110,000,000)	(26.622,700,000)	(18.229,007,500)	(22.735,800,000)	(24.521,795,000)	(17.3405,930,000)	(28.853,048,000)	(40.468,100,000)
LABA KOTOR	-	46.519,110,000	41.642,664,000	60.890,000,000	48.764,600,000	83.207,510,000	57.271,050,000	90.778,535,000	78.538,800,000	63.638,600,000	57.615,600,000
MARGA OPERASI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Biaya Pemastian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Biaya Generasi & administrasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NET OPERATING INCOME (EBIT)	-	46.519,110,000	41.642,664,000	60.890,000,000	48.764,600,000	83.207,510,000	57.271,050,000	90.778,535,000	78.538,800,000	63.638,600,000	57.615,600,000
DEPRECIATION	-	(13.955,733,000)	(12.493,799,200)	(19.207,000,000)	(14.628,380,000)	(19.052,253,000)	(17.241,315,000)	(27.233,860,300)	(21.581,640,000)	(19.091,580,000)	(17.284,680,000)
EARNING AFTER TAX (EAT) Laba Bersih	-	32.563,377,000	29.148,864,800	42.483,000,000	34.135,220,000	64.155,257,000	40.029,735,000	63.545,674,500	54.977,160,000	44.547,020,000	40.330,920,000
DEPRECIATION	-	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000	12.000,000,000
Pengeluaran Modal (Capex)	(120.000,000,000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Net Modal Kerja (Net Working Capital)	-	(76.216,158,000)	(4.193,843,200)	(2.311,998,800)	(3.232,110,000)	(9.404,761,500)	(7.058,538,500)	(1.255,893,500)	(2.465,034,500)	(2.496,258,000)	(2.588,444,000)
CASH INFLOW (OUTFLOW)	(120.000,000,000)	(31.652,781,000)	36.956,021,600	52.171,001,200	42.883,110,000	47.050,495,500	45.171,196,500	74.289,841,000	64.512.125,500	54.050,762,000	49.732,476,000
DISCOUNTED CASH FLOW	(120.000,000,000)	(27.074,485,501)	27.034,456,197	32.649,323,700	22.955,123,413	21.542,985,984	17.690,849,399	24.846,728,233	18.485,366,557	13.247,589,929	10.426,138,184
ACCUMULATIVE CASH FLOW	(120.000,000,000)	(15.1.651.781,000)	(114.696.759,400)	(62.225,758,200)	(19.642,648,200)	27.407,847,300	78.279,043,800	140.868,884,800	211.381,010,300	285.431.772,300	315.164.248,300
ACCUMULATIVE CASH FLOW DCF	(120.000,000,000)	(147.074.485,502)	(120.036,029,303)	(87.386,705,603)	(64.431,582,192)	(42.888,596,209)	(25.197,626,009)	(330.890,576)	16.174,467,980	32.022,057,910	41.848,196,094

Diolah dari Laporan Keuangan PT XYZ

Universitas Indonesia

### 4.3 Aspek Studi Kelayakan Proyek:

Dalam proyek pembangunan pabrik baru ini PT XYZ sudah terlebih dahulu memikirkan aspek studi kelayakan proyeknya tersebut, yaitu:

1) Dalam menanamkan investasi proyek ini terdapat manfaat *financial* bagi proyek ini ataupun bagi keseluruhan perusahaan. Diharapkan perusahaan akan terus meningkatkan pendapatannya dan dapat berlangsung selama mungkin. Sedangkan dari segi resiko perusahaan mempunyai resiko apabila pemasaran atas produk di Indonesia Timur mengalami kegagalan, tetapi sebelum masuk ke dalam pasar sudah dilakukan uji pasar oleh *marketing* PT. XYZ jadi kemungkinan kegagalan sudah diantisipasi sejak dini.

2) Manfaat ekonomis yang bisa diberikan oleh PT XYZ yaitu menambah lapangan kerja bagi masyarakat sekitar, karena daerah tempat PT XYZ beroperasi adalah daerah yang sedikit terpencil sehingga ekonomi masyarakat hanya bergerak didalam sektor pertanian dan perikanan. Dengan adanya pabrik didaerah ini dapat membantu menggiatkan ekonomi daerah tersebut dan membantu pemerintah untuk mengurangi pengangguran.

3) Sedangkan Manfaat sosial proyek bagi masyarakat sudah terasa karena berkurangnya pengangguran dan masyarakat juga bisa terbantu untuk menjual kayunya kepada PT XYZ sehingga ekonomi pedesaan dapat bergerak.

### 4.4 Penyusutan

Aset yang dimiliki oleh PT XYZ seperti mesin, bangunan, inventaris kantor, atau kendaraan di *Amortisasi* selama umur manfaat dari tiap-tiap barang tersebut. Pada proyek *capital budgeting* ini aset disusutkan selama 10 tahun. Kecuali untuk tanah tidak dapat didepresiasi karena tanah merupakan asset yang harganya akan selalu naik jadi tidak bisa diperkirakan umur masa pakainya.

#### 4.4.1 Metode Penyusutan

PT XYZ melakukan penyusutan menggunakan metode garis lurus (*straight Line Method*) dimana masa *depresiasi*nya selama 10 tahun. Metode ini metode yang paling sederhana dan paling banyak digunakan oleh perusahaan yaitu dengan membagi nilai *depresiasi* dengan jumlah tahun *depresiasi* dari aset tersebut. Aset-aset PT XYZ yang *didepresiasi* yaitu bangunan pabrik dan prasarana, Mesin-mesin dan juga bis karyawan. Biaya *depresiasi* tiap tahun berjumlah Rp 120.000.000.000,00 hingga tahun ke 10 ditahun 2019. Dengan menggunakan metode hasil *depresiasi* dari tahun ke tahun mempunyai besaran yang sama. Metode ini tidak memberikan keuntungan atas pajak. Metode ini juga cenderung memperhalus grafik pendapatan karena pengeluaran dan pendapatan relatif konstan selama periode *depresiasi*.

**Tabel 4.4.1 Depresiasi Asset**

Bangunan Pabrik & Prasarana	19,692,200,000.00
Mesin - Mesin	100,000,000,000.00
Bis Karyawan	307,800,000.00

## 4.5 Analisa *Capital Budgeting*

### 4.5.1 Analisa *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

Metode *Weighted Average Cost of Capital* adalah metode perhitungan *cost of capital* secara simultan antara *Cost of Debt (kd)* dan *Cost of Equity (ke)*. PT XYZ tidak mempergunakan dana pinjaman dari Bank oleh karena itu *kd* tidak diperhitungkan dalam WACC, oleh karena itu dipergunakan CAPM. Dalam perhitungan (*ke*) *risk free rate* diambil dari *yield* Obligasi Ritel Indonesia (ORI 005) yang akan berakhir pada 15 September 2013 yaitu sebesar 11.45%, sedangkan untuk *risk premium* berdasarkan Damodaran menyebutkan *risk premium* untuk Indonesia yaitu sebesar 6% dan Beta diambil dari Beta perusahaan sejenis yaitu sebesar 0.91.

#### Rumus dari *Weighted Average Cost of Capital*

$$WACC = \frac{E}{V} \times ke + \frac{D}{V} \times kd \times (1 - Tc)$$

Dikarenakan tidak menggunakan hutang maka perhitungan dilakukan dengan CAPM:

$$ke = rf + \beta(rm - rf)$$

$$ke = 0.1145 + 0.91(0.06)$$

$$ke = 16.91\%$$

**Tabel 4.5.1 WACC**

- Kd (cost of debt)	-
- Ke (cost of equity)	16.91%
- E/V (%)	100%
- B/V (%)	0%



#### 4.5.2 Analisa *Net Present Value* (NPV)

Nilai NPV didapat dengan mendiskontokan aliran kas menggunakan *weighted average cost of capital* (WACC) kemudian dikurangi dengan pengeluaran modal awal. Formula dari perhitungan NPV adalah sebagai berikut :

Rumus yang digunakan:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Tabel 4.5.2 Net Present Value (NPV)

Investment (Tahun 0)	(120,000,000,000)
Tahun 1	(31,652,781,000)
Tahun 2	36,956,021,600
Tahun 3	52,171,001,200
Tahun 4	42,883,110,000
Tahun 5	47,050,495,500
Tahun 6	45,171,196,500
Tahun 7	74,289,841,000
Tahun 8	64,512,125,500
Tahun 9	54,050,762,000
Tahun 10	49,732,476,000
WACC	16.91%

### 4.5.3 Analisa Internal Rate of Return (IRR)

Nilai IRR merefleksikan keuntungan yang didapat dari aliran kas suatu proyek. Nilai tersebut merupakan nilai intrinsik dari internal proyek dan tidak tergantung dengan variabel apapun selain aliran kas dari proyek. IRR adalah suku bunga yang membuat nilai NPV sama dengan nol.

Disini kita bisa melihat bahwa nilai IRR dari PT XYZ adalah 23 %, dari pernyataan diatas bahwa apabila IRR aliran kas proyek lebih besar dari R WACC maka proyek tersebut dapat diterima. Disini kita ambil pembuktian  $23\% > 16.91\%$  maka bisa diambil kesimpulan bahwa proyek ini dapat **diterima**.

**Tabel 4.5.3 Internal Rate of Return (IRR)**

Investment (Tahun 0)	(120,000,000,000)
Tahun 1	(31,652,781,000)
Tahun 2	36,956,021,600
Tahun 3	52,171,001,200
Tahun 4	42,883,110,000
Tahun 5	47,050,495,500
Tahun 6	45,171,196,500
Tahun 7	74,289,841,000
Tahun 8	64,512,125,500
Tahun 9	54,050,762,000
Tahun 10	49,732,476,000

#### 4.5.4 Analisa Payback Period (PP)

Dengan melakukan perhitungan dengan metode Payback Period PT XYZ akan mencapai payback period yang diharapkan yaitu dalam waktu +/- 4 tahun 6 bulan. Ini merupakan proyek yang bisa dikatakan proyek yang bisa mengembalikan modal kerja dalam waktu yang tidak begitu lama sehingga bisa dikatakan proyek ini merupakan proyek yang menjanjikan. Dengan Investasi awal sebesar Rp, 120,000,000,000 (Seratus Dua Puluh Milyar) PT XYZ akan mendapatkan kembali modalnya dan menghasilkan keuntungan ditahun ke 4.

Hasil perhitungan payback period bisa terlihat pada table berikut ini:

**Tabel 4.5.4 Payback Period (PP)**

<b>Tahun 0 (Initial Investment)</b>	<b>(120,000,000,000.00)</b>
<b>Tahun 1</b>	<b>(31,652,781,000.00)</b>
<b>Tahun 2</b>	<b>36,956,021,600.00</b>
<b>Tahun 3</b>	<b>52,171,001,200.00</b>
<b>Tahun 4</b>	<b>42,883,110,000.00</b>
<b>Tahun 5</b>	<b>47,050,495,500.00</b>
<b>Total Cash Flow:</b>	<b>147,407,847,300.00</b>

#### 4.5.5 Profitability Index (PI)

Metode valuasi digunakan untuk melihat ratio dari *present value* dari harapan cash flow dimasa yang akan datang setelah intial investment dibagi dengan jumlah dari initial investment tersebut. Sebuah proyek bisa diterima apabila nilai *profitability index*nya lebih besar dari 1 (satu), semakin tinggi nilai PI maka semakin tinggi nilai rankingnya apabila dibandingkan dengan proyek lainnya.

Didalam proyek hasil *profitability Index* adalah 1.35 berarti ini menandakan proyek dapat diterima karena *profitability index*nya lebih dari 1 yaitu 1.35 ( $PI > 1$ )

**Tabel 4.5.5 Profitability Index**

Present Value	
Tahun 1	(27,074,485,502)
Tahun 2	27,038,456,197
Tahun 3	32,649,323,700
Tahun 4	22,955,123,413
Tahun 5	21,542,985,984
Tahun 6	17,690,969,399
Tahun 7	24,886,728,233
Tahun 8	18,485,366,557
Tahun 9	13,247,589,929
Tahun 10	10,426,138,184
Initial investment	(120,000,000,000)

#### 4.6 Analisa Crystal Ball

Pada proyeksi keuangan pada PT XYZ, kita bisa melihat bahwa PT XYZ memiliki beberapa *variabel* keuangan yang dapat mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk mengendalikan *variabel-variabel* tersebut. *Variabel-variabel* yang terdapat dalam proyeksi merupakan variabel *eksternal* yang sulit untuk diatur atau diprediksi oleh perusahaan. *Variabel eksternal* tersebut diantaranya tingkat permintaan konsumen, baik konsumen dalam negeri maupun konsumen luar negeri, deregulasi pemerintah terhadap industri perikanan dan nilai tukar mata uang khususnya untuk penjualan ekspor.

Beberapa variabel yang dimasukkan kedalam simulasi *crystal ball* dan kemungkinannya terjadi pada masa yang akan datang dalam proyek pembangunan pabrik ini adalah:

1) Jumlah permintaan dalam negeri (pasar lokal)

Jumlah permintaan plywood pangsa pasar lokal sangat mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap volume penjualan PT XYZ. Pada tahun 2010 tingkat permintaan diperkirakan akan sedikit berkurang karena kondisi ekonomi yang masih dalam situasi perbaikan, tetapi diharapkan pada tahun-tahun berikutnya permintaan akan meningkat karena situasi ekonomi diharapkan sudah kembali seperti sedia kala. Jumlah permintaan lokal akan diperhitungkan dengan menggunakan *normal distribution* dengan menggunakan *mean* dan *standar deviation* dari quantity penjualan produk, seperti dapat dilihat pada tabel 4.2.1.2

2) Jumlah permintaan luar negeri (pasar ekspor)

Jumlah permintaan plywood pangsa pasar ekspor hanya memiliki kontribusi yang kecil dikarena pasar untuk luar negeri sudah dipegang oleh anak perusahaan ABC lainnya. Untuk penjualan ekspor biasanya memiliki spesifikasi produk yang berbeda dengan pasar lokal, tetapi apabila permintaan ekspor dimiliki spesifikasinya oleh PT XYZ maka baru PT XYZ melakukan penjualan ekspor. Tetapi untuk permintaan luar negeri ini cukup ketat dikarena persaingan yang

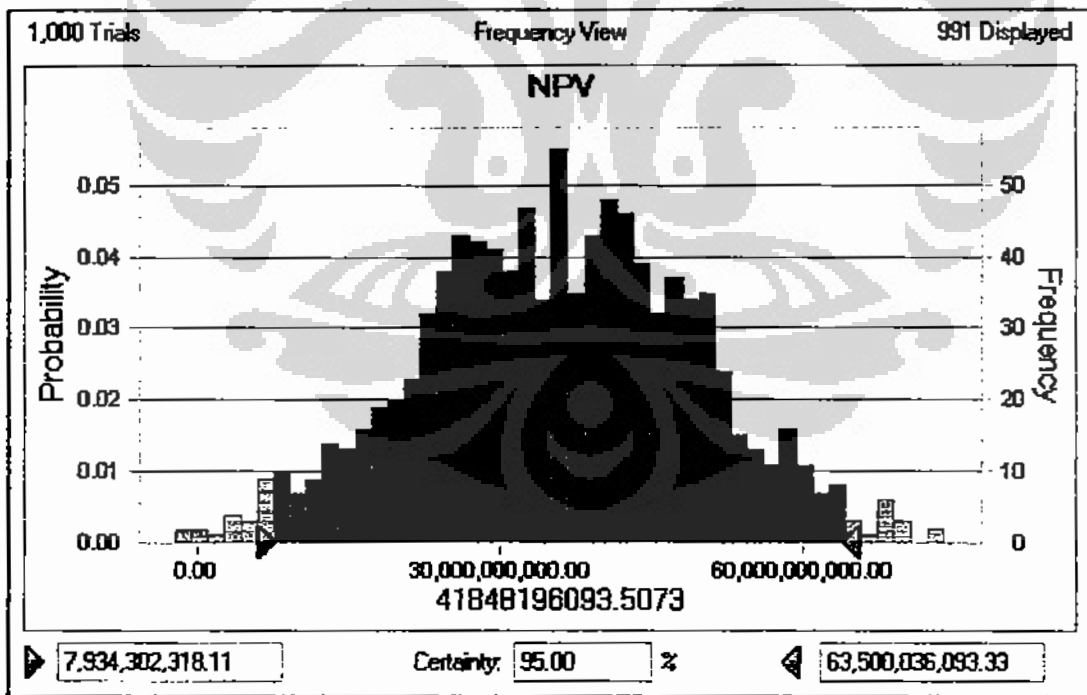
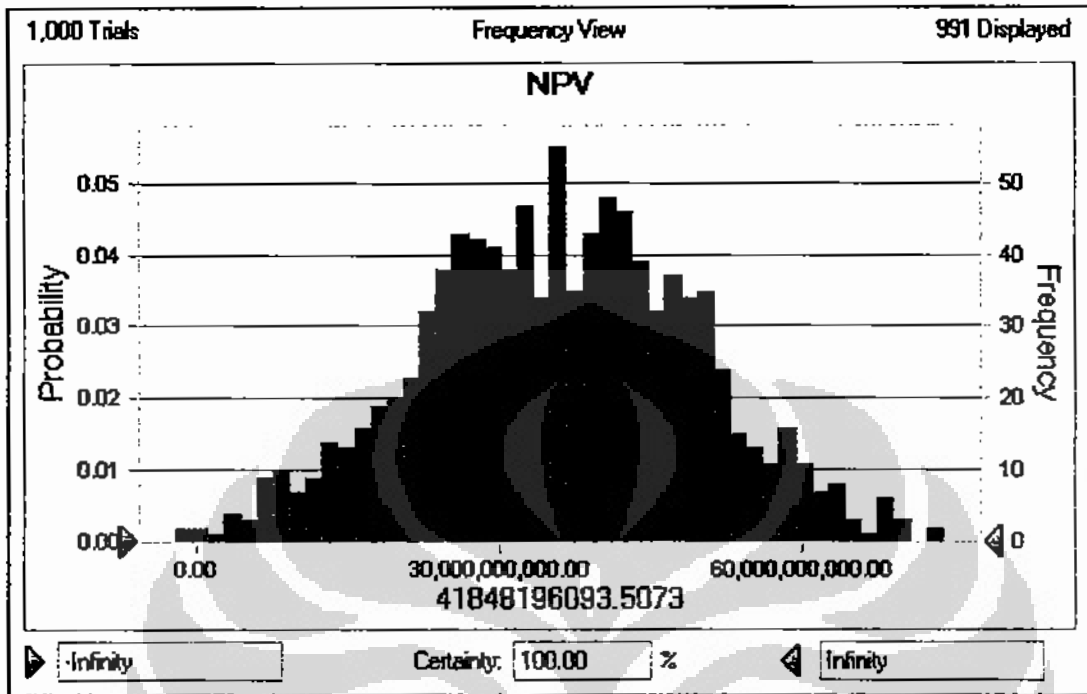
agak ketat dari segi kualitas dan harga. Dan dipengaruhi juga dengan keadaan ekonomi makro dari dunia. Jumlah permintaan ekspor akan diperhitungkan dengan menggunakan *normal distribution* dengan menggunakan *mean* dan *standar deviation* dari quantity penjualan produk, seperti dapat dilihat pada tabel 4.2.1.2

Sedangkan dalam simulasi *Crystal Ball* hasil proyeksi yang ingin dicapai adalah hasil *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Payback Period* dan *Profitability Index* dari perusahaan.

#### 4.6.1 Analisis *Crystal Ball* NPV

Dari 1000 kali percobaan simulasi, dengan tingkat keyakinan sebesar 100%, maka rata-rata tingkat *Net Present Value* dari proyek investasi ini adalah Rp 41,848,196,093. Sedang dengan koefisien 95% NPV berada pada nilai minimum Rp 7,934,302,318 dan nilai maksimum Rp 63,500,036,093. Hasil simulasi dapat terlihat pada table 4.6.1 dibawah ini:

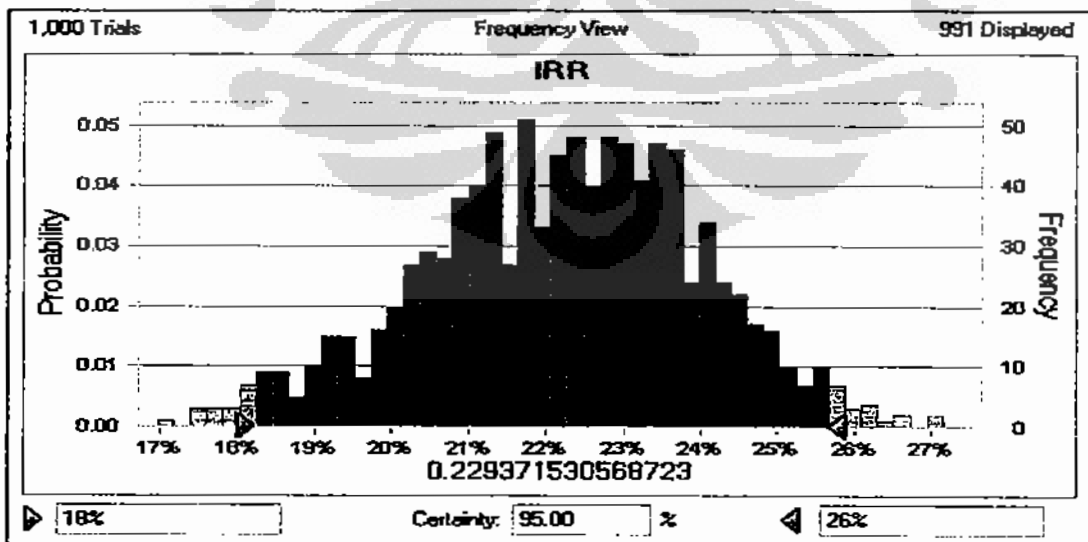
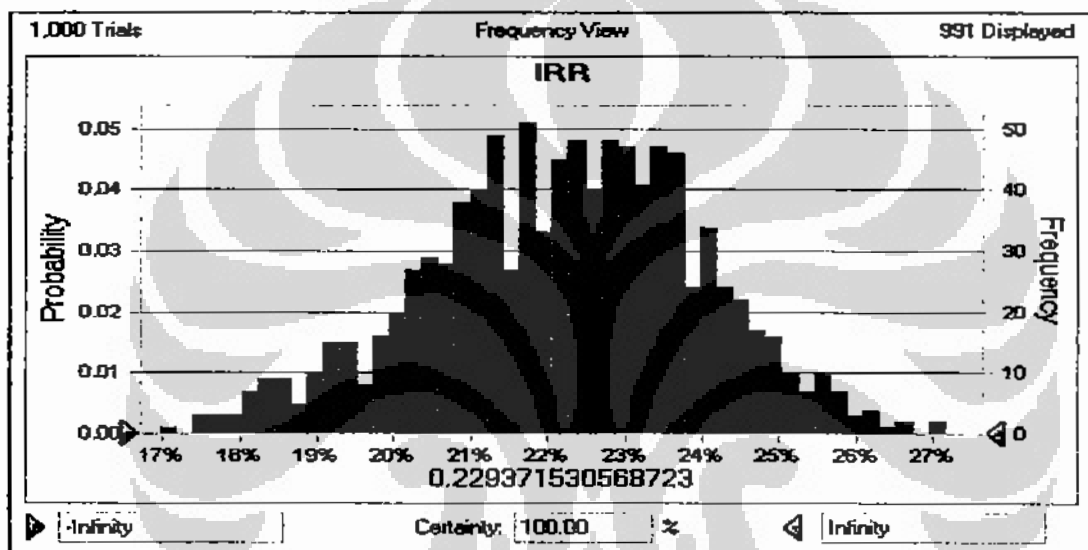
Tabel 4.6.1 Crystal Ball NPV



#### 4.6.2 Analisis Crystal Ball IRR

Dari 1000 kali percobaan simulasi, dengan tingkat keyakinan sebesar 100%, maka rata-rata tingkat *Internal Rate of Return* dari proyek investasi ini adalah 23%. Sedang dengan koefisien 95% IRR berada pada nilai minimum 18% dan nilai maksimum 26%. Hasil simulasi dapat terlihat pada table 4.6.2 dibawah ini:

Tabel 4.6.2 Crystal Ball IRR

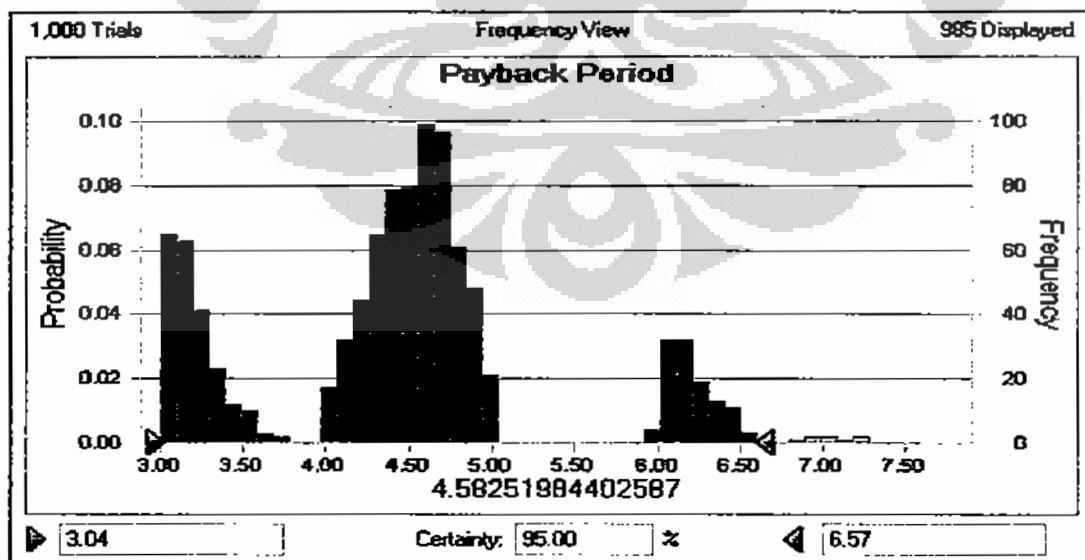
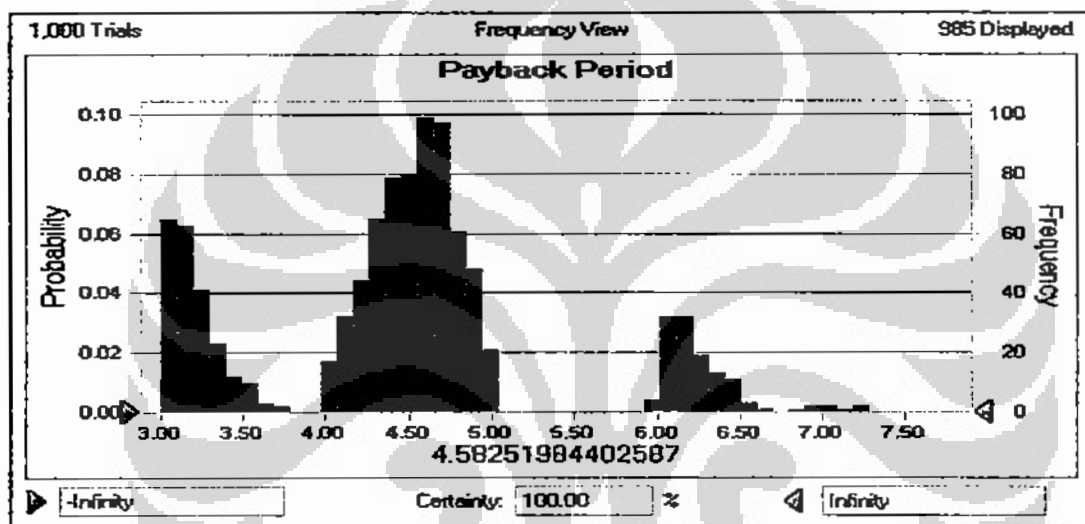




### 4.6.3 Analisis Crystall Ball Payback Period

Dari 1000 kali percobaan simulasi, dengan tingkat keyakinan sebesar 100%, maka rata-rata tingkat *Payback Period* dari proyek investasi ini adalah 4 tahun 6 bulan. Sedang dengan koefisien 95% *Payback Period* berada pada nilai minimum 3 tahun dan nilai maksimum 6 tahun 5 bulan. Hasil simulasi dapat terlihat pada table 4.6.3 dibawah ini:

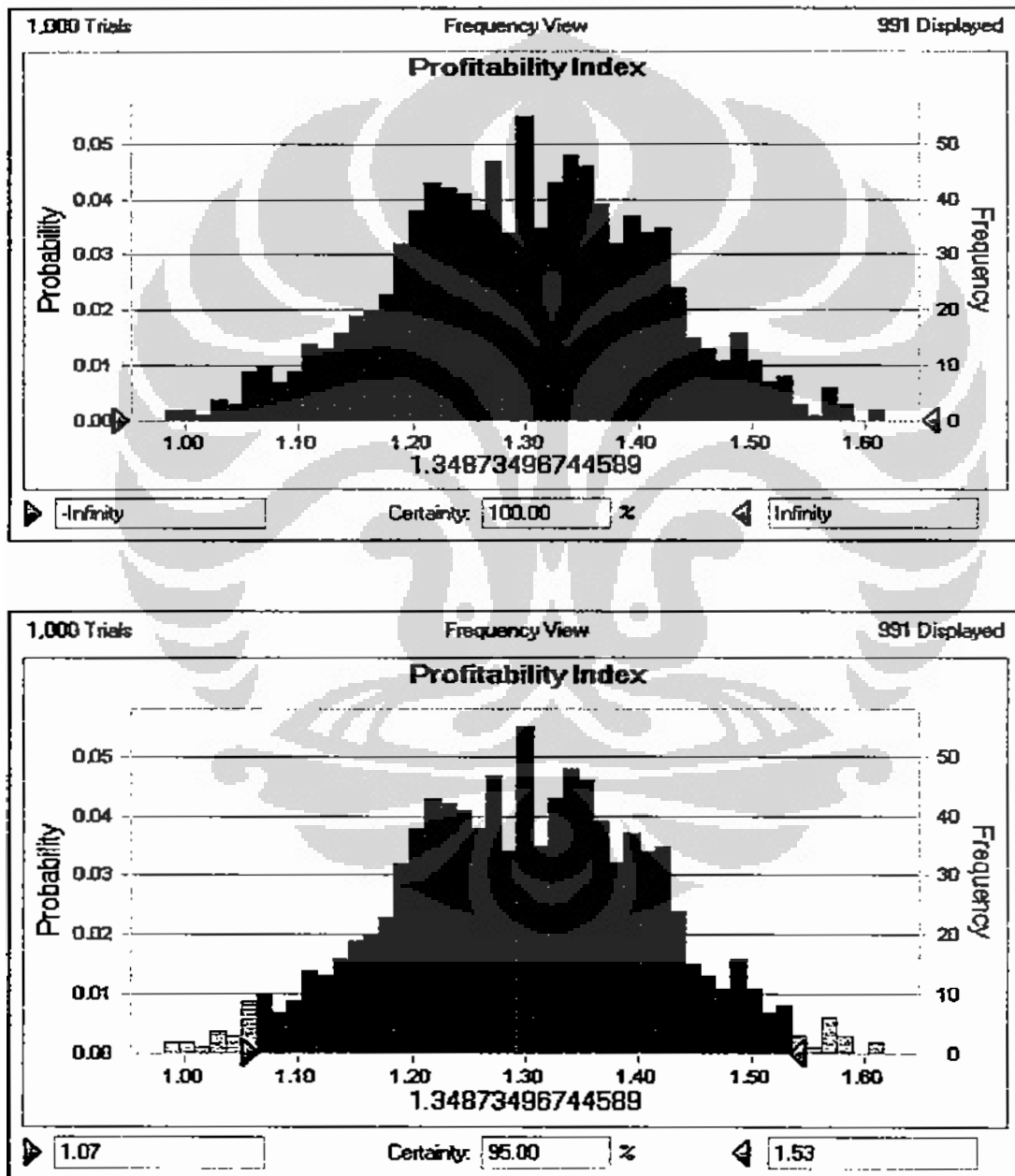
Tabel 4.6.3 Crystal Ball Payback Period



#### 4.6.4 Analisis Crystal Ball Profitability Index

Dari 1000 kali percobaan simulasi, dengan tingkat keyakinan sebesar 100%, maka rata-rata tingkat *Profitability Index* dari proyek investasi ini adalah 1,35. Sedang dengan koefisien 95% *Profitability Index* berada pada nilai minimum 1.07 dan nilai maksimum 1.53. Hasil simulasi dapat terlihat pada table 4.6.4 dibawah ini:

Tabel 4.6.4 Crystal Ball Profitability Index



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Dari data-data yang sudah diuraikan diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Krisis global yang melanda dunia pada saat ini juga mempengaruhi dari tingkat penjualan ekspor plywood dikarenakan permintaan yang cukup berkurang dari luar negeri. Selain itu faktor persaingan dengan Negara Malaysia dan China cukup ketat dikarenakan mereka dapat menjual *plywood* dengan harga yang lebih kompetitif dan kualitas yang lebih baik. Dengan adanya kelesuan pada pangsa pasar luar negeri PT XYZ coba mengembangkan penjualannya ke pangsa dalam negeri yaitu dengan jalan membuka pasar baru di Indonesia Bagian Timur, dikarenakan selama ini pasar *plywood* PT XYZ hanya untuk Indonesia Bagian Barat. Diharapkan pabrik ini sudah bisa beroperasi pada awal tahun 2010 dengan asumsi krisis ekonomi sudah membaik
2. Dengan adanya penambahan pabrik diharapkan penjualan PT XYZ dapat meningkat pada tahun 2011, dikarenakan pada tahun-tahun ini kondisi ekonomi baik lokal maupun global sudah berangsur pulih dan bisa menguasai pangsa pasar plywood di Indonesia.
3. Berdasarkan analisa *Five Forces* dapat terlihat bahwa perusahaan mempunyai tingkat persaingan yang cukup rendah untuk pangsa pasar lokal karena banyaknya perusahaan yang sejenis yang sudah berhenti beroperasi sedangkan untuk pangsa ekspor perusahaan mempunyai pesaing yang cukup berat yaitu Malaysia dan China karena mereka dapat menjual produk dengan harga yang lebih murah dan juga dengan kualitas yang baik. Belum adanya produk substitusi membuat konsumen sukar untuk berpaling dan konsumen khususnya

lokal tidak dapat memainkan harga tetapi yang mempunyai kekuatan dalam segi harga adalah produsen.

4. Pada tahun 2013 PT XYZ sudah dapat memanen hasil penanaman bibit pohon sengon sebagai bahan baku industri, sehingga diharapkan dapat membantu PT XYZ untuk tidak tergantung lagi terhadap pasokan *log* dari hasil hutan.
5. Proyeksi penjualan sebesar 3%-10% adalah suatu sikap optimis dimana perusahaan sudah membuktikan bahwa pendapatan mereka selalu naik setiap tahunnya, dengan bertambahnya pangsa pasar yang baru diharapkan ada penambahan pendapatan bagi keseluruhan perusahaan.
6. Proyeksi penjualan selama 10 tahun didasarkan kepada umur mesin dari Plywood tersebut dikarenakan mesin-mesin *plywood* mempunyai masa waktu untuk bekerja hanya selama 10 tahun, setelah itu harus dilakukan penggantian mesin baru. Dari proyeksi *cash flow* dapat terlihat penjualan akan meningkat dan tersedia pasar baru yang dapat menambah pendapatan selain itu karena berkurangnya kompetisi di industri *plywood* yang disebabkan banyaknya pabrik yang sudah tutup.
7. Dengan analisa *Capital Budgeting* maka proyek penambahan pabrik baru ini dinilai sangat feasible mengingat nilai NPV yang positif. Dan juga IRRnya sebesar 23% dan masa pengembalian modal hanya dalam waktu +/- 4 tahun serta profitability index yang mencapai 1.35.

## 5.2 SARAN

1. Tingkat kepercayaan diri PT XYZ untuk bisa menambah penjualan ke Indonesia Bagian Timur cukup tinggi, tapi harus dipastikan terlebih dahulu apakah pasar disana bisa menerima produk PT XYZ dan apakah dengan situasi ekonomi yang serba sulit pada saat ini penjualan PT XYZ akan tetap naik. Dikhawatirkan investasi yang dilakukan akan menjadi gagal karena tidak mempertimbangkan pasar di Indonesia Timur dan daya serap pasar.
2. PT XYZ diharapkan mencoba mencari alternatif lain sebagai bahan baku *plywood* karena pada tahun sebelum dipanennya hasil penanaman, perusahaan tetap membutuhkan *log* yang kondisinya pada saat ini sudah sulit ditemukan dan dengan harga yang mahal pula.
3. *Log* sebagai bahan baku utama harus benar-benar dimanfaatkan secara maksimal dalam pemrosesan menjadi *plywood* karena dengan 30% persen terbuang dalam pemrosesan akan mengakibatkan besarnya biaya bahan baku yang terbuang percuma. Apabila ini diperhatikan akan menghemat biaya yang cukup besar dalam biaya perolehan bahan baku.
4. PT XYZ harus ketat dalam pengeluaran cash flownya terutama untuk biaya HPP seperti biaya *sparepart*, lem, bahan bakar dan bahan pembantu, biaya ini cukup besar dalam perhitungan biaya HPP, perusahaan diharapkan dapat mencari supplier baru yang bisa memberikan harga yang menarik dan dengan kualitas yang baik pula. Sedangkan biaya pemasaran, *freight* dan *General Administrative* juga harus di *control* agar bisa mengurangi biaya operasional, karena dibagian ini biasanya banyak biaya-biaya yang bisa dikurangi karena mengingat perusahaan baru dapat mengembalikan modal investasi selama 5 tahun mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

APKINDO, Edisi Juli 2008 - Februari 2009

Aggarwal, Raj., Edward J, & Mellen, Louise E. (1990). *Justifying Investment in Flexible Manufacturing Technology : Adding Strategic Analysis to Capital Budgeting Under Uncertainty*. Managerial Finance Volume 17 Number 2/3  
1991

Bodie, Zvi, Kane, Alex & Marcus, Alan. (2008). *Investments*. Seventh Edition, McGraw-Hill.

Carpenter, M.A. & W.G. Sanders (2007). *Strategic Management, A Dynamic Perspective: Concept & Cases*, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Damodaran, Aswath. *Investment Valuation*. 2<sup>nd</sup> edition, John Wiley and Son.

de Kluyver, Cornelis A. & John A. Pearce II (2009). *Strategy: A View from the Top (An Executive Perspective)*. Third Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Faisal, M. *Modul Capital Budgeting*. STEKPI

Hillier, Frederick, & Hillier, Mark. (2004). *Introduction to Management Science*. International Edition, Mc Graw Hill

Kincheloe, Stephen C, *The Weighted Average Cost Of Capital - The Correct Discount*, *The Appraisal Journal*; Jan 1990; 58, 1; ABI/INFORM Global pg. 88

Libby, Robert, Libby, Patricia & Short, Daniel .G. (2008) *Financial Accounting*, Mc Graw Hill

Palepu, Bernard and Healy. (1996). *Business Analysis and Valuation Using Financial Statement*, 4<sup>th</sup> edition, South Western.

Pamela P, Frank J. Peterson, Fabozzi. (2004). *Capital Budgeting : Theory and Practise*. Wiley

Ross, Stephen A, et al. (2008). *Modern Financial Management*. 8<sup>th</sup> edition, McGraw-Hill, 2008.

Ross, Stephen A, Randolph, W. Westerfield Jeffrey, F. Jafee. (2002). *Corporate Finance*. Sixth Edition MCGraw Hill Irwin.

Ulrich, Dave, Brockbank, Wayne. (2005). *The HR Value Proposition*. Harvard Business School Press.

<http://www.investopedia.com>

<http://www.wikipedia.org>

<http://web.bisnis.com/edisi-cetak/edisi-harian/agribisnis/1id63048.html>

<http://business.fortunecity.com/discount/29/asscap.htm>