

TUGAS AKHIR

Analisis Kelayakan Investasi
Workshop Pembuatan *Spare Parts* Mesin Industri
Dengan Menggunakan Metode Kriteria Investasi
di CV. Utama Karya Mandiri

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



UNIVERSITAS
Disusun Oleh :
MERCU BUANA

Nama : Rahmat Aji Ramadhani

NIM : 41613110060

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rahmat Aji Ramadhani
NIM : 41613110060
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Investasi *Workshop* Pembuatan *Spare Parts* Mesin Industri Dengan Menggunakan Metode Kriteria Investasi di CV. Utama Karya Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya 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.

Penulis,



(Rahmat Aji Ramadhani)

LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Kelayakan Investasi Workshop Pembuatan *Spare Parts* Mesin Industri Dengan Menggunakan Metode Kriteria Investasi di CV. Utama Karya Mandiri

Disusun Oleh :

Nama : Rahmat Aji Ramadhani
NIM : 41613110060
Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing

[Ir. Muhammad Kholil MT]

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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 “**Analisis Kelayakan Investasi Workshop Pembuatan Spare Parts Mesin Industri Dengan Menggunakan Metode Kriteria Investasi di CV. Utama Karya Mandiri**” 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 langkahku.
2. Bp. Ir. Muhammad Kholil MT., selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuana yang dengan ikhlas dan sabar meluangkan semuanya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bp. Feryanto Wen, selaku pemilik dari CV. Utama Karya Mandiri, yang telah mengizinkan dan membimbing selama berada dilokasi penelitian.
4. Ratna Dwi Imawati yang selalu setia mendengarkan keluh kesah dalam penyelesaian tugas akhir dan memberikan perhatian, dukungan, doa, dan semangat kepada penulis.
5. Seluruh teman – teman seperjuangan di Teknik Industri Universitas Mercubuana angkatan ke-23, atas dukungan dan kebersamaannya dalam melewati suka duka selama masa perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir, 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 2015

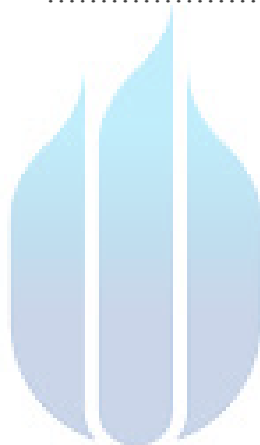
Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERNYATAAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Produksi dan Sistem Produksi..... | 7 |
| 2.2 Studi Kelayakan..... | 10 |
| 2.3 Investasi | 13 |
| 2.3.1 Jenis – Jenis Investasi | 14 |
| 2.3.2 Manfaat Investasi | 15 |
| 2.3.3 Sumber Pembiayaan Investasi | 16 |
| 2.4 Aspek - Aspek Studi Kelayakan..... | 19 |
| 2.5 Kriteria Investasi..... | 21 |
| 2.5.1 Metode Nilai Bersih Sekarang (NPV) | 22 |
| 2.5.2 Metode <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) | 24 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.5.3 | Metode <i>Payback Period</i> (PP) | 26 |
| 2.5.4 | Metode Rasio Biaya Manfaat (BCR) | 28 |
| 2.5.6 | Analisis Sensitivitas | 29 |
| 2.6 | Biaya dan Modal Proyek | 30 |
| 2.6.1 | Aktiva | 30 |
| 2.6.2 | Modal Kerja (<i>working capital</i>) | 32 |
| 2.7 | Pajak | 34 |
| 2.8 | Inflasi | 37 |
| 2.9 | Tingkat Bunga | 38 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 39 |
| 3.1 | Tahap Awal Penelitian | 39 |
| 3.2 | Tahap Pengumpulan Data | 39 |
| 3.3 | Tahap Pengolahan Data | 40 |
| 3.4 | Tahap Analisis Hasil dan Kesimpulan | 40 |
| 3.5 | Diagram Alir | 41 |
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA | | 42 |
| 4.1 | Profil Perusahaan | 42 |
| 4.2 | Pengumpulan Data | 44 |
| 4.2.1 | Investasi Perusahaan | 47 |
| 4.2.2 | Pengeluaran dan Pemasukan Perusahaan | 47 |
| 4.3 | Pengolahan Data | 50 |
| 4.3.1 | Perhitungan <i>Cashflow</i> Perusahaan | 50 |
| 4.3.2 | Total Investasi Perusahaan | 51 |
| 4.3.3 | Perhitungan NPV | 51 |
| 4.3.4 | Perhitungan IRR | 53 |
| 4.3.5 | Perhitungan PP | 54 |
| 4.3.6 | Perhitungan BCR | 55 |
| Bab V ANALISA HASIL | | 57 |
| 5.1 | Hasil Pengolahan Data | 57 |

| | | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| 5.2 | Analisa Data | 58 |
| 5.2.1 | Analisa NPV | 58 |
| 5.2.2 | Analisa IRR | 58 |
| 5.2.3 | Analisa PP | 58 |
| 5.2.4 | Analisa BCR | 58 |
| Bab VI | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 59 |
| 6.1 | Kesimpulan | 59 |
| 6.2 | Saran..... | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 61 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----------|
| Tabel 4.1 Investasi Perusahaan | 44 |
| Tabel 4.2 Present Value Proceed Perusahaan..... | 52 |
| Tabel 4.3 PV (Proceed) dengan suku bunga 27%..... | 53 |
| Tabel 4.4 PV (Proceed) dengan suku bunga 28%..... | 53 |
| Tabel 4.5 Perhitungan Kumulatif Proceed..... | 54 |
| Tabel 5.1 Kriteria Investasi..... | 57 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Sistem Produksi..... | 7 |
| Gambar 2.2 Contoh Sistem Produksi Sebuah Perusahaan..... | 8 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir..... | 41 |
| Gambar 4.1 <i>Flow Process</i> Produksi..... | 43 |
| Gambar 4.2 Mesin Bubut / <i>Turning</i> | 45 |
| Gambar 4.3 Mesin Miling... .. | 45 |
| Gambar 4.4 Mesin <i>Surface Grinding</i> | 44 |
| Gambar 4.5 <i>Universal Tools</i> | 46 |
| Gambar 4.6 <i>Tools Set</i> | 46 |
| Gambar 4.7 Komputer (untuk design) | 46 |
| Gambar 4.8 Produk <i>Gear</i> | 47 |
| Gambar 4.9 Produk <i>End Mill Cutter</i> | 48 |
| Gambar 4.10 Produk <i>Pulley</i> | 48 |
| Gambar 4.11 Produk <i>Shaft</i> | 48 |
| Gambar 4.12 Produk <i>Shaft and Nut</i> | 49 |
| Gambar 4.10 Produk <i>Sleeve</i> | 49 |