

## **TUGAS AKHIR**

### **STUDI KELAYAKAN INVESTASI PROYEK AUTOMASI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT.XY**

Diajukan sebagai syarat memperoleh  
gelar Sarjana Strata Satu (S1)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Bangkit Setyawan

NIM : 41614310020

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Studi Kelayakan Investasi Proyek Automasi

Pabrik Kelapa Sawit di PT.XY

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

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

MERCU BUANA

Penulis,



(Bangkit Setyawan)

## LEMBAR PENGESAHAN

### Studi Kelayakan Investasi Proyek Automasi Pabrik Kelapa Sawit di PT.XY

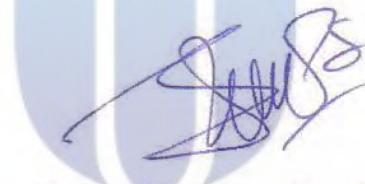
Disusun Oleh:

Nama : Bangkit Setyawan

NIM : 41614310020

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



(Novera Elisa Triana, ST, MT)

UNIVERSITAS  
**MERCUBUANA**  
Mengetahui,  
Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobbil ‘alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul : “**Studi Kelayakan Investasi Proyek Automasi Pabrik Kelapa Sawit di PT.XY**” ini setelah melalui serangkaian proses yang panjang dan penuh perjuangan. Maksud dari penyusunan tugas akhir ini yaitu untuk melengkapi salah satu syarat menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) di Universitas Mercubuana Jakarta.

Terselesaikannya tugas akhir ini bukan merupakan hasil dari penulis seorang, namun berkat partisipasi, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu mendoakan, menyayangi, dan memberikan kepercayaan 100% dalam setiap langkah saya.
2. Istri saya yang terkasih adinda Agnes Nastiti yang selalu memberikan dukungan dan doa-doanya dalam penyusunan tugas akhir ini mulai dari masih calon hingga menjadi istri.
3. Kakak perempuan saya tercinta Anis Widiastuti yang tiada lelahnya menyemangati dan mengingatkan untuk segera menyelesaikan S1.
4. Ibu Novera., selaku dosen pembimbing yang dengan ikhlas dan sabar meluangkan semuanya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.

5. Seluruh teman – teman seperjuangan di Teknik Industri Universitas Mercubuana, atas dukungan dan kebersamaannya dalam melewati suka duka selama masa perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian tugas kahir, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang berguna dalam penyempurnaan sistem tugas akhir ini di masa yang akan datang.

Jakarta, Februari 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian... .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Alur Pikir Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Proses Pengolahan Kelapa Sawit .....	7
1.5.1 Alur Proses Pengolahan TBS .....	8
2.2 Produksi dan Sistem Produksi.....	9
2.3 Studi Kelayakan .....	12
2.4 Investasi.....	15
2.4.1 Jenis – Jenis Investasi .....	16
2.4.2 Manfaat Investasi .....	17
2.4.3 Sumber Pembiayaan Investasi.....	18
2.5 Aspek - Aspek Studi Kelayakan .....	21
2.6 Kriteria Investasi .....	23

2.6.1	Metode Nilai Bersih Sekarang (NPV) .....	24
2.6.2	Metode <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	26
2.6.3	Metode <i>Payback Period</i> (PP).....	27
2.6.4	Metode Rasio Biaya Manfaat (BCR) .....	30
2.6.5	Analisis Sensitivitas .....	31
2.7	Biaya dan Modal Proyek .....	32
2.7.1	Aktiva .....	32
2.7.2	Modal Kerja ( <i>working capital</i> ).....	34
2.8	Inflasi.....	36
2.9	Tingkat Bunga .....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>38</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	38
3.1.1	Identifikasi Masalah .....	39
3.1.2	Perumusan Masalah dan Tujuan .....	39
3.1.3	Pengumpulan Data .....	39
3.1.4	Pengolahan Data .....	39
3.1.5	Analisa Hasil .....	40
3.1.6	Kesimpulan & Saran .....	40
<b>BAB VI PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>		<b>41</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	41
4.1.1	Profil Perusahaan .....	41
4.1.2	Investasi Perusahaan .....	45
4.1.3	Biaya dan Keuntungan .....	45
4.2	Pengolahan Data .....	47
4.2.1	Aspek Finansial .....	47
4.2.2	Aspek Teknis & Produksi .....	55
4.2.3	Aspek Ekonomi & Sosial .....	61
<b>BAB V ANALISA HASIL .....</b>		<b>63</b>
5.1	Hasil Pengolahan Data .....	63
5.1.1	Aspek Finansial .....	63

5.1.2	Investasi Perusahaan .....	65
5.1.3	Biaya dan Keuntungan .....	66
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>	
6.1	Kesimpulan .....	63
6.2	Hasil .....	63

