

TUGAS AKHIR

ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA ANGKOT (Studi kasus : Perusahaan Kopasri Jurusan Pilangsari – Pasar Bunder Sragen)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Disusun oleh :

Nama : M. Syaiful Bahkri
NIM : D 600 980 012
NIRM : 98.6.106.03064.5.0012

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN
ARMADA ANGKOT
(Studi kasus : Perusahaan Kopasri Jurusan Pilangsari – Pasar Bunder Sragen)**

Tugas Akhir ini Telah Diterima dan Disyahkan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Studi S 1 Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari / Tanggal :

Disusun oleh :

Nama : M. Syaiful Bahkri
NIM : D 600 980 012
NIRM : 98.6.106.03064.5.0012

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ahmad Kholid A, ST, MT)

(Much. Djunaidi, ST, MT)

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA ANGKOT (Studi kasus : Perusahaan Kopasri Jurusan Pilangsari – Pasar Bunder Sragen)

Telah Dipertahankan di Sidang Pendadaran Tingkat Sarjana Jurusan Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari / Tanggal :
Jam :

Tim Penguji :

1. Ahmad Kholid A, ST.MT :
2. Much. Djunaidi, ST.MT :
3. Suranto, ST.MM :
4. Siti Nandiroh, ST. M.Eng :

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri

(**Ir. Agus Riyanto, MT**)

(**Ahmad Kholid A, ST, MT**)

ABSTRAKSI

Investasi merupakan aktivitas yang berupa perencanaan penggunaan dana dengan bertujuan untuk memperoleh manfaat dan untuk membentuk suatu aktivitas investasi dimana dikeluarkan dana untuk membentuk aktiva produktif dengan harapan untuk memperoleh manfaat dimasa yang akan datang. Demikian halnya pada jasa transportasi pada Perusahaan Kopasri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha yang dirancang baik dari aspek pasar, aspek finansial maupun aspek teknis dan untuk mengetahui tingkat pengembalian usaha pada Perusahaan kopasri.

Penelitian dilakukan di Perusahaan Kopasri milik Bapak M di Sragen. Pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data harga-harga barang . Aspek kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek pasar, aspek teknis, aspek lingkungan, dan aspek finansial. Analisa kelayakan investasi ini menggunakan metode *Net Present Value (NPV)*, *Pay Back Period (PP)*, *Internal Rate Return (IRR)*.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dari penelitian, untuk penambahan armada angkot baru menghasilkan NPV (-) pada tingkat bunga (MARR) 18% sebesar Rp. -11.878.012, *payback period* 5 tahun 4 bulan 6 hari, IRR sebesar 13,25%. Sedangkan untuk penambahan armada angkot bekas NPV (+) pada tingkat bunga (MARR) 18% sebesar Rp. 7.823.175, *payback period* 3 tahun 9 bulan 3 hari, IRR sebesar 35.2 %, . Berdasarkan hasil perhitungan diatas untuk penambahan armada angkot bekas layak dilaksanakan.hal ini terlihat dari dan *payback period* yang lebih cepat.

Kata kunci : Alternatif, Angkot, Kelayakan

MOTTO

“Barang siapa yang diuji dia sabar, diberi lalu bersyukur, didholimi lalu memaafkan dan berbuat dholim lalu istighfar, maka keselamatan dan merekalah yang mendapat hidayah”. (H.R. Baihaqi)

Sesungguhnya didalam kesulitan pasti ada kemudahan, maka (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap,”

(QS. Al Insyiroh : 6 - 8)

PERSEMBAHAN

Karya Sederhana ini aku persembahkan kepada :

- **Ayah dan Ibuku** yang telah dan selalu memberikan kasih sayang, **pengorbanan dan do'a** yang tak pernah putus.
- **Istriku Tercinta Cristin Bahkri** yang telah memberikan semangat, dorongan serta doa kepada penulis
- Semua Keluargaku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Berkat ridlo Allah SWT penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya. Tersusunnya laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari peran, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati dan penghargaan yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Alloh SWT atas karunia-NYA** sehingga laporan ini terselesaikan
2. **Bapak Ir. Agus Riyanto, MT.** selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. **Bapak Ahmad Kholid A, ST. MT** selaku ketua jurusan Teknik Industri.
4. **Bapak Ahmad Kholid A, ST. MT** selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan tugas akhir ini.
5. **Bapak Much. Djunaidi, ST. MT** selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan tugas akhir ini.
6. **Bapak Marvery,** selaku pemilik Perusahaan Kopasri yang telah memberi bantuan kepada penulis.
7. **Ayah dan ibuku** yang selalu memberikan kasih sayang, pengorbanan dan doa yang tak pernah putus kepada penulis.
8. **Istriku tercinta Cristin Bahkri** yang telah memberikan semangat dan dorongan serta do'anya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini
9. **Semua Keluargaku.** yang telah memberikan semangat dan dorongan serta do'anya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga karya sederhana ini dapat memberikan sumbangan yang berguna bagi kemajuan khasanah pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta,

2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAKSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Transportasi	5
2.2. Pengertian Investasi	5
2.3. Jenis Investasi	6
2.4. Aspek-aspek dan Perencanaan Investasi	7
2.4.1. Aspek Pasar	7
2.4.1.1. Prinsip-prinsip Peramalan	7
2.4.1.2. Metode Peramalan	7

2.4.1.3. Langkah-langkah Peramalan	10
2.4.1.4. Teknik-teknik Peramalan	11
2.4.1.5. Kesalahan Peramalan	14
2.4.2. Aspek Teknik dan Teknologi	15
2.4.3. Aspek Manajemen Operasional	15
2.4.4. Aspek Ekonomi dan Finansial	15
2.5. Analisa Resiko dalam Investasi	16
2.6. Konsep <i>Capital Budgeting</i>	17
2.7. Macam-macam Penggolongan Biaya	18
2.8. Alirasn Kas (<i>Cash flow</i>)	21
2.9. <i>Minimum Attractive Rate of Return</i> (MARR)	21
2.10. Inflasi	22
2.11. Tarif Pajak Penghasilan	22
2.12. Metode Penilaian Investasi	23
2.12.1. Metode <i>Net Present Value</i> (NPV)	23
2.12.2. Metode <i>Pay Back Period</i> (PP)	24
2.12.3. Metode <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	26
2.13. Tinjauan Pustaka	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subyek dan Lokasi Penelitian	29
3.2. Sumber Data	29
3.3. Pengumpulan Data	30
3.4. Pengolahan Data	31
3.4.1. Kelayakan Investasi	31
3.4.2. Metode Lain yang Dipakai	32
3.5. Diagram Alir Penyelesaian Masalah	34

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

4.1. Gambaran Umum Perusahaan	35
4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	35
4.1.2. Lokasi Perusahaan	35
4.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan	36
4.1.4. Personalia	36
4.1.4.1. Jumlah Tenaga Kerja	36
4.1.4.2. Sistem Pengupahan	37
4.1.4.3. Jam Kerja	37
4.1.5. Produksi	37
4.1.5.1. Produk	37
4.1.5.2. Pemasaran	37
4.2. Data Investasi dan Pengolahan	38
4.2.1. Biaya Investasi Perusahaan	38
4.2.2. Biaya Operasional Tunai	39
4.2.3. Biaya Depresiasi/Penyusutan	56
4.2.4. Proyeksi Pendapatan	57
4.2.5. Penentuan Pajak Penghasilan	58
4.3. Analisa Aliran Kas	59
4.4. Analisis Kelayakan Investasi	61
4.4.1. Metode <i>Net Present Value</i>	61
4.4.2. Metode <i>Payback Period</i>	62
4.4.3. Metode <i>Internal Rate of Return</i>	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data harga oli mesin tahun 2006 – 2010	39
Tabel 4.2	Data harga oli gardan 2006 – 2010	39
Tabel 4.3	Data harga oli rem tahun 2006 – 2010	40
Tabel 4.4	Data harga oli perseneling tahun 2006 – 2010	40
Tabel 4.5	Proyeksi harga oli mesin per liter tahun 2011 – 2015	40
Tabel 4.6	Proyeksi harga oli garden 2011 – 2015	41
Tabel 4.7	Proyeksi harga oli rem per liter tahun 2011 – 2015	41
Tabel 4.8	Proyeksi harga oli perseneling tahun 2011 – 2015	42
Tabel 4.9	Estimasi biaya pemakaian oli mesin tahun 2011 – 2015	42
Tabel 4.10	Estimasi pemakaian oli garden tahun 2011 – 2015	43
Tabel 4.11	Estimasi pemakaian oli rem tahun 2011 – 2015	43
Tabel 4.12	Estimasi biaya pemakaian oli perseneling tahun 2011 – 2015 ...	44
Tabel 4.13	Data harga ban dalam orisinil tahun 2006 – 2010	44
Tabel 4.14	Data harga ban luar orisinil tahun 2006 – 2010	44
Tabel 4.15	Data harga ban luar vulkanisir tahun 2006 – 2010	45
Tabel 4.16	Proyeksi harga ban dalam tahun 2011 – 2015	45
Tabel 4.17	Proyeksi harga ban luar orisinil tahun 2011 – 2015	46
Tabel 4.18	Proyeksi harga ban luar vulkanisir tahun 2011 – 2015	46
Tabel 4.19	Estimasi biaya pemakaian ban tahun 2011 – 2015	47
Tabel 4.20	Data harga kampas rem tahun 2006 – 2010	47
Tabel 4.21	Proyeksi harga kampas rem tahun 2011 – 2015.....	48
Tabel 4.22	Estimasi biaya pemakaian kampas rem tahun 2011 – 2015.....	48
Tabel 4.23	Data harga kampas kopling tahun 2006 – 2010	49
Tabel 4.24	Proyeksi harga kampas kopling tahun 2011 – 2015.....	49
Tabel 4.25	Estimasi biaya pemakaian kampas kopling tahun 2011 – 2015..	50
Tabel 4.26	Data harga filter oli tahun 2006 – 2010	50
Tabel 4.27	Proyeksi harga filter oli tahun 2011 – 2015.....	51
Tabel 4.28	Estimasi biaya pemakaian filter oli tahun 2011 – 2015.....	51
Tabel 4.29	Data harga filter angin tahun 2006 – 2010	52

Tabel 4.20	Proyeksi harga filter angin tahun 2011 – 2015	52
Tabel 4.31	Estimasi biaya pemakaian filter angin tahun 2011 – 2015	53
Tabel 4.32	Data harga accu tahun 2006 – 2010	53
Tabel 4.33	Proyeksi harga accu tahun 2011 – 2015	54
Tabel 4.34	Estimasi biaya accu tahun 2011 – 2015.....	54
Tabel 4.35	Tabel biaya administrasi tahun 2011 – 2015.....	55
Tabel 4.36	Rekapitulasi proyeksi biaya tunai tahun 2011 – 2015	56
Tabel 4.37	Data tarif setoran armada angkot tahun 2006 – 2010	57
Tabel 4.38	Proyeksi tarif setoran armada angkot tahun 2011 – 2015.....	58
Tabel 4.39	Proyeksi pendapatan tahun 2011 – 2015	58
Tabel 4.40	Proyeksi arus kas untuk investasi penambahan armada angkot baru tahun 2006 – 2010	59
Tabel 4.41	Proyeksi arus kas untuk investasi penambahan armada angkot bekas tahun 2006 – 2010	65
Tabel 4.42	Tingkat bunga yang tepat untuk armada angkot baru.....	66
Tabel 4.43	Tingkat bunga yang tepat untuk armada angkot bekas.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Jenis Pola Data	9
Gambar 3.1 Diagram Alir Penyelesaian Masalah	34
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan Kopasri	36
Gambar 4.2 Cash Flow armada angkot baru	60
Gambar 4.3 Cash Flow armada angkot bekas	60