

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI
PENAMBAHAN JUMLAH MESIN LAS LISTRIK
DENGAN METODE KRITERIA INVESTASI
(Studi Kasus di Industri Manufactur PT.WASITA PRAMA GATRA)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar
Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh : UNIVERSITAS

Nama : Samuel Parningotan Siregar

NIM : 41609110006

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Samuel Parningotan Siregar
N.I.M : 41609110006
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Skripsi : ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN JUMLAH MESIN
LAS LISTRIK DENGAN METODE KRITERIA INVESTASI

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis,

[]

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN JUMLAH MESIN
LAS LISTRIK DENGAN METODE KRITERIA INVESTASI
(Studi Kasus di Industri Manufactur PT.WASITA PRAMA GATRA)**

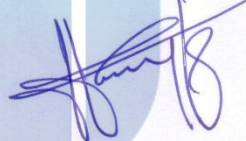
Disusun Oleh :

Nama : Samuel Parningotan Siregar

NIM : 41609110006

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



[Ir. Muhammad Kholil MT.]

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas akhir / Ketua Program Studi



[Ir. Muhammad Kholil MT.]

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan Program Studi Teknik Industri , Fakultas Teknologi Industri , Universitas Mercu Buana Jakarta, didalam menciptakan mahasiswa-mahasiswi Strata Satu yang berkualitas.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapat bantuan dari banyak pihak. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kekuatan, perlindungan dan selalu memberkati dalam setiap langkahku.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil MT., Selaku Ketua Program Studi Fakultas teknologi Industri, Universitas Mercu Buana Jakarta dan sekaligus Dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberi saran-saran yang terbaik untuk penyempurnaan penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir.Asye Berti Saulina, selaku pemilik PT.WASITA PRAMA GATRA yang telah memberikan banyak informasi untuk perbaikan Tugas Akhir ini.
4. Mama tercinta terima kasih atas bantuan, penyemangat dan Doa yang telah banyak membantuku di dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Karyawan PT.WASITA PRAMA GATRA yang telah memberikan informasi serta semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Terima kasih juga buat teman-teman satu angkatan XV Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi perbaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan penulis dalam hal waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis.

Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penyusun.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan dalam bidang Studi kelayakan.

Jakarta, July 2013

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.5 Lingkup pembahasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.1 Penelitian Lapangan (Data Primer)	3
1.5.2 Penelitian Kepustakaan (Data Sekunder)	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Studi Kelayakan	5
2.2 Pengertian Investasi Proyek	5
2.3 Manfaat Investasi	6
2.4 Aspek-aspek studi kelayakan	6
2.4.1 Aspek pasar	6
2.4.1.1 Peramalan.....	7
2.4.2 Aspek teknis	9
2.4.3 Aspek finansial.....	10
2.5 Biaya-biaya proyek	10
2.5.1 Aktiva tetap (fixed capital)	11

2.5.2 Modal kerja (working capital)	12
2.6 Sumber pembiayaan investasi	12
2.7 Aliran Kas proyek	13
2.8 Penyusutan	14
2.8.1 Metode Garis Lurus.....	15
2.8.2 Metode Jumlah Digit Tahun (SYOD)	16
2.8.3 Metode Keseimbangan Menurun (DB)	16
2.8.4 Metode Sinking Found (SF)	17
2.9 Pajak.....	17
2.10 Inflasi.....	18
2.11 Tingkat Bunga.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode-metode Penilaian Investasi	20
3.1.1 Metode net present value (NPV)	20
3.1.2 Metode internal rate of return (IRR)	21
3.1.3 Metode payback priod (PP)	22
3.1.4 Metode rasio biaya manfaat (Benefit Cost Ratio(BCR)	23
3.2 Analisis Sensitivitas	25

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Data	27
4.1.1 Data Permintaan	27
4.1.2 Hasil Produksi	29
4.1.3 Bahan Baku dan Bahan Pendukung	29
4.1.4 Data biaya produksi.....	29
4.1.5 Spesifikasi mesin yang akan dibeli	30
4.1.6 Suku bunga dan inflasi	30
4.1.7 Data pendukung lainnya.....	33

BAB V ANALISA HASIL

5.1 Aspek pasar	34
5.2 Aspek Teknis	38
5.2.1 Kapasitas Produksi	38
5.2.2 Perkiraan produksi sebelum investasi mesin.....	39
5.2.3 Perkiraan produksi sesudah investasi mesin	40
5.2.4 Rencana produksi untuk mesin las yang baru	40
5.3 Aspek finansial	41
5.3.1 Biaya investasi	41
5.3.2 Pendapatan	42
5.3.3 Perkiraan Biaya	48
5.3.4 Perhitungan depresiasi	52
5.3.5 Penentuan tarif pajak penghasilan.....	55
5.3.6 Aliran Kas (Cash Flow)	56
5.4 Kriteria penilaian investasi.....	57
5.4.1 Net Present Value (NPV)	58
5.4.2 Payback Period (PP)	59
5.4.3 Metode IRR.....	60
5.4.4 Metode rasio biaya manfaat (Benefit Cost Ratio(BCR)	63
5.5 Analisis Sensitivitas	64
5.5.1 Sensitivitas Tingkat Suku Bunga	64

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	67

DAFTAR PUSTAKA	68
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1. Tabel 4.1. Data permintaan produk tahun 2009 – 2011	27
2. Tabel 4.2. data permintaan menurut masing-masing produk tahun 2011	28
3. Tabel 4.3. Proporsi data permintaan produk tahun 2011	28
4. Tabel 4.4. Harga jual masing-masing Produk.....	29
5. Tabel 4.5. Kebutuhan Bahan Baku	29
6. Tabel 4.6. biaya bahan baku.....	30
7. Tabel 4.7 tingkat Inflasi tahun 2009	31
8. Tabel 4.8 tingkat Inflasi tahun 2010	31
9. Tabel 4.9 tingkat Inflasi tahun 2011	32
10. Tabel 4.10. Rata-rata tingkat bunga inflasi	32
11. Tabel 5.1 Perbandingan MSE hasil permintaan produk	35
12. Tabel 5.2 Peramalan Permintaan Tahun Pertama	36
13. Tabel 5.3 Peramalan Permintaan Tahun Kedua	37
14. Tabel 5.4 Hasil peramalan permintaan 2 tahun kedepan	37
15. Tabel 5.5 Hasil peramalan permintaan perjenis produk	38
16. Tabel 5.6 Perkiraan produksi produk	39
17. Tabel 5.7 Perkiraan produksi produk	40
18. Tabel 5.8. Rencana produksi mesin las listrik baru	41
19. Tabel 5.9. Biaya bahan baku untuk satu unit single drum	42
20. Tabel 5.10. Biaya bahan baku untuk satu unit double drum	43
21. Tabel 5.11. Biaya bahan baku untuk satu unit cabin unit	43

22. Tabel 5.12. Biaya bahan pendukung/ satu unit skit skirt single drum.....	44
23. Tabel 5.13. Biaya bahan pendukung/ satu unit skirt doble drum.....	44
24. Tabel 5.14. Biaya bahan pendukung / satuan unit skirt cabin Unit.....	45
25. Tabel 5.15. Pendapatan/ Produk.....	45
26. Tabel 5.16 Rata-rata tingkat inflasi.....	46
27. Tabel 5.17. Proyeksi pendapatan /produk untuk 2 tahun kedepan.....	47
28. Tabel 5.18. Proyeksi pendapatan total/tahun.....	48
29. Tabel 5.19. biaya gaji untuk 2 tahun ke depan.....	49
30. Tabel 5.20. biaya Listrik penambahan mesin baru 2 tahun kedepan.....	51
31. Tabel 5.21. proyeksi biaya perawatan mesin 2 tahun ke depan.....	52
32. Tabel 5.22. proyeksi biaya perawatan mesin 2 tahun ke depan.....	52
33. Tabel 5.23. Depresiasi pertahun 2 tahun kedepan.....	53
34. Tabel 5.24. depresiasi pertahun.....	54
35. Tabel 5.25. hasil Depresiasi masing-masing metode untuik 2 tahun kedepan	54
36. Tabel 5.26. Proyeksi aliran kas (cash flow).....	56
37. Tabel 5.27 Aliran dana.....	59
38. Tabel 5.28 Aliran dana.....	60
39. Tabel 5.29. perhitungan IRR.....	61
40. Tabel 5.30 Perhitungan BCR.....	63
41. Tabel 5. 31 Rekapitulasi Hasil Analisa.....	65

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 3.1 Diagram Alir Laporan Penelitian.....	26
2. Gambar 5.1 Plot Data Permintaan produk	34
3. Gambar 5.2 Alir Kas (cash flow)	57
4. Gambar 5.3 Pengembalian	59
5. Gambar 5.4 Aliran dana	61
6. Gambar 5.5 Perbandingan IRR.....	62



UNIVERSITAS
MERCU BUANA