

**UNIVERSITAS BINA NUSANTARA**

---

Jurusan Teknik Industri  
Tugas Akhir  
Semester Genap tahun 2007/2008

**PEMILIHAN ALTERNATIF TERBAIK  
DALAM MEMAKSIMALKAN EFISIENSI PROSES PEMBUATAN PENAWARAN DI  
PT. SIEMENS INDONESIA**

**CAHYADI  
NIM: 1000890724**

*Abstrak*

*Proses pembuatan penawaran merupakan suatu proses yang penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya suatu penjualan. Untuk itu, pembuatan penawaran haruslah dilakukan dengan hasil yang sebaik baiknya. Namun hasil yang baik ini memerlukan biaya yang cukup besar dimana penggunaan biaya tersebut sebagian besar adalah untuk membayar upah pengerjaan penawaran tersebut. Tim manajemen menyarankan dua alternatif yaitu untuk mengganti tenaga pekerja dengan tenaga pekerja yang lebih murah atau mengimplementasikan sebuah software untuk menggantikan sebagian dari pekerjaan sehingga menurunkan waktu penyusunan penawaran.*

*Yang menjadi masalah adalah apakah penggantian proses kerja ini akan memberikan dampak yang positif yaitu dengan menurunkan biaya pengerjaan penawaran? Jika ya, yang manakah diantara kedua alternative ini yang lebih hemat biaya?*

*Metodologi yang digunakan adalah dengan membandingkan kedua alternatif tadi dengan kondisi saat ini melalui kaidah kaidah ekonomi teknik yaitu dengan metoda Net present value, payback period dan profitability index.*

*Hasil pengkajian ketiga alternatif memberikan hasil bahwa implementasi software untuk membantu penyusunan penawaran adalah alternatif dengan nilai Net present value tertinggi.*

Kata Kunci

**Analisa Kelayakan, Efisiensi, Proses, Present Value**

## KATA PENGANTAR

Kebutuhan akan Analisa kelayakan investasi menjadi suatu syarat yang mutlak untuk dilakukan sebelum melakukan invstasi pada saat ini. Hal ini terjadi karena banyaknya alternative alternative yang mungkin untuk dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah. Skripsi ini membahas mengenai studi kelayakan investasi yang bertujuan untuk mewujudkan suatu proyek pengurangan biaya pada PT. Siemens Indonesia. Khususnya pada divisi Automation & Control, departemen Quotation.

Berbagai kesulitan yang timbul telah membuat suatu proses pembelajaran yang sangat berguna bagi penulis. Adapun kesulitan tersebut masih dapat ditangani oleh penulis yang dengan disertai bantuan dari pihak pihak lain yang turut mengerahkan segala tenaga dan usahanya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Adapun rasa terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis. Namun secara khusus, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Jesus Christ. Pencipta, penyelamat, teman, dan saudaraku. Atas segala hal yang terjadi.
2. Anne Indrawaty. Sebagai motivator, pemberi kebahagiaan dan keceriaan.
3. Valentinus Widyanto. Sebagai sumber inspirasi dan orang yang selalu percaya akan kemampuanku.
4. Dina Aristia. Sebagai pemberi warna dalam hidup.
5. Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc. Rektor Universitas Bina Nusantara.
6. Iman H. Kartowisastro, Ph.D Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Nusantara.
7. Ketut Gita Ayu, B.Sc., M.Sc. Kepala Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Bina Nusantara.
8. Budi Aribowo, ST, M.Si. Sekertaris Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Bina Nusantara dan Pembimbing penulisan skripsi
9. PT. Siemens Indonesia. Organisasi tempat dimana studi dan observasi dilakukan
10. Arief Gunawan, Quotation Department Manager, Automation & Control Division. PT. Siemens Indonesia.

11. Bapak Agus – Universitas Bina Nusantara.
12. Berbagai Pihak lain yang telah membantu namun tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu.

Kekurangan yang terdapat dalam tugas akhir ini disebabkan karena kurangnya waktu yang tersedia dalam penyusunannya dan juga keterbatasan kemampuan dari penulis. Segala saran akan penulis sampaikan untuk dipertimbangkan untuk hasil yang lebih baik.

Jakarta, 30 July 2008

Penyusun,

Cahyadi.

## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Lembar pengesahan .....	ii
Lembar persetujuan ujian pendadaran .....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Grafik .....	ix
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	4
1.3 Ruang Lingkup .....	7
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	7
1.5 Gambaran Umum Perusahaan (objek Penelitian).....	8
BAB 2 Landasan teori.....	13
2.1 Pengertian Istilah Istilah Quotation .....	13
2.2 Pengertian Istilah Istilah System .....	16
2.3 Konsep Uang terhadap Waktu .....	19
2.4 Pengertian analisa Kelayakan .....	22
2.5 Tujuan analisa kelayakan.....	23
2.6 Aspek aspek analisa kelayakan.....	24
2.7 Pengertian Net Cash Flow .....	27
2.8 Kriteria pemilihan investasi .....	27
BAB 3 Metodologi Penelitian.....	34
3.1 Prosedur Penelitian .....	34
3.2 Alat Analisis .....	36
BAB 4 Pengumpulan dan Pengolahan data .....	37
4.1 Pengumpulan Data.....	37
4.2 Pengolahan Data .....	42
4.3 Analisa Data.....	46
BAB 5 Kesimpulan dan Saran .....	49
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	51
Daftar Pustaka .....	52
Daftar Daftar Riwayat Hidup.....	53
Surat Keterangan Pengambilan data .....	54
Lampiran A: Tabel Bunga Future Value .....	55
Lampiran B: Tabel Bunga Present Value .....	58
Lampiran C: Tabel Bunga Anuitas .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Komposisi Man Power saat ini dan direct cost dept. Quotation.....	37
Tabel 4.2 Sampel waktu kerja penyusunan quotation .....	42
Tabel 5.1 Perbandingan hasil analisa.....	49

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1 Proses penjualan PT. SI, Divisi A&C .....	1
Grafik 1.2 Detail Proses Penjualan PT. SI, Divisi A&C .....	3
Grafik 2.1 Proses System Engineering .....	18
Grafik 3.1 Prosedur Penelitian .....	34
Grafik 4.1 Flow Proses departemen Quotation.....	38
Grafik 4.2 Cash Flow Existing.....	44
Grafik 4.3 Cash Flow Quotation tool.....	45
Grafik 4.4 Cash Flow Add Man Power .....	46
Grafik 5.1 Perbandingan Penghematan.....	50