

# ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI AKTIVA TETAP

(STUDI PADA PENGILINGAN PADI  
UD. KARYA SEHAT LAMONGAN)

SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Sarjana  
pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang

ANA KHOLIFAH

0710323066



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU ADADMINISTRASI

JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS

KONSENTRASI MANAJEMEN KEUANGAN

MALANG

2012

## RINGKASAN

Ana Kholifah, 2011, Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap (Studi Kasus Pada Penggilingan Padi UD. Karya Sehat Lamongan), Dra. Fransisca Y, M.Si, Drs. Muhammad Saifi, M.Si, 106 Hal + ix.

Perluasan usaha dapat dilakukan dengan atau tanpa penambahan aktiva tetap perusahaan, disesuaikan dengan peramalan permintaan dan realisasi permintaan masa mendatang berdasarkan kondisi masa lalu perusahaan. Sebelum rencana perluasan usaha dilaksanakan diperlukan analisis kelayakan rencana perluasan usaha yang akan dilakukan oleh perusahaan. Dari hasil analisis melalui studi kelayakan akan dapat diketahui apakah perluasan usaha yang akan dilakukan layak atau tidak layak untuk dilaksanakan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui layak atau tidak rencana investasi aktiva tetap yang akan dilaksanakan oleh UD. Karya Sehat, ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran, aspek hukum, aspek teknis, aspek ekonomi dan sosial, aspek manajemen, dan aspek keuangan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan melakukan studi kasus pada UD. Karya Sehat. Metode analisis data digunakan dengan pendekatan kualitatif, analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu melakukan analisis terhadap aspek pasar dan pemasaran, aspek hukum, aspek teknis, aspek ekonomi dan sosial, aspek manajemen, dan aspek keuangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perluasan usaha dengan penambahan investasi aktiva tetap yang akan dilakukan UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran, jumlah permintaan mengalami kenaikan untuk tahun 2011-2020 ditinjau dari aspek tersebut rencana perluasan usaha yang dilakukan UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan. Ditinjau dari aspek hukum rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan, karena UD. Karya Sehat dinyatakan legal. Ditinjau dari aspek teknis rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak dilaksanakan, dikarenakan lokasi yang strategis dekat dengan sumber bahan baku, tenaga kerja, dan kemudahan transportasi. Ditinjau dari aspek manajemen rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak dilaksanakan, karena perusahaan telah memiliki struktur organisasi. Ditinjau dari aspek ekonomi dan sosial rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak dilaksanakan, karena keberadaan proyek yang akan dilaksanakan dapat menambah penghasilan penduduk disekitarnya. Ditinjau dari aspek keuangan dengan kriteria penilaian investasi metode *average rate of return* (ARR) layak dilaksanakan dengan perhitungan ARR lebih besar dari pada biaya modal yaitu ( $256,11\% > 22,65\%$ ), menggunakan metode *Payback period* (PP) layak dilaksanakan karena umur *Payback period* selama 3 tahun 8 bulan 3 hari lebih kecil dari umur investasi, menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) layak dilaksanakan dengan nilai *Net Present Value* sebesar Rp 1.600.254.810 ( $NPV > 0$ ), menggunakan metode *internal rate of return* (IRR) layak dilaksanakan dengan hasil perhitungan IRR lebih besar dari pada modal yaitu ( $43,59\% > 22,65\%$ ), menggunakan metode *benefit cost ratio* layak dilaksanakan dengan angka 2,44 ( $PI > 1$ ).



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap (Studi Kasus pada Penggilingan Padi UD. Karya Sehat Lamongan).

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis Pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Soemartono, MS. selaku Dekan Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
2. Bapak Dr. Kusdi Raharjo, D.E.A selaku Ketua Jurusan Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
3. Ibu Dra. Fransisca Y, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membantu, mengarahkan dan memberikan masukan yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Muhammad Saifi, M.Si selaku dosen pembimbing II yang juga telah membantu, mengarahkan dan memberikan masukan yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Emak tercinta terima kasih untuk semua kasih dan sayangnya serta doa-doanya sampai skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Kakak-kakak Ku, mbak-mbak IparKu, dan Keponakan-keponakanKu terima kasih untuk semuanya, terimakasih untuk semangat yang telah kalian semua berikan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Abdul Wakhid selaku pemimpin perusahaan yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian serta memberikan informasi yang dibutuhkan dengan baik.

8. Teman-teman tercinta fenny, dina, ceria, upik, dan atta terima kasih untuk bantuannya, dan teman-teman seangkatan yang telah membantu dan memberikan saran dalam pengerjaan skripsi ini.

Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik sifatnya membangun sangat penulis harapkan, semoga karya skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.

Malang, Desember 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Kontribusi Penelitian .....	4
E. Sistematika Penelitian .....	5
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Studi Kelayakan .....	7
1. Pengertian Studi Kelayakan .....	7
2. Manfaat Studi Kelayakan .....	8
3. Aspek-aspek Studi Kelayakan .....	9
B. Investasi .....	12
1. Pengertian Investasi .....	12



2. Jenis-jenis Investasi .....	12
3. Sumber Dana Investasi .....	13
C. Aktiva Tetap .....	14
1. Pengertian Aktiva Tetap .....	14
2. Klasifikasi Aktiva Tetap .....	15
3. Metode Depresiasi .....	17
a. Pengertian Depresiasi .....	17
b. Sebab-sebab Depresiasi .....	17
c. Metode Perhitungan Depresiasi .....	18
D. Investasi Aktiva Tetap .....	21
E. Metode Peramalan Permintaan .....	21
F. Konsep dan Kriteria Penilaian Investasi .....	23
1. Biaya Modal ( <i>Cost of Capital</i> ) .....	23
2. Nilai Waktu Uang ( <i>Time value of Money</i> ) .....	24
3. <i>Initial Investment</i> .....	28
4. Arus Kas ( <i>Cash Flow</i> ) .....	28
5. Incremental Cash Inflow .....	29
6. Kriteria Penilaian Investasi .....	30
a. Metode <i>Average Rate of Return</i> (ARR) .....	31
b. Metode <i>Payback Period</i> .....	31
c. Metode <i>Net Present Value</i> (NPV) .....	32
d. Metode <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) .....	34
e. Metode Metode <i>Benefit Cost Ratio</i> (B/C Ratio) .....	34

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	35
---------------------------	----



B. Fokus Penelitian.....	35
C. Situs dan Lokasi Penelitian.....	36
D. Sumber Data .....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Instrument Penelitian.....	37
G. Metode Analisis data .....	38

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Penyajian Data.....	40
1. Gambaran Umum Perusahaan.....	40
2. Data Pesaing.....	40
3. Data Keuangan.....	44
B. Analisis dan Interpretasi Data.....	48
1. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Pasar dan Pemasaran.....	50
a. Analisis Potensi Pasar .....	50
b. Analisis Permintaan.....	52
c. Proyeksi Permintaan .....	53
d. Proyeksi Harga Jual .....	56
2. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Hukum .....	60
3. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Teknis .....	60
a. Lokasi Perusahaan .....	60
b. Lay Outs .....	61
c. Bahan Baku.....	61
d. Proses Produksi .....	62
4. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Manajemen .....	63

a. Struktur Organisasi .....	63
b. Jumlah Pegawai .....	65
c. Sistem Penggajian dan Pengupahan .....	65
5. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Ekonomi dan Sosial .....	66
6. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Keuangan .....	67
a. Menghitung Kebutuhan Investasi untuk Ekspansi .....	67
b. Menghitung Beban Depresiasi .....	69
c. Menghitung <i>Cost of Capital</i> .....	69
d. Bunga dan Angsuran .....	70
e. Biaya Pajak .....	71
f. Estimasi Biaya-biaya .....	72
d. Estimasi Laba Rugi .....	91
e. Proyeksi Cash Inflow .....	102
f. Proyeksi Incremental Cash Inflow .....	102
g. Penilaian Kelayakan Investasi .....	103
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	109
B. Saran .....	111

**DAFTAR PUSTAKA**





## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1	Data Permintaan dan Realisasi Permintaan UD. Karya Sehat	3
2	Laporan Rugi Laba per 31 Desember 2008	45
3	Laporan Rugi Laba per 31 Desember 2009	46
4	Laporan Rugi Laba per 31 Desember 2010	47
5	Laporan Perubahan Modal	48
6	Neraca per 31 Desember 2008	48
7	Neraca per 31 Desember 2009	49
8	Neraca per 31 Desember 2010	50
9	Data Permintaan dan Realisasi Permintaan UD. Karya Sehat	52
10	Perhitungan Estimasi Permintaan Beras	53
11	Estimasi Permintaan Beras	54
12	Perhitungan Estimasi Permintaan Dedak	54
13	Estimasi Permintaan Dedak	55
14	Harga Jual Beras Per Kg	56
15	Perhitungan Estimasi Harga Jual Beras	56
16	Estimasi Harga Jual Beras	57
17	Perhitungan Estimasi Harga Jual Dedak	57
18	Estimasi Harga Jual Dedak	58
19	Estimasi Pendapatan Penjualan Beras	59
20	Estimasi Pendapatan Penjualan Dedak	59
21	Pembagian Kerja UD. Karya Sehat	65

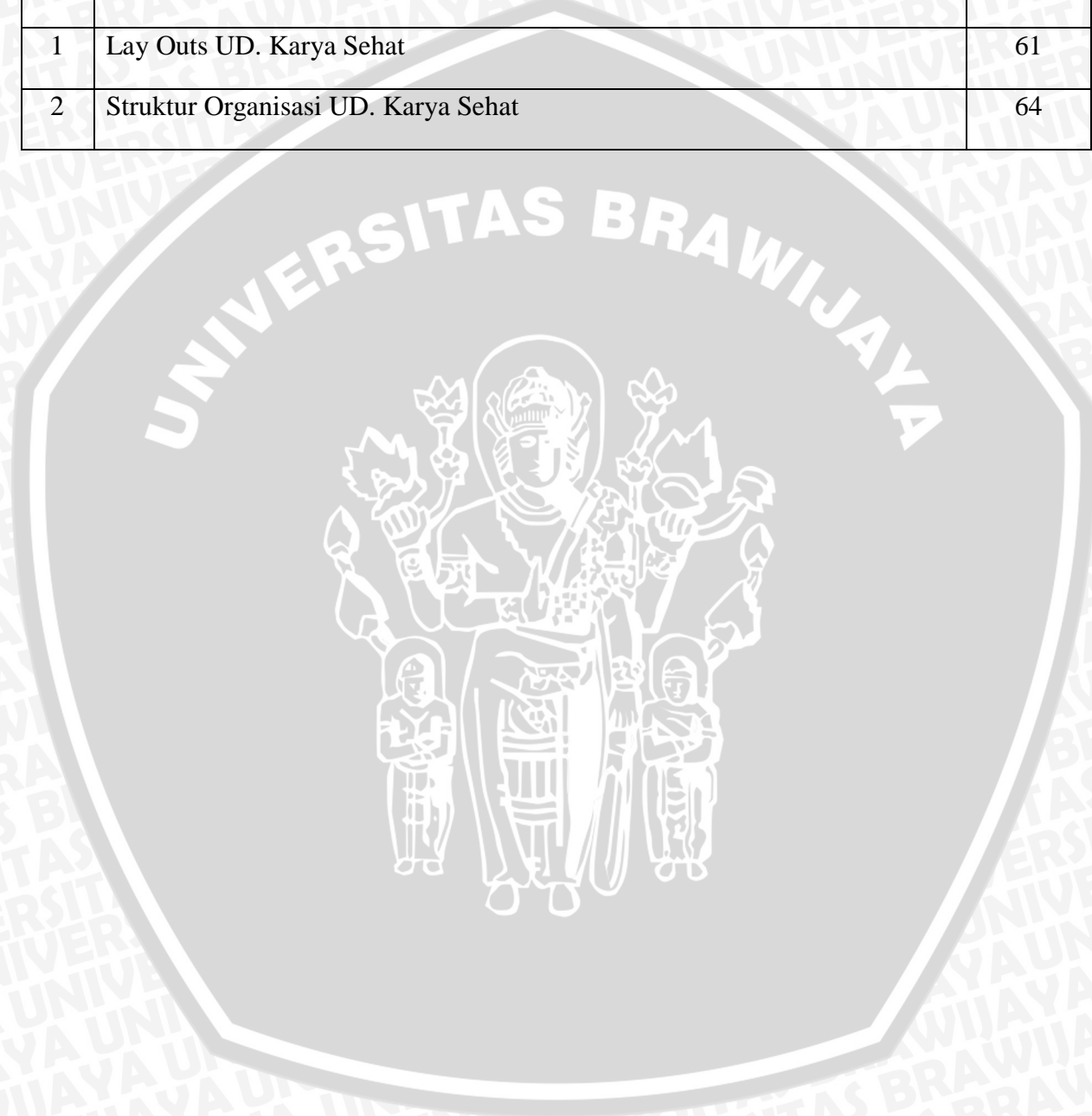
22	Biaya Modal	70
23	Perhitungan Pembayaran Bunga dan Cicilan Pokok Pinjaman	71
24	Harga beli Gabah dan Beras	72
25	Perhitungan Estimasi Harga Beli Gabah	72
26	Estimasi Harga Beli Gabah	73
27	Perhitungan Estimasi Harga Beli Beras	73
28	Estimasi Harga Beli Beras	74
29	Estimasi Pembelian Gabah	75
30	Estimasi Pembelian Beras	75
31	Perhitungan Estimasi Upah Kuli Jemur	76
32	Estimasi Upah Kuli Jemur	76
33	Perhitungan Estimasi Upah Kuli Giling	77
34	Estimasi Upah Kuli Giling	78
35	Perhitungan Estimasi Upah Supir	78
36	Estimasi Upah Supir	79
37	Perhitungan Estimasi Upah Kuli Bongkar Muat	80
38	Estimasi Upah Kuli Bongkar Muat	80
39	Perhitungan Estimasi Biaya Bahan Bakar	81
40	Estimasi Bahan Biaya Bakar	82
41	Perhitungan Estimasi Biaya Oli	82
42	Estimasi Bahan Biaya Oli	83
43	Perhitungan Estimasi Biaya Transportasi	84
44	Estimasi Bahan Transportasi	84
45	Perhitungan Estimasi Biaya Pemeliharaan	85

46	Estimasi Bahan Biaya Pemeliharaan	86
47	Perhitungan Estimasi Biaya Tak Terduga	86
48	Estimasi Bahan Biaya Tak Terduga	87
49	Perhitungan Estimasi Biaya Gaji Karyawan	88
50	Estimasi Bahan Biaya Gaji Karyawan	88
51	Perhitungan Estimasi Harga Sak	89
52	Estimasi harga Sak	90
53	Estimasi Pembelian Sak	91
54	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2011	92
55	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2012	93
56	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2013	94
57	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2014	95
58	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2015	96
59	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2016	97
60	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2017	98
61	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2018	99
62	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2019	100
63	Estimasi Laporan Laba Rugi Tahun 2020	101
64	Estimasi Aliran Kas	102
65	Estimasi <i>Incremental Cash Inflow</i>	103
66	<i>Present Value Cash Inflow</i>	105
67	Perhitungan <i>Trial Error Present Value Cash Inflow</i>	106
68	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Penilaian Kelayakan Investasi Aktiva Tetap	107



## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1	Lay Outs UD. Karya Sehat	61
2	Struktur Organisasi UD. Karya Sehat	64



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Secara garis besar perusahaan terbagi menjadi tiga jenis yaitu perusahaan dagang, perusahaan jasa, dan perusahaan manufaktur. Walaupun mempunyai beberapa perbedaan, ketiga jenis perusahaan tersebut mempunyai tujuan yang sama, yaitu untuk memperoleh laba (*profit*) yang sebesar-besarnya guna mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan serta mengusahakan perkembangannya, oleh karena itu untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan dihadapkan pada beberapa alternatif tindakan yang akan digunakan, diantaranya melalui peningkatan volume penjualan atau menekan biaya-biaya yang dikeluarkan semaksimal mungkin. Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus dapat dioperasikan dengan baik serta dituntut mengambil kebijakan-kebijakan untuk meningkatkan produktivitas dan laba perusahaan, diantaranya dengan menyediakan fasilitas-fasilitas yang cukup memadai guna memenuhi permintaan konsumen. Penyediaan fasilitas tersebut dapat berupa aktiva tetap, seperti tanah, kendaraan, bangunan, dan sebagainya.

Keberadaan aktiva tetap dalam suatu perusahaan menjadi fasilitas pendukung yang sangat penting. Apabila penyediaan aktiva tetap tersebut tidak memadai, akan mengakibatkan operasi perusahaan terhambat atau terhenti. Hal itu dapat mengancam kelangsungan hidup perusahaan yang bersangkutan. Investasi aktiva tetap merupakan penanaman modal dalam bentuk kekayaan yang digunakan

dalam kegiatan operasional perusahaan yang mana umur ekonomisnya melebihi jangka waktu satu tahun. Pengadakan investasi aktiva tetap, diharapkan perusahaan akan memperoleh kembali dana yang diinvestasikan. Satu hal yang sering menjadi masalah yaitu bahwa investasi dalam aktiva tetap membutuhkan sejumlah dana yang relatif cukup besar dan terdapat ketidakpastian mengenai jangka waktu pengembalian modal yang ditanamkan, oleh karena itu, sebelum perusahaan melaksanakan penambahan aktiva tetap, perlu mengadakan analisis melalui studi kelayakan untuk menilai apakah perluasan usaha dengan penambahan investasi aktiva tetap layak atau tidak untuk dilaksanakan. Menurut Husnan dan Suwarsono (2000:17-20) Aspek-aspek yang perlu untuk diteliti meliputi aspek pasar dan pemasaran, aspek hukum, aspek teknik, aspek manajemen, aspek keuangan dan aspek ekonomi dan sosial, sehingga hasil dari analisis itu dapat menjadi pedoman atau arahan terhadap penambahan aktiva tetap yang akan dilaksanakan oleh perusahaan dengan memperhitungkan risiko-risiko yang mungkin akan terjadi dan bermanfaat sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan.

Pengambilan keputusan terhadap investasi aktiva tetap bukanlah hal yang mudah. Hal ini dikarenakan sesuatu hal yang terpenting bagi kelangsungan hidup perusahaan dimana jumlah dana yang dikeluarkan cukup besar dan jangka waktu kembalinya dana tersebut relatif panjang, sehingga perusahaan harus menunggu selama beberapa waktu sampai keseluruhan dana dapat diperoleh kembali. Demikian pula yang terjadi pada UD. Karya Sehat yang bergerak dibidang usaha dagang yang menghasilkan dua produk yaitu beras dan dedak. Permintaan beras



dan dedak setiap tahunnya mengalami peningkatan, sehingga tidak semua permintaan konsumen dapat terpenuhi. Salah satu langkah yang dapat ditempuh oleh perusahaan seiring dengan permintaan yang bertambah di tengah persaingan yang semakin ketat ini, UD. Karya Sehat perlu melakukan perluasan usaha. Perluasan usaha yang dilakukan oleh UD. Karya Sehat ini dengan penambahan aktiva tetap perusahaan berupa tanah, bangunan, satu unit mesin pecah kulit, satu unit mesin poles, satu unit pick up, dan satu unit truk yang disesuaikan dengan peramalan permintaan dan penjualan masa yang akan datang. Kapasitas jemur untuk saat ini dari tanah 1100 meter persegi dapat menjemur  $\pm$  20 ton perhari, kapasitas untuk giling  $\pm$  22 ton perhari, dan kapasitas untuk Gudang bisa menampung 20 ton atau 800 sak perhari. Berdasarkan kondisi masa lalu perusahaan tersebut. Melalui perluasan usaha dengan penambahan aktiva yang direncanakan ini diharapkan permintaan tersebut dapat terpenuhi, sehingga UD. Karya Sehat dapat melayani permintaan konsumen seoptimal mungkin dan kepuasan konsumen dapat tercapai. Lebih jelasnya mengenai jumlah permintaan Beras pada UD. Karya Sehat bisa dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 1**  
**Data Permintaan dan Realisasi Permintaan UD. Karya Sehat**  
**Tahun 2008-2010**

Tahun	Beras			Dedak		
	Permintaan	Realisasi Permintaan	Tidak Terealisasi	Permintaan	Realisasi Permintaan	Tidak Terealisasi
2008	8.380 Ton	7.704Ton	676 Ton (8,67%)	18 Ton	14,4 Ton	3,6 Ton (20%)
2009	10.080 Ton	8.892 Ton	1188 Ton (11,78%)	21,6 Ton	15,6 Ton	6 Ton (27,78%)
2010	11.880 Ton	10.728 Ton	1152 Ton (9,69%)	25,2 Ton	16,8 Ton	8,4 Ton (33,33%)

Sumber: UD. Karya Sehat

Berdasarkan uraian dan tabel yang telah dijelaskan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang studi kelayakan penilaian investasi. Untuk kemudian disusun menjadi skripsi dengan judul **"Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap Studi Kasus pada UD. Karya Sehat (Penggilingan Padi)"**.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian dalam latar belakang diatas maka perumusan masalah dapat dijabarkan yaitu bagaimana rencana Investasi Aktiva Tetap Layak atau Tidak untuk dilaksanakan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini sehubungan dengan permasalahan yang diangkat diatas adalah untuk mengetahui Layak atau Tidak rencana Investasi Aktiva Tetap dilaksanakan.

### **D. Kontribusi Penelitian**

Sebagaimana yang diharapkan, maka penelitian ini dibuat agar dapat memberikan kontribusi baik praktis maupun akademis, yaitu

#### **1. Kontribusi Akademis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta sapat digunakan sebagai bahan informasi bagi penelitian serupa dimasa yang akan datang.

## 2. Kontribusi praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi bagi perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atas rencana kebijakan yang akan diambil oleh perusahaan untuk menjaga kelangsungan usaha perusahaan dan diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan oleh perusahaan untuk mengolah perusahaannya secara efektif.

### **E. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan gambaran secara keseluruhan dari bagian-bagian yang terkandung dalam penelitian yang diuraikan secara singkat dan jelas. Secara garis besar sistematika pembahasan skripsi ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan dan alasan pemilihan judul, perumusan masalah, tujuan dan kontribusi penelitian.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan dan berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.

#### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian, sumber data, situs dan lokasi penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.



**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan penyajian data perusahaan berikut analisis dan interpretasi datanya.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti, serta berisi tentang saran-saran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan dan perbaikan bagi perusahaan.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Studi Kelayakan

##### 1. Pengertian Studi Kelayakan

Husna dan Suwarsono (2000:4) studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasannya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Menurut Nitisemito dan Burhan (2004:1) studi kelayakan pada hakikatnya adalah suatu metode penjajakan dari suatu gagasan usaha tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha tersebut dilaksanakan. Sedangkan studi kelayakan proyek menurut Soeharto (1999:76) merupakan suatu pengkajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroti segala aspek kelayakan proyek atau investasi. Sofyan (2003:3) mendefinisikan studi kelayakan bisnis sebagai suatu konsep yang dikembangkan dari konsep manajemen keuangan, terutama ditunjukkan dalam rangka mencari atau menemukan inovasi baru dalam perusahaan. Studi kelayakan bisnis menurut Kasmir dan Jakfar (2006:10) adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan, usaha, dan bisnis yang akan dijalankan. Ukuran kelayakan masing-masing jenis usaha sangat berbeda, misal antara usaha jasa dan usaha *non* jasa. Akan tetapi aspek-aspek yang digunakan untuk menyatakan layak atau tidaknya adalah sama, walaupun bidang usahannya berbeda.

Dari beberapa definisi yang diungkapkan para ahli diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa studi kelayakan merupakan suatu kegiatan penelitian yang

mengkaji aspek-aspek usaha atau proyek guna menentukan layak atau tidak usaha atau proyek tersebut dilaksanakan.

## 2. Manfaat Studi Kelayakan

Manfaat studi kelayakan diperkirakan untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak yang bersangkutan dalam penambahan aktiva tetap perusahaan agar dapat memberikan keputusan layak atau tidaknya suatu proyek tersebut dilaksanakan. Menurut Suryana (2009:138-139) pihak-pihak atau lembaga-lembaga yang memerlukan dan berkepentingan dengan studi kelayakan antara lain:

### a. Pihak Wirausaha (Pemilik Perusahaan)

Memulai bisnis atau mengembangkan bisnis yang sudah ada tentu memerlukan pengorbanan yang cukup besar dan selalu dihadapkan dengan ketidakpastian. Dalam kewirausahaan, studi kelayakan bisnis sangat penting dilakukan supaya kegiatan bisnisnya tidak mengalami kegagalan dan member keuntungan sepanjang waktu. Demikian juga bagi penyandang dana yang memerlukan persyaratan tertentu seperti banker, investor, dan pemerintah. Studi kelayakan berfungsi sebagai laporan, pedoman, dan sebagai bahan pertimbangan untuk merintis usaha, untuk mengembangkan usaha atau untuk melakukan investasi baru, sehingga bisnis yang akan dilakukan dapat meyakinkan baik bagi wirausaha itu sendiri maupun bagi semua pihak yang berkepentingan.

### b. Pihak Investor dan Penyandang Dana

Bagi investor dan penyandang dana, studi kelayakan usaha penting untuk memilih jenis investasi yang paling menguntungkan dan sebagai jaminan atau modal yang ditanamkan atau dipinjamkannya. Apakah investasi yang dilakukannya memberikan jaminan pengembalian investasi (*return on investment*) yang memadai atau tidak. Oleh karena itu bagi investor, studi kelayakan sering digunakan sebagai bahan pertimbangan layak atau tidaknya investasi dilakukan.

### c. Pihak Masyarakat dan Pemerintah

Bagi masyarakat studi kelayakan sangat diperlukan terutama sebagai bahan kajian apakah usaha yang didirikan atau dikembangkan bermanfaat bagi masyarakat sekitarnya atau sebaliknya akan merugikan, bagaimana dampak lingkungannya apakah positif atau negatif. Demikian juga bagi pemerintah sangat penting untuk mempertimbangkan izin usaha atau penyediaan fasilitas lainnya.



### 3. Aspek-aspek Studi Kelayakan

Menurut Husnan dan Suwarsono (2000:17-20) secara umum aspek yang dikaji untuk menilai kekayaan usaha adalah aspek pasar dan pemasaran, aspek hukum, aspek teknis, aspek manajemen aspek keuangan, dan aspek ekonomi dan sosial.

#### a. Aspek Pasar dan Pemasaran

Pasar dan pemasaran merupakan dua bagian yang tidak dapat dipisahkan, pasar dan pemasaran memiliki tingkat ketergantungan yang sangat tinggi dan saling mempengaruhi satu sama lainnya. Pasar tanpa pemasaran tidak ada artinya, begitu pula dengan pemasaran tanpa pasar juga tidak berarti, dengan demikian dapat diartikan bahwa disetiap ada kegiatan pasar selalu diikuti oleh pemasaran dan disetiap kegiatan pemasaran bertujuan untuk mencari atau menciptakan pasar. Aspek pasar dan pemasaran merupakan suatu aspek yang mencoba untuk mempelajari tentang, jawaban dari tiga pertanyaan yang mendasar, yaitu :

- 1) Berapa *market* potensial yang tersedia untuk masa yang akan datang dimana tentunya untuk hal ini harus diketahui tingkat permintaan di masa lalu, sekarang dan masa yang akan datang.
- 2) Berapa *market share* yang dapat diraih dari luse lurusan pasar potensial dan bagaimana perkembangan market share tersebut di masa yang akan datang.
- 3) Bagaimana strategi pemasaran yang digunakan untuk meraih *matket share* tersebut

Keadaan demikian menyebabkan aspek pasar dan pemasaran menempati urutan pertama dalam studi kelayakan.

#### b. Aspek Hukum

Aspek hukum bertujuan untuk mencari bentuk badan hukum yang tepat untuk organisasi yang didirikan atau dikembangkan agar perusahaan dapat bergerak secara efisien dan efektif dalam mencapai tujuannya. Dalam aspek ini, ada beberapa faktor yang dijadikan dasar dalam penilaian kelayakan. Menurut Subagyo (2007:166) faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Badan hukum apa yang sesuai untuk dijadikan bentuk formal badan usaha yang akan didirikan.
- 2) Komoditas usaha termasuk jenis barang dagang yang diperbolehkan atau dilarang undang-undang.
- 3) Cara berbisnisnya melanggar hukum agama atau tidak
- 4) Teknik operasional mendapatkan izin dari instansi/departemen/dinas terkait atau tidak.

#### c. Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan satu aspek yang berhubungan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya setelah proyek tersebut selesai dibangun. Di dalam aspek ini yang akan diteliti mencakup 3 (tiga) hal yang mendasar antara lain:

- 1) Lokasi bisnis
- 2) Luas produksi.
- 3) *Lay out*.

#### d. Aspek Manajemen

Dalam aspek ini yang perlu diperhatikan adalah bentuk kegiatan dan cara pengelolaan perusahaan tentang bagaimana sistem penyelenggaraan tugas dan wewenang pimpinan serta staf-staf perusahaan termasuk didalamnya jabatan-jabatan yang ada dalam perusahaan. Investasi yang akan dijalankan tidak dapat

beroperasi dengan baik tanpa didukung tim manajemen yang memiliki kemampuan, berinovasi, dan berdedikasi untuk memajukan rencana investasi yang akan dilakukan. Oleh karena itu seperti halnya dengan aspek-aspek yang lain, aspek manajemen ini harus diteliti jauh sebelum mengambil keputusan setidaknya harus ada gambaran tentang tenaga kerja atau tim yang diperlukan untuk mengelola rencana investasi tersebut.

e. Aspek Keuangan

Aspek ini membahas tentang bagaimana kondisi keuangan perusahaan dilihat dari kecenderungan atau *trend* dari tahun ke tahun, menghitung kebutuhan dana yang diperlukan oleh perusahaan untuk melakukan investasi, dan menghitung Manfaat dan biaya dalam arti *finansial*, seperti: *Average Rate of Return*, *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Benefit Cost Ratio*. Disamping itu aspek ini juga membahas tentang sumber dana yang digunakan, apakah berasal dari modal sendiri atau pinjaman, dan apabila modal tersebut dari modal pinjaman apakah termasuk modal pinjaman jangka panjang atau jangka pendek.

f. Aspek Ekonomi dan Sosial

Penelitian dalam aspek ini adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan jika proyek tersebut dijalankan, seperti Pengaruh terhadap peningkatan penghasilan masyarakat sekitar, dan penambahan kesempatan kerja.





## B. Investasi

### 1. Pengertian Investasi

Investasi adalah pengaitan sumber-sumber dalam jangka panjang untuk menghasilkan laba di masa yang akan datang (Mulyadi, 2001:284). Sedangkan investasi menurut Ikatan Akuntansi Indonesia (2002:PSAK No. 13) adalah suatu aktiva yang digunakan perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan melalui distribusi hasil investasi untuk apresiasi nilai investasi, atau untuk manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan perdagangan. Dari definisi yang telah dijelaskan para ahli dapat disimpulkan bahwa investasi merupakan suatu tindakan menanamkan sejumlah uang atau modal untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya dimasa yang akan datang.

### 2. Jenis-jenis Investasi

Mulyadi (2001:286) mengolongkan jenis investasi menjadi empat golongan sebagai berikut:

(a) Investasi yang tidak menghasilkan laba (*Non Profit Investment*)

*Non-profit investment* atau investasi yang tidak menghasilkan laba ini timbul karena adanya peraturan pemerintah atau karena syarat-syarat kontrak yang telah disetujui, yang mewajibkan perusahaan untuk melakukan tanpa mempertimbangkan laba atau rugi. Karena sifatnya merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan, maka investasi jenis ini tidak memerlukan pertimbangan ekonomis sebagai kreteria untuk mengukur perlu tidaknya pengeluaran tersebut.

(b) Investasi yang tidak dapat diukur labanya (*Non-measurable Profit Investment*)

*Non-measurable profit investment* atau investasi yang tidak dapat diukur labanya ini dimaksudkan untuk menaikkan laba, namun laba yang diharapkan akan diperoleh perusahaan dengan adanya investasi ini sulit untuk dihitung secara teliti. Biasanya yang dipakai sebagai pedoman dalam mempertimbangkan jenis investasi ini adalah persentase tertentu

dari hasil penjualan (untuk biaya promosi produk), persentase tertentu dari laba bersih perusahaan (untuk biaya penelitian dan pengembangan), investasi yang sama yang dilakukan oleh perusahaan pesaing, dan jumlah uang kas yang tersedia. Dalam mempertimbangkan investasi jenis ini, pedoman persentase tertentu dari hasil penjualan seperti disebutkan diatas tidaklah merupakan kreteria yang memuaskan, dan biasanya manajemen puncak lebih banyak mendasarkan pada pertimbangan (*judgment*) daripada atas dasar analisis data kuantitatif.

(c) Investasi dalam penggantian ekuipmen (*Replacement Investment*)

*Replacement investment* atau investasi dalam penggantian ekuipmen ini meliputi pengeluaran untuk penggantian mesin dan ekuipmen yang ada. Jika aktiva diferensial berupa investasi (*return in investment*) yang dikehendaki, yang berupa perbandingan antara penghematan biaya dengan investasi yang akan dilakukan, maka penggantian mesin dan ekuipmen secara ekonomis menguntungkan. Meskipun penghematan biaya merupakan kriteria yang umum dipakai dalam jenis investasi ini, namun seringkali pendapatan diferensial juga perlu dipertimbangkan, yaitu jika kapasitas produksi ekuipmen yang baru melebihi kapasitas produksi mesin dan ekuipmen yang dimiliki sekarang dan pasar masih dapat menampung tambahan produk yang akan dijual.

(d) Investasi dalam perluasan usaha (*Expansion Investment*)

Jenis investasi yang terkait dalam penelitian ini yaitu *expansion investment* atau investasi dalam perluasan usaha. Jenis investasi ini merupakan pengeluaran untuk menambah kapasitas produksi atau operasi menjadi lebih besar dari sebenarnya. Sedangkan kriteria yang perlu dipertimbangkan adalah taksiran laba masa yang akan datang (yang merupakan selisih pendapatan dengan biaya) dan kembalian investasi (*retun on investment*) yang akan diperoleh karena adanya investasi tersebut.

### 3. Sumber Dana Investasi

Investasi merupakan suatu kegiatan yang menggunakan modal atau dana yang cukup besar, pemilihan sumber-sumber dana yang akan digunakan untuk membiayai investasi perlu untuk dilakukan agar dapat memilih sumber dana yang pada akhirnya dapat memberikan kombinasi dengan biaya yang terendah.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003:139-140) membagi modal dibagi dua macam antara lain:



#### (a) Modal Asing (Pinjaman)

Modal asing atau modal pinjaman adalah modal yang diperoleh dari pihak luar perusahaan dan biasanya diperoleh secara pinjaman. Menggunakan modal pinjaman untuk membiayai suatu usaha akan terkena bebas biaya bunga yang besarnya relatif. Kemudian adanya kewajiban untuk mengembalikan pinjaman setelah jangka waktu tertentu. Keuntungan modal pinjaman adalah jumlahnya yang relatif tidak terbatas, artinya tersedia dalam jumlah banyak. Disamping itu dengan menggunakan modal pinjaman biasanya timbul motivasi dari pihak manajemen untuk sungguh-sungguh mengerjakan usaha yang dijalankan. Sumber dana modal asing dapat diperoleh antara lain dari:

- 1) Pinjaman dari dunia perbankan
- 2) Pinjaman dari lembaga keuangan seperti perusahaan Modal Ventura, Asuransi, *Leasing*, Dana Pensiun, atau Lembaga keuangan lainnya
- 3) Pinjaman dari perusahaan non bank

#### (b) Modal Sendiri

Modal sendiri adalah modal yang diperoleh dari pemilik perusahaan dengan cara mengeluarkan saham baik secara tertutup atau terbuka. Keuntungan menggunakan modal sendiri untuk membiayai suatu usaha adalah tidak adanya beban biaya bunga, namun hanya akan membayar deviden. Pembayaran deviden dilakukan apabila perusahaan memperoleh keuntungan dan besarnya deviden tergantung dari keuntungan perusahaan. Kemudian tidak adanya kewajiban untuk mengembalikan modal yang telah digunakan. Kerugian menggunakan modal sendiri jumlahnya sangat terbatas dan relatif sulit untuk memperolehnya.

Pendapat lain dari Husnan dan Suwarsono (2000:174) sumber-sumber dana

investasi yang utama adalah:

- 1) Modal sendiri yang disetor oleh pemilik perusahaan
- 2) Saham biasa atau saham preferen
- 3) Obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan dan dijual di pasar modal
- 4) Kredit bank, baik kredit investasi maupun kredit non investasi
- 5) Sewa guna usaha (*leasing*) dari lembaga keuangan non bank
- 6) *Protect finance*. Pada dasarnya *protect finance* merupakan bentuk kredit yang pembayarannya didasarkan atas kemampuan proyek tersebut melunasi kewajiban finansialnya.

### C. Aktiva Tetap

#### 1. Pengertian Aktiva Tetap

Baridwan (2004:271) menjelaskan bahwa aktiva tetap merupakan aktiva-aktiva yang berwujud yang bersifat relatif permanen yang digunakan dalam



kegiatan perusahaan yang normal. Sedangkan menurut Subroto (1991:32) aktiva tetap merupakan aktiva berwujud yang dimiliki oleh perusahaan dengan tujuan untuk dipakai dalam operasi perusahaan dalam jangka waktu lebih dari satu tahun. Adapun menurut PSAK tahun 2009 no 16, aktiva tetap merupakan aktiva berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun terlebih dahulu, yang digunakan dalam operasi perusahaan, tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun.

Dari pengertian yang telah dijelaskan para ahli dapat disimpulkan bahwa aktiva tetap adalah aktiva berwujud yang bersifat relatif permanen yang dimiliki oleh perusahaan dengan tujuan untuk digunakan dalam operasi yang memiliki umur lebih dari satu tahun dan tidak mudah diubah menjadi kas.

## **2. Klasifikasi Aktifa Tetap**

Aktiva tetap dimiliki oleh suatu perusahaan mempunyai bermacam-macam bentuk seperti tanah, bangunan, kendaraan, dan lain-lain. Baridwan (2004:272) mengklasifikasikan aktiva tetap sebagai berikut:

- a. Aktiva tetap yang umurnya tidak terbatas seperti tanah untuk letak perusahaan, pertanian, peternakan.
- b. Aktiva tetap yang umurnya terbatas dan apabila sudah habis masa penggunaannya bisa diganti dengan aktiva yang sejenis, misalnya bangunan, mesin, alat-alat, mebel, kendaraan, dan lain-lain.
- c. Aktiva tetap yang umurnya terbatas dan apabila sudah habis masa penggunaannya tidak dapat diganti dengan aktiva yang sejenis, misalnya sumber-sumber alam seperti tambang, hutan, dan lain-lain.

Husnan dan Suwarsono (2000:166-167) menjelaskan bahwa aktiva tetap yang diperlukan untuk investasi diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Aktiva tetap berwujud

- 1) Tanah dan Pengembangan Lokasi. Biaya ini termasuk harga tanah, biaya pendaftaran, pembersihan, penyiapan tanah, pembuatan jalan kejalan yang terdekat, pemagaran, dan sebagainya.
- 2) Bangunan dan Perlengkapannya. Ini termasuk bangunan untuk pabrik, bangunan untuk administrasi, gudang, untuk pembangkit tenaga, pos-pos keamanan, jasa-jasa arsitektur, dan sebagainya.
- 3) Pabrik dan Mesin-mesin. Ini merupakan komponen terbesar dari investasi, termasuk didalamnya adalah biaya pembangunan pabrik, harga mesin, biaya pemasangan, biaya pengangkutan, suku cadang, dan lain sebagainya. Ada baiknya disini kita memisahkan mesin-mesin yang diimpor dan yang tidak untuk memasukkan kemungkinan perubahan kurs valuta.
- 4) Aktiva Tetap Lainnya. Ini termasuk perlengkapan angkutan dan material handling, perlengkapan untuk penelitian dan pengembangan meubelair, perlengkapan kantor, dan sebagainya.
- 5) Dasar Penaksiran

Untuk menaksir biaya dari berbagai aktiva tetap, diperlukan informasi tentang kebutuhan fisik dan harga-harga. Kebutuhan fisik mungkin didasarkan pada salah satu atau beberapa faktor berikut ini:

- (a) Rencana yang terperinci dan spesifikasi yang lengkap
- (b) Rancangan garis besar dan spesifikasi yang belum lengkap
- (c) Pengalaman dengan proyek yang sama ditempat lain
- (d) Pengalaman dengan proyek yang agak berbeda ditempat lain
- (e) Beberapa "pedoman" yang telah diuji secara empiris

Informasi tentang harga bisa didasarkan atas:

- (a) Harga-harga di waktu yang lalu
- (b) Daftar harga yang masih berlaku
- (c) Daftar harga kira-kira

b. Aktiva tetap tidak berwujud

- 1) Aktiva Tidak Berwujud. Misalnya patent, lisensi, pembayaran "lumpsum" untuk penggunaan teknologi, *engineering fees*, *copyright*, *goodwill*, dan sebagainya.
- 2) Biaya Pendahuluan. Biaya ini terdiri dari biaya untuk studi pendahuluan, penyiapan pembuatan laporan hasil kelayakan, survei pasar, "*legal free*", dan sebagainya.
- 3) Biaya Sebelum Operasi. Ini adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sebelum memproduksi secara komersial. Komponen yang utama adalah biaya penarikan tenaga kerja, biaya latihan, beban bunga, biaya-biaya selama masa produksi percobaan.



### 3. Metode Depresiasi

#### a. Pengertian Depresiasi

Depresiasi adalah sebagian dari harga perolehan aktiva tetap yang secara sistematis dialokasikan menjadi biaya setiap periode akuntansi (Baridwan, 2004:305). Sedangkan menurut Syamsuddin (2009:24) depresiasi atau dengan kata lain dikenal juga sebagai penghapusan adalah salah satu komponen biaya tetap yang timbul karena digunakannya aktiva tetap, dimana biaya ini dapat dikurangkan dari *revenue*/penghasilan. Berdasarkan pernyataan para ahli dapat disimpulkan bahwa depresiasi merupakan pengurangan nilai atau harga yang menjadi biaya tetap akibat penggunaan aktiva tetap setiap periodenya.

Ikatan Akuntansi Indonesia menjelaskan bahwa aktiva yang dapat disusutkan adalah aktiva yang:

- 1) Diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode akuntansi
- 2) Memiliki suatu manfaat yang terbatas
- 3) Ditahan oleh perusahaan untuk digunakan dalam produksi atau memasok barang dan jasa, untuk disewakan atau untuk tujuan administrasi.

#### b. Sebab-sebab Depresiasi

Menurut Baridwan (2004:306) faktor-faktor yang menyebabkan depresiasi dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni:

- 1) Faktor-faktor fisik  
Faktor-faktor fisik yang mengurangi fungsi aktiva tetap adalah aus karena dipakai (*wear dan tear*), aus karena umur (*deterioration and decay*) dan kerusakan-kerusakan.
- 2) Faktor-faktor fungsional  
Faktor-faktor fungsional yang membatasi umur aktiva tetap antara lain, ketidakmampuan aktiva untuk memenuhi kebutuhan produksi sehingga



perlu diganti dan karena adanya perubahan permintaan terhadap barang atau jasa yang dihasilkan, atau karena adanya kemajuan teknologi sehingga aktiva tersebut tidak ekonomis lagi jika dipaksa.

### c. Metode Perhitungan Depresiasi

Ada beberapa metode depresiasi yang dapat dijadikan dasar perhitungan besarnya depresiasi Menurut Baridwan (2004:308-316), yaitu:

#### 1) Metode Garis Lurus (*Straight-Line Method*)

Metode ini adalah metode depresiasi yang sering digunakan karena bentuknya paling sederhana. Dalam metode ini beban depresiasi tiap periode jumlahnya sama (kecuali kalau ada penyesuaian-penyesuaian). Metode ini sebaiknya digunakan untuk menghitung depresiasi gedung, mebel, dan alat-alat kantor. Rumus yang digunakan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{HP} - \text{NS}}{n}$$

Keterangan: HP = Harga perolehan (*cost*)

NS = Nilai sisa (*residu*)

n = Taksiran umur kegunaan

#### 2) Metode Jam Jasa (*Service Hours Method*)

Metode dimana beban depresiasi dihitung dengan dasar satuan jam jasa. Beban depresiasi periodik besarnya akan sangat tergantung pada jam jasa yang digunakan. Metode ini paling tepat digunakan untuk kendaraan dengan alasan kendaraan itu lebih banyak aus karena dipakai dibandingkan dengan tua karena waktu. Rumus yang digunakan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{HP} - \text{NS}}{n} \quad 18$$

Keterangan: HP = Harga perolehan (*cost*)

NS = Nilai sisa (*residu*)

n = Taksiran jam jasa

### 3) Metode Hasil Produksi (*Productive Output Method*)

Dalam metode ini umur kegunaan aktiva ditaksir dalam satuan jumlah unit hasil produksi. Beban depresiasi dihitung dengan dasar satuan hasil produksi, sehingga depresiasi tiap periode akan berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi dalam hasil produksi. Metode ini sebaiknya digunakan untuk aktiva-aktiva yang dapat diukur, seperti mesin-mesin. Rumus yang digunakan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Depresiasi/unit} = \frac{\text{HP} - \text{NS}}{n}$$

Keterangan: HP = Harga perolehan (*cost*)

NS = Nilai sisa (*residu*)

n = Taksiran hasil produksi (unit)

### 4) Metode Beban Berkurang (*Reducing Charge Method*)

Dalam metode ini beban depresiasi tahun-tahun pertama akan lebih besar daripada beban depresiasi tahun-tahun berikutnya. Metode ini didasarkan pada teori bahwa aktiva yang baru akan dapat digunakan dengan efisien dibandingkan dengan aktiva yang lebih tua, begitu juga biaya reparasi dan pemeliharannya. Ada 4 (empat) cara untuk menghitung beban depresiasi yang menurun dari tahun ke tahun, yaitu:

(a) Metode jumlah angka tahun (*sum of year's digits method*)

Metode depresiasi ini dihitung dengan cara mengalikan bagian pengurang (*reducing fractions*) yang tiap tahunnya selalu menurun dengan harga perolehan dikurangi nilai residu. Bagian pengurangan dihitung sebagai berikut:

Pembilang = bobot (*weight*) untuk tahun yang bersangkutan.

Penyebut = jumlah angka tahun selama umur ekonomis aktiva.

Jika aktiva itu umur ekonomisnya panjang, maka penyebut dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Jumlah angka tahun} = n \left[ \frac{(n+1)}{2} \right]$$

n = umur ekonomis

(b) Metode Saldo Menurun (*declining balance method*)

Dalam metode ini, beban depresiasi periodik dihitung dengan cara mengalihkan tarif yang tetap dengan nilai buku aktiva. Tarif ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T = 1 - \sqrt[n]{\frac{NS}{HP}}$$

Keterangan T = Tarif

n = Umur ekonomis

NS = Nilai sisa

HP = Harga perolehan

(c) Metode Saldo Menurun Berganda (*Double Decline Balance Method*)

Beban depresiasi pada metode ini tiap tahunnya selalu menurun. Dasar yang digunakan untuk menghitung beban depresiasi adalah persentase



depresiasi dengan cara garis lurus. Persentase ini dikalikan dua dan setiap tahunnya dikalikan nilai buku aktiva tetap.

(d) Metode Tarif Menurun (*Declining Rate on Cost Method*)

Tarif (%) ini setiap periode dikalikan dengan harga perolehan. Penurunan tarif setiap periode dilakukan tanpa menggunakan dasar yang pasti, tetapi ditentukan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Karena tarif (%) -nya selalu menurun maka beban depresiasinya juga selalu menurun.

#### **D. Investasi Aktiva Tetap**

Investasi aktiva tetap merupakan bagian dari investasi barang modal atau *capital expenditure*. Pengertian *capital expenditure* menurut Syamsuddin (2009:410) adalah pengeluaran-pengeluaran modal yang dilakukan oleh perusahaan dengan harapan bahwa pengeluaran tersebut akan memberikan manfaat atau hasil (*benefit*) untuk jangka waktu yang lebih dari satu tahun. Secara umum pengertian investasi aktiva tetap adalah penanaman modal dalam bentuk aktiva dengan harapan perusahaan akan memperoleh kembali dana yang tertanam dan hasil (*benefit*) untuk jangka waktu yang relatif panjang atau lebih dari satu tahun.

#### **E. Metode Peramalan Permintaan**

Husnan dan Suwarsono (2000:40) menjelaskan bahwa peramalan permintaan merupakan usaha untuk mengetahui jumlah produk atau sekelompok produk dimasa yang akan datang dalam kendala satu set kondisi tertentu. Untuk

mengetahui besarnya permintaan yang akan datang dapat menggunakan metode *Time Series Analysis*, karena penjualan dapat diramalkan dengan ketepatan yang memadai lewat penelitian pola penjualan masa lalu. Menurut Husnan dan Suwarsono (2000:49-53) dalam metode ini terdapat tiga teknik peramalan yang dapat digunakan:

#### 1. Metode *Trend Linear*

Metode *trend linear* digunakan jika *scatter* diagram dari data masa lalu yang tersedia cenderung merupakan garis lurus. Fungsi persamaannya yaitu:

$$Y = a + bX$$

Koefisien a dan b dapat diperoleh dengan:

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$\text{jika } \sum X = 0$$

Keterangan Y = Variabel permintaan

n = Jumlah data

a = Bilangan konstan

b = Koefisien arah agresi

X = Variabel tahun

#### 2. Metode *Trend Kuadratik*

Metode ini digunakan jika *scatter* diagram dari data masa lalu yang tersedia cenderung berbentuk parabola. Fungsi peramalan metode ini adalah:

$$Y = a + bX + cX^2$$

Koefisien a dan b dapat diperoleh dengan:

$$a = (\sum Y - c\sum X^2) : n$$

$$b = \sum XY : \sum X^2$$

$$c = \{n \sum X^2 Y - (\sum X^2)(\sum Y)\} : \{n \sum X^2 - (\sum X^2)^2\}$$

jika  $\sum X = 0$

### 3. Metode *Trend Simple Exponential*

Metode ini digunakan jika data yang tersedia cenderung naik turun dengan perbedaan yang tidak terlalu banyak, tetapi secara keseluruhan cenderung naik. Fungsi persamaannya adalah:

$$Y^1 = ab^x$$

Yang dapat diubah dalam fungsi logaritma:

$$\mathbf{\log Y^1 = \log a + (\log b)X}$$

Jika  $\sum X = 0$ , maka koefisien a dan b dapat di cari dengan:

$$\log a = (\sum \log Y) : n$$

$$\log b = (\sum X(\log Y)) : \sum X^2$$

## F. Konsep dan Kriteria Penilaian Investasi

### 1. Biaya Modal (*Cost of Capital*)

Konsep *cost of capital* merupakan konsep yang penting bagi perusahaan sebelum memutuskan kebijakan pembelanjaan jangka panjang. Konsep ini dimaksudkan untuk menentukan besarnya biaya riil yang harus ditanggung perusahaan untuk memperoleh dana dari satu sumber. Penentuan ini dimaksudkan untuk mencari *discount rate* yang berguna untuk menilai usulan investasi. Rumus



yang digunakan dalam menentukan *cost of capital* menurut Gitosudarmo dan Basri (2002:96) adalah:

$$\text{CoC} = K (t-1)$$

Keterangan : K = tingkat bunga

t = persentase tingkat pajak

## 2. Nilai Waktu Uang (Time Value of Money)

Nilai waktu uang menunjukkan pada kondisi dimana nilai uang sekarang berbeda dengan nilai uang dimasa yang akan datang. Pada dasarnya nilai waktu uang menyatakan bahwa nilai uang pada saat ini lebih tinggi (berharga) daripada nanti. Konsep nilai waktu ini berhubungan dengan tingkat bunga yang ditekankan pada perhitungan nilai uang pada masa yang akan datang atau nilai majemuk (*compound value*) dan nilai sekarang (*present value*) dari suatu jumlah yang akan diterima pada masa yang akan datang.

### a. *Compound Value* (nilai majemuk)

*Compound Value* diperlukan dalam rangka mengevaluasi jumlah uang yang akan diterima pada masa yang akan datang sebagai hasil dari suatu investasi yang dilakukan saat ini. *Compound Value* ini dapat juga digunakan untuk menentukan tingkat bunga serta tingkat pertumbuhan dari satu jumlah penerimaan uang. Menurut Syamsudin (2009:366-375) nilai majemuk dapat dibagi menjadi tiga bagian antara lain:

#### 1) *Annual Compounding* (nilai majemuk tahunan)

*Annual Compounding* merupakan bentuk yang paling umum dari satu nilai majemuk. Bunga akan menjadi majemuk apabila hasil yang diperoleh

dari simpanan pokok (*initial principal*) tidak diambil dan dibiarkan menjadi bagian dari simpanan pokok pada periode selanjutnya. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai majemuk adalah sebagai berikut:

$$C_n = P (1 + i)^n$$

Untuk memepermudah perhitungan dapat menggunakan tabel *compound value factor* ( $CVIF_{i,n}$ ) dengan demikian nilai majemuk tahunan dapat pula diketahui dengan rumus:

$$C_n = P (CVIF_{i,n})$$

Dimana:

$C_n$  = jumlah uang pada akhir tahun ke  $n$

$P$  = simpanan pokok yang pertama

$I$  = tingkat bunga per tahun yang membayarkan atas simpanan pokok.

$n$  = jumlah tahun atau lama pembungaan

## 2) *Interyear Compounding*

*Interyear Compounding* adalah perhitungan nilai majemuk atas pembayaran bunga yang dilakukan beberapa kali dalam setahun. Rumus yang digunakan untuk menentukan *Interyear Compounding* adalah sebagai berikut:

$$C_n = P \left[ 1 + \frac{i}{m} \right]^{m \times n}$$

Dimana:  $m$  = frekuensi pembayaran bunga pertahun

### 3) Nilai majemuk dari suatu *anuitet*

*Anuitet* adalah jumlah *cash flow* atau arus kas yang sama dari satu periode ke periode lainnya. Oleh karena pembahasan disini tentang nilai majemuk dari suatu *anuitet*, maka arus kas yang berbentuk *anuitet* tersebut adalah merupakan investasi yang menghasilkan bunga dimana periode investasi dan perhitungan bunga dilakukan pada setiap akhir tahun. Perhitungan nilai majemuk dari suatu *anuitet* dapat dilakukan secara langsung sebagai berikut:

$$CA_n = A \times \left( \frac{(1+i)^n - 1}{i} \right) \text{ atau } CA_n = A \times CVIFA_{i,n}$$

Dimana:

$CA_n$  = Nilai majemuk anuitet pada akhir tahun ke,  $n$ ,

$A$  = Anuitet

$i$  = tingkat bunga per tahun yang membayarkan atas simpanan pokok.

$n$  = jumlah tahun atau lama pembungaan

#### b. *Present Value* (Nilai Sekarang)

*Present Value* merupakan kebalikan dari konsep nilai majemuk. Perhitungan *present value* digunakan untuk mengetahui berapa nilai sekarang dari suatu jumlah uang tertentu pada masa yang akan datang. Sepanjang tingkat bunga lebih dari 0%, maka nilai sekarang dari suatu jumlah uang pada masa yang akan datang pasti lebih kecil. Perhitungan *present value* ini penting



sekali dalam proses pengambilan keputusan sehubungan dengan investasi dalam aktiva tetap.

1) *Present Value* untuk jumlah tertentu

$$P = C_n(1+I)^{-n}$$

Untuk mempermudah perhitungan dapat menggunakan tabel *present value interest factor* ( $PVIF_{i,n}$ ), sehingga dalam perhitungan nilai sekarang suatu jumlah uang pada masa yang akan datang dapat pula dicari dengan cara sebagai berikut :

$$P = C_n (PVIF_{i,n})$$

2) *Present Value* untuk suatu *anuitet*

$$P_{An} = A \times \left( \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right)$$

Untuk mempermudah perhitungan dapat menggunakan tabel *present value anuitet* ( $PVIFA$ ), sehingga dalam perhitungan nilai sekarang dari *cashflow* yang berbentuk *anuitet* adalah:

$$P_{An} = A(PVIFA_{i,n})$$

Keterangan:

P = Nilai sekarang

$P_{An}$  = Nilai sekarang *anuitet* pada tahun ke, n,

### 3. *Initial Investment*

Menurut Syamsudin (2009:419) *initial investment* menunjuk kepada *cash outflow* (pengeluaran-pengeluaran kas) yang relevan dalam menilai proyek-proyek *capital expenditure*. Jumlah investasi tersebut dihitung setelah keseluruhan *cash outflow* dikurangi dengan *cash inflow* (apabila terjadi penjualan aktiva yang lama) dimana investasi tersebut terjadi pada tahun ke nol ataupun pada saat-saat lain apabila terjadi tambahan pengeluaran atas aktiva yang sudah dibeli.

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan besarnya *initial investment* dari suatu proyek menurut Syamsuddin (2000:419-420) adalah:

- a. Harga perolehan aktiva  
Harga yang harus dibayar oleh perusahaan atas aktiva yang dibelinya. Apabila perusahaan tidak mengadakan penggantian atas aktiva yang lama dan tidak mengeluarkan biaya-biaya instalasi, maka *initial investment* akan sama besarnya dengan harga beli.
- b. Biaya-biaya instalasi  
Biaya-biaya tambahan yang harus dikeluarkan (dimaksudkan dalam harga beli) oleh perusahaan untuk dapat mengoperasikan aktiva yang dibelinya.
- c. Penghasilan (*proceeds*) dari penjualan aktiva lama  
Apabila aktiva baru ditujukan untuk mengganti aktiva lama yang akan dijual, maka penghasilan dari penjualan aktiva yang lama tersebut dianggap sebagai *proceeds (cash inflow)*
- d. Pajak dari penjualan aktiva yang lama  
Jumlah *initial investment* akan diperbesar oleh jumlah pembayaran pajak atas keuntungan penjualan aktiva (*proceeds* lebih besar dari nilai buku aktiva).

### 4. *Arus Kas (Cash Flow)*

Arus kas merupakan kas yang terdiri dari pendapatan tunai dan pengeluaran tunai. Aliran *cash flow* terdiri atas aliran kas masuk (*cash inflow*) dan aliran kas keluar (*cash outflow*). *Cash inflow* menggambarkan jenis-jenis dan besarnya pemasukan perusahaan, yang berasal dari laba operasi setelah pajak ditambah biaya penyusutan, dan nilai sisa aktiva tetap, serta modal kerja bersih pada akhir

periode proyeksi. Sedangkan *cash outflow* menggambarkan jenis-jenis dan besar pengeluaran yang dilakukan perusahaan atas suatu usaha atau proyek, yaitu untuk pembelian atau pembangunan barang modal (aktiva tetap) dan penambahan modal kerja. Selisis antara *cash inflow* dan *cash outflow* disebut *net cash flow* atau aliran kas bersih.

Aliran kas yang berhubungan dengan suatu proyek menurut Husnan dan Suwarsono (2000:186) dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu:

- Aliran kas pemula (*initial cash flow*), merupakan pengeluaran-pengeluaran untuk investasi pada awal periode.
- Aliran Kas Operasional (*operational cash flow*), merupakan aliran kas yang timbul selama operasi proyek.
- Aliran Kas Terminal (*terminal cash flow*), merupakan aliran kas yang diperoleh pada waktu proyek tersebut berakhir.

Penentuan atau estimasi besarnya *cash flow* setiap tahunnya merupakan titik permulaan untuk menghitung profitabilitas usulan investasi. Cara yang sering digunakan dalam menentukan *cash flow* adalah sebagai berikut

- Rumus aliran kas masuk apabila investasi yang dilakukan dengan menggunakan 100% modal sendiri.

**Aliran kas masuk bersih (CI) = EAT + Penyusutan**

- Rumus aliran kas masuk jika menggunakan modal pinjaman

**Aliran kas masuk bersih (CI) = EAT + Penyusutan + Bunga (1-tax)**

### 5. *Incremental Cash Flow*

Aliran kas Incremental menurut Soeharto (1999:121) adalah aliran kas yang tidak akan terwujud bila proyek tidak ada.

Rumus:

$$\text{inkr. CFAT} = (\text{inkr.R} - \text{inkr.C} - \text{inkr.D}) (1-t) + \text{inkr D}$$



Dimana:

inkr. CFAT = Aliran kas incremental setelah pajak

inkr.R = *Revenue* (pendapatan kotor)

inkr.C = Biaya barang terjual (CGS)

inkr.D = Depresiasi

t = Pajak

Aliran kas yang dimasukkan sebagai *Incremental Cash Flow*, yaitu pelaksanaan harus memperhitungkan adanya tambahan aliran kas sebagai akibat adanya usaha, dan perlu dicatat bahwa dalam perhitungan *Incremental Cash Flow* biaya-biaya tetap tidak dimasukkan kedalam perhitungan (Sofyan, 2003:151)

Penentuan jumlah peningkatan (*Incremental*) *Cash Flow* sangat penting dalam menilai atau menganalisa rencana proyek khususnya untuk proyek perluasan usaha untuk mengetahui berapa kelebihan atau kekurangan kas yang akan dihasilkan apabila proyek yang direncanakan tersebut benar-benar dilaksanakan.

## 6. Kreteria Penilaian Investasi

Dalam keputusan penambahan aktiva tetap yang perlu dipertimbangkan adalah seberapa besar investasi yang akan ditambah, seberapa besar keuntungan yang akan diterima dengan adanya penambahan investasi aktiva tetap, dan seberapa besar biaya-biaya yang akan dikeluarkan dengan adanya penambahan investasi aktiva tetap. Terdapat beberapa metode yang dapat dipertimbangkan untuk digunakan dalam penilaian investasi aktiva tetap. Menurut Husna dan Suwarsono(2000:206) metode-metode tersebut antara lain:

- Metode *Average Rate of Return* (ARR)
- Metode *Payback Period*
- Metode *Net Present Value* (NPV)
- Metode *Internal Rate of Return* (IRR)
- Metode *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

Berikut penjelasan dari metode-metode penilaian investasi aktiva tetap:

**a. Metode *Average Rate of Return* (ARR)**

Perhitungan *average rate of return* didasarkan atas jumlah keuntungan bersih sesudah pajak (EAT) yang tampak dalam laporan rugi laba. Rumus yang digunakan dalam metode *average rate of return* adalah:

$$\text{Average rate of return} = \frac{\text{Average earning after tax}}{\text{Average investment}}$$

$$\text{Average EAT} = \frac{\sum \text{EAT}}{n}$$

$$\text{Rata-rata investasi} = \frac{\text{Nilai investasi}}{2}$$

Keterangan:

$\sum \text{EAT}$  = Total keuntungan bersih sesudah pajak

$n$  = Umur ekonomis proyek/aktiva

**b. Metode *Payback Period***

Menurut Syamsudin (2009:444) metode *payback period* merupakan perhitungan atau penentuan jangka waktu yang dibutuhkan untuk menutup *initial investment* dari satu proyek dengan menggunakan *cash inflow* yang dihasilkan oleh proyek tersebut. Rumus yang digunakan dalam menghitung metode *payback period* antara lain:



- 1) Perhitungan *payback period* untuk proyek yang mempunyai pola aliran kas yang sama dari tahun ke tahun.

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Initial investment}}{\text{Cash inflow}}$$

- 2) Perhitungan *payback period* untuk proyek yang mempunyai pola aliran kas yang tidak sama dari tahun ke tahun.

$$\text{Payback period} = t + \frac{b - c}{d - c}$$

Keterangan:

t = Tahun terakhir dimana jumlah CI belum menutup *initial investment*

b = *Initial investment*

c = Kumulatif CI pada tahun ke ,t

d = Jumlah kumulatif CI pada tahun t + 1

### c. Metode *Net Present Value* (NPV)

*Net present value* merupakan selisih antara *cash inflow* yang didiskontokan pada tingkat bunga minimum atau *cost of capital* perusahaan yang dikurangi dengan nilai investasi. NPV juga merupakan salah satu dari teknik *capital budgeting* yang mempertimbangkan nilai waktu atau uang yang paling banyak digunakan. Perhitungan *net present value* dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{NPV} = \text{Present Cash Inflow} - \text{Present Value Investasi}$$



Keputusan tentang apakah proyek yang akan dijalankan diterima atau tidak, akan sangat bergantung pada hasil perhitungan NPV dari proyek tersebut. Investasi dapat diterima apabila  $NPV \geq 0$ , NPV yang lebih besar atau sama dengan nol menunjukkan pada suatu keadaan dimana hasil yang diperoleh adalah lebih besar atau sama dengan rate of return minimum yang ditetapkan. Proyek yang NPV lebih kecil dari nol tidak dapat diterima karena hasil yang diperoleh berarti lebih kecil dari biaya modal yang sudah ditetapkan. Kelebihan metode *net present value* adalah pengukuran *cash inflow* dan *cash outflow* yang didasarkan atas nilai sekarang atau *present value*nya dapat memberikan suatu perbandingan yang lebih tepat. Perhitungan *net present value* (NPV) dapat dihitung berdasarkan perbandingan biaya (biaya tunai) yang dikeluarkan dengan menggunakan dua pendekatan. Menurut Syamsuddin (2009:450) pendekatan yang dapat dilakukan sehubungan penentuan pengantian aktiva tetap yaitu:

- 1) *Total project approach*
- 2) *Incremental project approach*

Metode manapun yang akan digunakan untuk mengevaluasi proyek tersebut akan memberikan hasil yang sama. Apabila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar daripada nilai sekarang investasi, maka proyek dikatakan menguntungkan sehingga diterima. Sedangkan apabila lebih kecil (NPV negatif), proyek ditolak karena tidak menguntungkan (Husnan dan Suwarsono, 2000:210).

#### d. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

Menurut Syamsudin (2009:460) *internal rate of return* merupakan tingkat *discount* atau bunga yang akan menyamakan *present value cash inflow* dengan jumlah *initial investment* dari proyek yang sedang dinilai. Dalam metode IRR untuk menentukan keputusan tentang diterimanya atau tidaknya usulan proyek *capital budgeting* akan tergantung pada beberapa *rate of return* yang diperoleh dibandingkan dengan *cost of capital* yang digunakan sebagai *discount factor* dalam menentukan *present value* dari *cash inflow* yang diterima. Kriteria penerimaan atau penolakan suatu usulan proyek ditentukan sebagai berikut:

- 1) Usulan proyek investasi akan diterima apabila **IRR > cost of capital**
- 2) Usulan proyek investasi akan ditolak apabila **IRR < cost of capital**

#### e. Metode *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

*Benefit cost ratio* disebut juga dengan *Profitability index*, metode ini mengukur *present value* untuk setiap rupiah yang diinvestasikan. Menurut Syamsudin (2009:453) perhitungan PI adalah sebagai berikut:

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{Present value cash inflow}}{\text{Present value initial investment}}$$

Usulan investasi akan diterima apabila **B/C Ratio  $\geq$  1**, tetapi apabila sebaliknya maka usulan investasi tersebut harus ditolak. *B/C Ratio* yang lebih besar atau sama dengan 1 berarti NPV lebih besar dari atau sama dengan nol.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan yang akan dicapai oleh peneliti, maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Nazir (2003:63) penelitian deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu pemikiran ataupun kelas peristiwa pada masa sekarang. Adapun tujuan yang dari penelitian deskriptif menurut Nazir (2003:63) adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Di samping hanya memberikan gambaran atau deskripsi secara sistematis, penelitian yang dilakukan ini, sesuai dengan tujuan semula yaitu untuk mengetahui layak atau tidak rencana investasi aktiva tetap yang akan dilaksanakan oleh UD. Karya sehat dan dilakukan untuk analisis, artinya kegiatan pengumpulan data secara sistematis yang dimaksudkan untuk membantu mengambil keputusan dan menjawab masalah-masalah yang terdapat dalam perumusan masalah.

#### B. Fokus Penelitian

Secara umum fokus penelitian dapat dikatakan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Berdasarkan uraian tersebut maka fokus penelitian dalam penulisan ini adalah kelayakan investasi aktiva tetap.



### C. Lokasi Penelitian

Peneliti mengambil lokasi penelitian pada UD. Karya Sehat (Penggilingan Padi) di Jalan Raya Kendalkemlagi No. 109 tepatnya di Desa Kemlagi Kec. Karanggeneng Lamongan. Pemilihan lokasi didasarkan atas minat dari peneliti untuk memperdalam studi, khususnya mengenai kelayakan usaha, serta kesesuaian dengan kondisi perusahaan saat ini yang sedang merencanakan perluasan usaha dengan investasi aktiva tetap perusahaan.

### D. Sumber Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan aktivitas penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari keterangan yang diberikan secara langsung oleh pihak manajemen perusahaan selama penelitian dilaksanakan, dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan bagian-bagian yang terkait mengenai investasi aktiva tetap yang akan dijalankan.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti melainkan dari sumber-sumber lain seperti majalah, surat kabar, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, data sekunder

diperoleh dari perusahaan berupa, data jumlah permintaan dan realisasi permintaan, dan laporan keuangan.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data agar sesuai dengan permasalahan, terlebih dahulu data dikumpulkan untuk dapat dianalisis dengan cermat dan disimpulkan. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

#### **1. Wawancara**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung oleh pewawancara kepada responden. Dalam hal ini berdasarkan tujuan penelitian dengan pihak yang berwenang yang ada dalam perusahaan. (Hasan,2002:85)

#### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subyek penelitian, namun melalui dokumen. Yaitu dengan mempelajari catatan-catatan atau dokumen-dokumen pada masa lalu serta arsip-arsip perusahaan (data produksi, data penjualan, dan data keuangan yang ada hubungannya dengan perusahaan). (Hasan,2002:85)

### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan untuk memperoleh data, berkaitan dengan teknik pengumpulan data. Sehingga instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berupa daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada pihak perusahaan yang bersangkutan dalam penelitian dan diharapkan adanya umpan balik dari pihak yang terkait atas pertanyaan yang diajukan.

2. Pedoman dokumentasi

Instrumen penelitian dengan pedoman dokumentasi menggunakan dokumentasi berupa buku, dokumen maupun arsip yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

### **G. Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kualitatif, yaitu prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan mendiskripsikan keadaan suatu subyek atau obyek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang nampak sebagaimana adanya, kemudian dianalisis dengan cara *non* statistik. Peneliti melakukan perhitungan dan analisis data yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan, melalui pendekatan matematis dengan cara melihat data historis perusahaan. Hasil pengamatan dari data ini dijadikan sebagai dasar pelaksanaan studi kelayakan yang benar dan mengabungkannya dengan teori dan konsep yang berkaitan.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap antara lain:

1. Melakukan analisis terhadap aspek-aspek studi kelayakan

- a. Aspek pasar dan pemasaran

- 1) Analisis potensi pasar



- 2) Analisis besarnya permintaan
- 3) Menghitung proyeksi permintaan dengan menggunakan *metode trend linear*
  - b. Aspek hukum
  - c. Aspek teknis
  - d. Aspek manajemen
  - e. Aspek ekonomi dan sosial
  - f. Aspek keuangan
    - 1) Menentukan *Initial Investment*
    - 2) Menghitung beban depresiasi dengan menggunakan metode garis lurus
    - 3) Menghitung *Cost of Capital*
    - 4) Menentukan besarnya pajak yang dikeluarkan
    - 5) Menghitung proyeksi biaya-biaya dengan menggunakan metode trend linear
    - 6) Proyeksi laba rugi
    - 7) Proyeksi cash inflow
    - 8) Proyeksi incremental cash inflow
    - 9) Penilaian investasi
      - (a). *Average Rate of Return (ARR)*
      - (b). *Payback Period (PP)*
      - (c). *Net Present Value (NPV)*
      - (d). *Internal Rate of Return (IRR)*
      - (e). *Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)*

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data

##### 1. Gambaran Umum Perusahaan

###### a. Sejarah Singkat Perusahaan

UD. Karya Sehat merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengilangan padi. UD. Karya Sehat didirikan oleh Bapak Abdul Wakhid pada tahun 2000 yang juga merangkap sebagai pimpinan perusahaan, lokasi perusahaan terletak di Jalan Raya Kendalkemlagi No. 109 tepatnya di Desa Kemlagi Kec. Karanggeneng Lamongan. Pada awal berdiri UD. Karya Sehat hanya mempunyai jumlah tenaga kerja empat orang. Namun seiring perkembangannya, jumlah tenaga kerja semakin banyak. Hal ini karena meningkatnya jumlah permintaan beras dari tahun ketahun. Keberhasilan UD. Karya Sehat tidak lepas dari keuletan dan ketekunan pemilik perusahaan yang pantang menyerah sehingga sampai sekarang UD. Karya Sehat tetap dapat melayani konsumennya secara optimal.

##### 2. Data pesaing

Persaingan dalam dunia usaha semakin berkembang merupakan hal yang sangat wajar, terutama persaingan dari perusahaan sejenis dalam merebut konsumen. Usaha sejenis yang menjadi pesaing UD. Karya Sehat, antara lain:

a. UD. Sumber Madu

UD. Sumber Madu Merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Sumber Madu adalah  $\pm 16$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 14$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 640$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Sumber Madu adalah Mojokerto, Bojonegoro, Lamongan, dan Gersik.

b. UD. Al- Jazeera

UD. Al- Jazeera Merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Al- Jazeera adalah  $\pm 25$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 28$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 1120$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Al- Jazeera adalah Lamongan, Bojonegoro, Surabaya, Gersik, Bali, Semarang.

c. UD. Este Jaya

UD. Este Jaya Merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Este Jaya adalah  $\pm 17,5$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 18$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 700$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Este Jaya adalah Lamongan, Bojonegoro, Surabaya, Gersik, dan Nganjuk.



d. UD. F&D

UD. F&D Merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. F&D adalah  $\pm 14,3$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 15$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 572$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. F&D adalah Lamongan, Kediri, Gersik, dan Tuban.

e. UD. Madu Mas

UD. Madu Mas merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Madu Mas adalah  $\pm 13$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 14$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 520$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Madu Mas adalah Lamongan, Gersik, dan Tuban.

f. UD. Ilyas Putra

UD. Ilyas Putra merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Ilyas Putra adalah  $\pm 11,5$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 14$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 460$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Ilyas Putra adalah Lamongan, Gersik, dan Mojokerto.

g. UD. Sumber Gansar

UD. Sumber Gansar merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Sumber Gansar

adalah  $\pm 9,8$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 14$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 392$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Sumber Gansar adalah Lamongan, Tuban, dan Mojokerto.

h. UD. Cahaya Timur

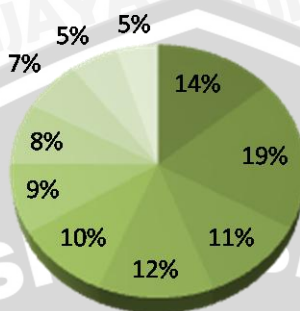
UD. Cahaya Timur merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Cahaya Timur adalah  $\pm 8,2$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 14$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 328$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Cahaya Timur adalah Lamongan, dan Kudus.

i. UD. Sama Jaya

UD. Sama Jaya merupakan perusahaan sejenis yang bergerak dibidang penggilingan padi, kapasitas jemur dari UD. Sama Jaya adalah  $\pm 7$  ton perhari, untuk kapasitas giling  $\pm 7$  ton perhari sedangkan untuk kapasitas gudang dapat menampung  $\pm 280$  sak perhari. Daerah pemasaran dari UD. Sama Jaya Timur adalah Lamongan, dan Kudus.

## Prosentase hasil Produksi Usaha Penggilingan Padi di Lamongan

- UD. Karya Sehat
- UD. Al-jazeera
- UD. Sumber Madu
- UD. Este Jaya
- UD. F&D
- UD. Madu Mas
- UD. Ilyas Putra
- UD. Sumber Gansar
- UD. Cahya Timur
- UD. Sama Jaya



Berdasarkan diagram prosentase hasil produksi usaha penggilingan padi di lamongan UD. Al-zaheera menempati peringkat pertama dengan prosentase 19%, peringkat kedua UD. Karya Sehat dengan prosentase 14%, peringkat ketiga UD. Este Jaya dengan prosentase 12%, peringkat keempat UD. Sumber Madu dengan prosentase 11%, peringkat kelima UD. F&D dengan prosentase 9.9%, peringkat keenam UD. Madu Mas dengan prosentase 9%, peringkat ketujuh UD. Ilyas Putra dengan prosentase 8%, peringkat kedelapan UD. Sumber Gansar dengan prosentase 7%, peringkat kesembilan UD. Cahya Timur dengan prosentase 5.6%, dan peringkat terakhir UD. Sama Jaya Timur dengan prosentase 5%.

### 3. Data Keuangan

Data keuangan digunakan sebagai sumber informasi tentang gambaran keuangan suatu perusahaan. Berikut peneliti menyajikan beberapa data keuangan UD. Karya Sehat yang meliputi:

- a. Laporan Rugi Laba 2008-2010
- b. Perubahan Modal 2008-2010



**Tabel 2**  
**UD. Karya Sehat**  
**Laporan Rugi-Laba**  
**Per 31 Desember 2008**  
**(dalam rupiah)**

---



c. Neraca 2008-20110

Penjualan:			
Beras	36.594.000.000		
Dedak	17.280.000		
Jumlah penjualan		36.611.280.000	
Pembelian:			
Gabah	16.632.000.000		
Beras	17.820.000.000		
Jumlah Pembelian		<u>34.452.000.000</u>	
Jumah Pendapatan Bersih			2.159.280.000
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	100.800.000		
Upah Kuli giling	81.000.000		
Upah Supir	86.400.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	43.200.000		
Biaya Bahan Bakar	108.000.000		
Biaya Oli	3.600.000		
Biaya Sak	437.472.000		
Biaya Transportasi	864.000.000		
Biaya Pemeliharaan	24.000.000		
Biaya Tak Terduga	12.000.000		
Biaya Depresiasi Mesin Pecah Kulit	5.940.000		
Biaya Depresiasi Mesin Poles	2.700.000		
Biaya Depresiasi Truk	80.100.000		
Biaya Depresiasi Pick Up	27.900.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	11.160.000		
Biaya Depresiasi Aset Kecil	9.000.000		
Biaya Gaji Karyawan	18.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Jumlah Biaya-biaya			<u>1.927.272.000</u>
<b>EBIT</b>			<b>232.008.000</b>
Pajak			<u>29.001.000</u>
<b>EAT</b>			<b>203.007.000</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

**Tabel 3**  
**UD. Karya Sehat**  
**Laporan Rugi-Laba**  
**Per 31 Desember 2009**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	53.352.000.000		
Dedak	31.200.000		
Jumlah penjualan		53.383.200.000	
Pembelian			
Gabah	24.300.000.000		
Beras	26.676.000.000		
Jumlah Pembelian		<u>50.976.000.000</u>	
Jumah Pendapatan Bersih			2.407.200.000
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	115.200.000		
Upah Kuli giling	90.000.000		
Upah Supir	90.720.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	45.000.000		
Biaya Bahan Bakar	115.200.000		
Biaya Oli	3.900.000		
Biaya Sak	515.736.000		
Biaya Transportasi	892.800.000		
Biaya Pemeliharaan	26.400.000		
Biaya Tak Terduga	14.400.000		
Biaya Depresiasi Mesin Pecah Kulit	5.940.000		
Biaya Depresiasi Mesin Poles	2.700.000		
Biaya Depresiasi Truk	80.100.000		
Biaya Depresiasi Pick Up	27.900.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	11.160.000		
Biaya Depresiasai Aset Kecil	9.000.000		
Biaya Gaji Karyawan	21.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Jumlah Biaya-biaya			<u>2.079.156.000</u>
<b>EBIT</b>			<b>328.044.000</b>
Pajak			<u>41.005.500</u>
<b>EAT</b>			<b>287.038.500</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

**Tabel 4**  
**UD. Karya Sehat**  
**Laporan Rugi-Laba**  
**Per 31 Desember 2010**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
------------	--	--	--



Beras	68.659.200.000	
Dedak	50.400.000	
Jumlah penjualan		68.709.600.000
Pembelian		
Gabah	35.712.000.000	
Beras	30.240.000.000	
Jumlah Pembelian		<u>65.952.000.000</u>
Jumah Pendapatan Bersih		2.757.600.000
Biaya-biaya		
Upah Kuli Jemur	129.600.000	
Upah Kuli giling	99.000.000	
Upah Supir	93.600.000	
Upah Kuli Bongkar Muat	50.400.000	
Biaya Bahan Bakar	120.600.000	
Biaya Oli	4.080.000	
Biaya Sak	637.200.000	
Biaya Transportasi	921.600.000	
Biaya Pemeliharaan	27.600.000	
Biaya Tak Terduga	16.200.000	
Biaya Depresiasi Mesin Pecah Kulit	5.940.000	
Biaya Depresiasi Mesin Poles	2.700.000	
Biaya Depresiasi Truk	80.100.000	
Biaya Depresiasi Pick Up	27.900.000	
Biaya Depresiasi Bangunan	11.160.000	
Biaya Depresiasi Aset Kecil	9.000.000	
Biaya Gaji Karyawan	24.000.000	
Biaya Pajak Truk	8.000.000	
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000	
Jumlah Biaya-biaya		<u>2.272.680.000</u>
<b>EBIT</b>		<b>484.920.000</b>
Pajak		<u>60.615.000</u>
<b>EAT</b>		<b>424.305.000</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

**Tabel 5**  
**UD. Karya Sehat**

<b>Laporan Perubahan Modal</b>			
<b>Per 31 Desember 2008 – 31 Desember 2009</b>			
<b>(dalam rupiah)</b>			
	2008	2009	2010
<b>Aktiva Lancar</b>			
Kas		123.236.125	
Bank		118.457.000	
Piutang		109.200.000	
<b>Total Aktiva Lancar</b>	1.066.835.000	1.269.842.000	1.366.893.500
Laba Bersih	203.007.000	287.038.500	424.305.000
<b>Aktiva Tetap</b>			
Tanah	1.269.842.000	1.556.880.500	1.791.185.500
Gedung	-	(638.000.000)	(310.000.000)
Modal sendiri	1.269.842.000	1.269.842.000	1.481.185.500
Penyusutan Gedung			
Mesin Pecah Kulit		33.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Pecah Kulit		(11.880.000)	
Mesin Poles		15.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Poles		(5.400.000)	
Truk		445.000.000	
Akumulasi Penyusutan Truk		(160.200.000)	
Pick Up		155.000.000	
Akumulasi Pick up		(55.800.000)	
Aset Kecil		50.000.000	
Akumulasi Aset Kecil		(18.000.000)	
<b>Total Aktiva Tetap</b>			1.062.400.000
<b>Total Aktiva</b>			<b>1.413.343.000</b>
<b>Passiva</b>			
Modal Sendiri	1.269.842.000	1.269.842.000	
Hutang Dagang (pemasok)		114.500.000	
Hutang Pajak		29.001.000	
<b>Total Passiva</b>			<b>1.413.343.000</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

**Tabel 7**  
**UD. Karya Sehat**  
**Neraca**  
**Per 31 Desember 2009**  
**(dalam rupiah)**

<b>Aktiva Lancar</b>		
Kas	268.770.125	
Bank	293.016.000	
Piutang	138.000.000	
<b>Total Aktiva Lancar</b>		699.786.000
<b>Aktiva Tetap</b>		
Tanah	638.000.000	
Gedung	62.000.000	

Akumulasi Penyusutan Gedung	(33.480.000)	
Mesin Pecah Kulit	33.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Pecah Kulit	(17.820.000)	
Mesin Poles	15.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Poles	(81.000.000)	
Truk	445.000.000	
Akumulasi Penyusutan Truk	(240.300.000)	
Pick Up	155.000.000	
Akumulasi Pick up	(83.700.000)	
Aset Kecil	50.000.000	
Akumulasi Aset Kecil	(27.000.000)	
Total Aktiva Tetap		852.700.000
<b>Total Aktiva</b>		<b>1.552.486.000</b>
<b>Passiva</b>		
Modal Sendiri	1.366.880.500	
Hutang Dagang (pemasok)	144.600.000	
Hutang Pajak	41.005.500	
<b>Total Passiva</b>		<b>1.552.486.000</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

**Tabel 8**  
**UD. Karya Sehat**  
**Neraca**  
**Per 31 Desember 2010**  
**(dalam rupiah)**



<b>Aktiva Lancar</b>		
Kas	371.113.125	
Bank	388.687.500	
Piutang	<u>147.200.000</u>	
Total Aktiva Lancar		907.000.500
<b>Aktiva Tetap</b>		
Tanah	638.000.000	
Gedung	62.000.000	
Akumulasi Penyusutan Gedung	(44.640.000)	
Mesin Pecah Kulit	33.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Pecah Kulit	(23.760.000)	
Mesin Poles	15.000.000	
Akumulasi Penyusutan Mesin Poles	(10.800.000)	
Truk	445.000.000	
Akumulasi Penyusutan Truk	(320.400.000)	
Pick Up	155.000.000	
Akumulasi Pick up	(111.600.000)	
Aset Kecil	50.000.000	
Akumulasi Aset Kecil	<u>(36.000.000)</u>	
Total Aktiva Tetap		<u>788.800.000</u>
<b>Total Aktiva</b>		<b>1.695.800.500</b>
<b>Passiva</b>		
Modal Sendiri	1.481.185.500	
Hutang Dagang (pemasok)	154.000.000	
Hutang Pajak	<u>60.615.000</u>	
<b>Total Passiva</b>		<b>1.695.800.500</b>

Sumber: UD. Karya Sehat

## B. Analisis dan Interpretasi Data

### 1. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Pasar dan Pemasaran

#### a. Analisis Potensi Pasar

Aspek pasar menempati urutan pertama karena untuk mengurangi kegagalan investasi pada masa mendatang, apabila suatu investasi dikatakan layak namun pada kenyataannya tidak mendapatkan hasil secara maksimal maka investasi tersebut akan kurang menguntungkan. Konsep

bauran pemasaran mencakup sejumlah variable pemasaran yang terkontrol oleh perusahaan dan digunakan perusahaan untuk mencapai target pasar yang telah ditentukan dan memberikan kepuasan kepada konsumen yang meliputi:

1. Produk

Produk dari hasil pengilangan padi UD. Karya Sehat terdiri dari dua macam yaitu beras dan dedak.

2. Lokasi (Place)

Place atau daerah pemasaran merupakan tempat dimana suatu produk dipasarkan, daerah pemasaran UD. Karya Sehat adalah wilayah Lamongan, Gersik, Surabaya, Tuban, dan Jawa Tengah.

3. Harga (Price)

Penentuan harga jual produk sangat penting untuk diperhatikan, mengingat harga jual produk merupakan salah satu penyebab laku tidaknya produk yang ditawarkan. Salah dalam menuntukan harga akan berakibat fatal terhadap produk yang ditawarkan dan berakibat tidak lakunya produk tersebut.

4. Promosi (Promotion)

Promosi merupakan kegiatan yang sama pentingnya dengan ketiga kegiatan diatas, baik produk harga, dan lokasi. Dalam kegiatan ini setiap perusahaan berusaha untuk mempromosikan seluruh produk atau jasa yang dimilikinya baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu promosi merupakan sarana yang paling ampuh untuk

menarik dan mempertahankan konsumennya. Salah satu tujuannya promosi perusahaan adalah menginformasikan segala jenis produk yang ditawarkan dan berusaha menarik calon konsumen yang baru. UD. Karya sehat memiliki pelanggan tetap sehingga promosi yang digunakan pun tidak terlalu terlihat.

**b. Analisis Permintaan**

**Tabel 9**  
**UD. Karya Sehat**  
**Data Permintaan dan Realisasi Permintaan**  
**Tahun 2008-2010**

Tahun	Beras			Dedak		
	Permintaan	Realisasi Permintaan	Tidak Terealisasi	Permintaan	Realisasi Permintaan	Tidak Terealisasi
2008	8.380 Ton	7.704Ton	676 Ton (8,67%)	18 Ton	14,4 Ton	3,6 Ton (20%)
2009	10.080 Ton	8.892 Ton	1188 Ton (11,78%)	21,6 Ton	15,6 Ton	6 Ton (27,78%)
2010	11.880 Ton	10.728 Ton	1152 Ton (9,69%)	25,2 Ton	16,8 Ton	8,4 Ton (33,33%)

Sumber: UD. Karya Sehat

Dari data tabel yang disajikan diatas bahwa UD. Karya Sehat mengalami peningkatan jumlah permintaan beras dan dedak tiap tahunnya. Dilihat dari potensi permintaan beras dan dedak yang meningkat tiga tahun belakangan ini rencana ekspansi dengan penambahan aktiva tetap yang direncanakan ini diharapkan mampu memenuhi semua permintaan konsumen, dengan demikian UD. Karya Sehat dapat melayani konsumen seoptimal mungkin dan kepuasan konsumen dapat tercapai.

**c. Proyeksi Permintaan**





Proyeksi permintaan dilakukan untuk memprediksi besarnya jumlah permintaan di masa mendatang. Berikut disajikan proyeksi penjualan tahun 2011-2020 untuk produk:

**Tabel 10**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Permintaan Beras (Ton)**

Tahun	Beras (Y)	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	8.380	-1	1	-8.380
2009	10.080	0	0	0
2010	11.880	1	1	11.880
$\Sigma$ :3	30.340	0	2	3.500

Sumber: Data diolah

$$a = \frac{\sum Y}{n} = 10.113$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = 1.750$$

$$r Y = a + bX$$

$$i Y = 10.113 + 1.750X$$

hasil perhitungan estimasi penjualan beras dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya permintaan beras untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 10.113 + 1.750X$ .

**Tabel 11**



**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Permintaan Beras**  
**Tahun 2011-2020 (Ton)**

Tahun	X	Y = 10.113 + 1.750X
2011	2	13.613
2012	3	15.363
2013	4	17.113
2014	5	18.863
2015	6	20.613
2016	7	22.363
2017	8	24.113
2018	9	25.863
2019	10	27.613
2020	11	29.363

Berdasarkan hasil estimasi permintaan beras pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya permintaan beras pada tahun 2011 sebesar 14.100 ton, tahun 2012 sebesar 15.900 ton, tahun 2013 sebesar 17.700 ton, tahun 2014 sebesar 19.500 ton, tahun 2015 sebesar 21.300 ton, tahun 2016 sebesar 22.363 ton, tahun 2017 sebesar 24.113 ton, tahun 2018 sebesar 25.863 ton, tahun 2019 sebesar 27.613 ton, dan tahun 2020 sebesar 29.363 ton.

**Tabel 12**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Permintaan Dedak (Ton)**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	18	-1	1	-18
2009	21,6	0	0	0
2010	25,2	1	1	25,2
n:3	64,8	0	2	7,2

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 21.6$$

$$b = \sum XY : X^2 = 3.6$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 21.6 + 3.6X$$



Dari hasil perhitungan estimasi penjualan dedak dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya permintaan dedak untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 21.6+3.6X$ .

**Tabel 13**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Permintaan Dedak**  
**Tahun 2011-2020 (Ton)**

Tahun	X	$Y = 21.6+3.6X$
2011	2	28,8
2012	3	32,4
2013	4	36
2014	5	39,6
2015	6	43,2
2016	7	46,8
2017	8	50,4
2018	9	54
2019	10	57,6
2020	11	61,2

Berdasarkan hasil estimasi permintaan dedak pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya permintaan dedak pada tahun 2011 sebesar 28,8 ton, tahun 2012 sebesar 32,4ton, tahun 2013 sebesar 36 ton, tahun 2014 sebesar 39,6 ton, tahun 2015 sebesar 43,2 ton, tahun 2016 sebesar 46,8 ton, tahun 2017 sebesar 50,4 ton, tahun 2018 sebesar 54 ton, tahun 2019 sebesar 57,6 ton, dan tahun 2020 sebesar 61,2 ton.

#### d. Proyeksi Harga Jual



Proyeksi penjualan dilakukan untuk memprediksi besarnya harga jual beras dan dedak di masa mendatang. Berikut disajikan proyeksi harga jual beras dan dedak pada UD. Karya Sehat tahun 2011-2020:

1) Proyeksi Harga Jual Beras

**Tabel 14**  
**UD. Karya Sehat**  
**Harga Jual Per Kg (dalam Rupiah)**

Tahun	Beras	Dedak
2008	4.750	1.200
2009	6.000	2.000
2010	6.400	3.000

**Tabel 15**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Harga Jual Beras Per Kg**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	4.750	-1	1	-4.750
2009	6.000	0	0	0
2010	6.400	1	1	6.400
n:3	17.150	0	2	1.650

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 5.717$$

$$b = \sum XY : X^2 = 825$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 5.717 + 825X$$

Dari hasil perhitungan estimasi harga jual beras dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi

besarnya harga jual beras untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 5.717+825X$ .

**Tabel 16**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Harga Jual Beras Per Kg**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 5.717+825X$
2011	2	7.367
2012	3	8.192
2013	4	9.017
2014	5	9.842
2015	6	10.667
2016	7	11.492
2017	8	12.317
2018	9	13.142
2019	10	13.967
2020	11	14.792

Berdasarkan hasil estimasi jual beras perkg pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya harga jual beras pada tahun 2011 sebesar Rp 7.367, tahun 2012 sebesar Rp 8.192, tahun 2013 sebesar Rp 9.017, tahun 2014 sebesar Rp 9.842, tahun 2015 sebesar Rp 10.667, tahun 2016 sebesar Rp 11.492, tahun 2017 sebesar Rp 12.317, tahun 2018 sebesar Rp 13.142, tahun 2019 sebesar Rp 13.967, dan tahun 2020 sebesar Rp 14.792.

2) Proyeksi Harga Jual Dedak

**Tabel 17**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Harga Jual Dedak Per Kg**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	1.200	-1	1	-1.200
2009	2.000	0	0	0
2010	3.000	1	1	3.000
n:3	6.200	0	2	1.800

Suber: Data diolah



$$a = \sum Y : n = 2.067$$

$$b = \sum XY : X^2 = 900$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 2.067 + 900X$$

Dari hasil perhitungan estimasi harga jual dedak dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya harga jual dedak untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 2.067+900X$ .

**Tabel 18**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Harga Jual dedak Per Kg**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 2.067+900X$
2011	2	3.867
2012	3	4.767
2013	4	5.667
2014	5	6.567
2015	6	7.467
2016	7	8.367
2017	8	9.267
2018	9	10.167
2019	10	11.067
2020	11	11.967

Berdasarkan hasil estimasi harga jual dedak perkg pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya harga jual dedak pada tahun 2011 sebesar Rp 3.867, tahun 2012 sebesar Rp 4.767, tahun 2013 sebesar Rp 5.667, tahun 2014 sebesar Rp 6.567, tahun 2015 sebesar Rp 7.467, tahun 2016 sebesar Rp 8.367, tahun 2017 sebesar Rp 9.267, tahun 2018 sebesar Rp 10.167, tahun 2019 sebesar Rp. 11.067, dan tahun 2020 sebesar Rp 11.967.



3) Proyeksi Pendapatan dari Penjualan Beras dan Dedak

**Tabel 19**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Pendapatan Penjualan Beras**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	Penjualan (Ton)	Harga Jual Beras	Jumlah Pendapatan
2011	13.613	7.367	100.286.971.000
2012	15.363	8.192	125.853.696.000
2013	17.113	9.017	154.307.921.000
2014	18.863	9.842	185.649.646.000
2015	20.613	10.667	219.878.871.000
2016	22.363	11.492	256.995.596.000
2017	24.113	12.317	296.999.821.000
2018	25.863	13.142	339.891.546.000
2019	27.613	13.967	385.670.771.000
2020	29.363	14.792	434.337.496.000

**Tabel 20**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Pendapatan Penjualan Dedak**  
**tahun 2011-2020**

Tahun	Permintaan (ton)	Harga Jual Dedak	Jumlah Pendapatan
2011	28,8	3.867	111.369.600
2012	32,4	4.767	154.450.800
2013	36	5.667	204.012.000
2014	39,6	6.567	260.053.200
2015	43,2	7.467	322.574.400
2016	46,8	8.367	391.575.600
2017	50,4	9.267	467.056.800
2018	54	10.167	549.018.000
2019	57,6	11.067	637.459.200
2020	61,2	11.967	732.380.400

Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran layak untuk dilaksanakan dilihat berdasarkan



dari jumlah peramalan permintaan yang mengalami peningkatan dari tahun 2011 sampai 2020, maka dengan adanya perluasan usaha investasi aktiva tetap jumlah permintaan dapat terpenuhi dan perusahaan berpeluang untuk mencari daerah pemasaran yang baru yang potensial.

## **2. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Hukum**

UD. Karya Sehat merupakan usaha perseorangan dengan SIUP No. 2504/13-18/SIUP-K/VII/2009A dengan nama UD. Karya Sehat.

Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek hukum layak untuk dilaksanakan, karena UD. Karya Sehat dinyatakan illegal dari segi yuridis.

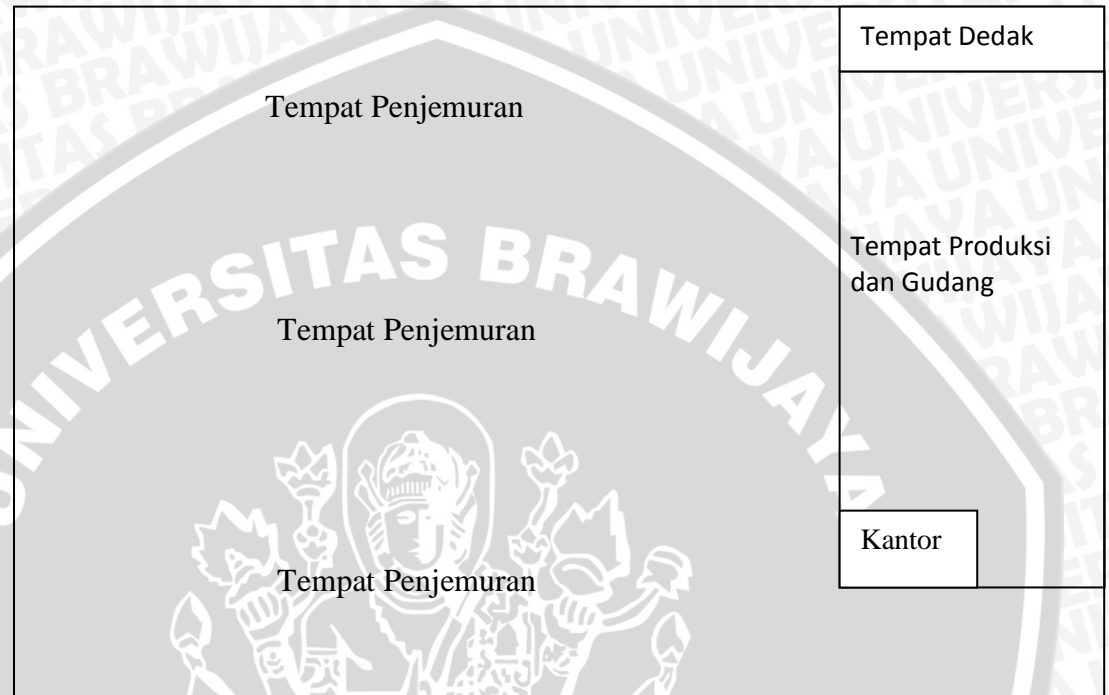
## **3. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Teknis**

### **a. Lokasi Perusahaan**

Bagi setiap perusahaan, pemilihan lokasi usaha merupakan suatu masalah yang tidak diabaikan, karena lokasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi berhasil tidaknya perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya. Adapun lokasi UD. Karya Sehat adalah di Jalan Raya Kendalkemlagi No. 109 tepatnya di Desa Kemlagi kec. Karangeneng Lamongan. Lokasi perusahaan sangat strategis karena sebelah jalan raya sehingga memudahkan dalam hal pengangkutan bahan baku maupun pengiriman produk keberbagai daerah pemasaran.

**b. Lay Out**

**Gambar 1**  
**Lay Out UD. Karya Sehat**



**c. Bahan Baku**

Bahan baku merupakan faktor yang terpenting dalam usaha ini, karena tidak adanya bahan baku ataupun keterlambatan bahan baku maka perusahaan tidak berjalan dengan lancar. UD. Karya Sehat mendapatkan bahan baku berupa gabah dari petani-petani sekitar lamongan dan gersik, kemudian untuk bahan baku yang berupa beras UD. Karya Sehat mendapatkan bahan baku dari daerah mojokerto dan nganjuk. Apabila terjadi kelangkaan atau berkurangnya bahan baku perusahaan tetap akan berusaha mencari bahan baku agar produksi tetap berjalan sehingga permintaan pasar tetap terpenuhi.





#### d. Proses Produksi

##### 1. Proses Pengeringan

pengeringan adalah proses penurunan kadar air gabah sampai mencapai nilai yang diinginkan yaitu siap untuk digiling atau aman untuk disimpan. Tujuan pengeringan adalah untuk mendapatkan gabah kering yang tahan simpan dan memenuhi persyaratan kualitas gabah yang akan dipasarkan yaitu dengan cara mengurangi kadar air pada gabah sampai kadar air yang dikehendaki. Pengeringan sangat menentukan mutu beras. Penundaan pengeringan akan menyebabkan mutu gabah dan beras giling menurun.

##### 2. Proses Pemecahan Kulit

Pada proses pemecahan kulit ini, gabah dimasukkan ke dalam mesin pemecah kulit dan kemudian sekam akan terkelupas dari gabah. Proses pemecah kulit ini biasanya dilakukan 2 kali sehingga dihasilkan beras pecah kulit atau Brown Rice. Biji beras yang dihasilkan masih memiliki lapisan kulit ari. Lapisan kulit ari ini umum dikenal dengan istilah bekatul. Proses pemecah kulit berjalan baik bila butir gabah pada beras pecah kulit tidak ada. Namun bila masih banyak butir gabah harus distel kembali struktur rubber roll dan kecepatan putarannya.

### 3. Proses Pemolesan

Proses pemolesan dilakukan setelah beras yang dihasilkan dari penggilingan masih memiliki lapisan kulit ari sehingga beras berwarna kusam dan berdebu, lapisan kulit ari ini umum dikenal dengan istilah bekatul. Dengan menggunakan mesin pemoles sisa kulit ari tersebut dapat dihilangkan atau dibersihkan.

### 4. Pengemasan

Beras hasil giling tidak langsung dikemas, sampai sisa panas akibat penggilingan hilang. Jenis kemasan yang digunakan oleh UD. Karya Sehat adalah kemasan sak 25 Kg.

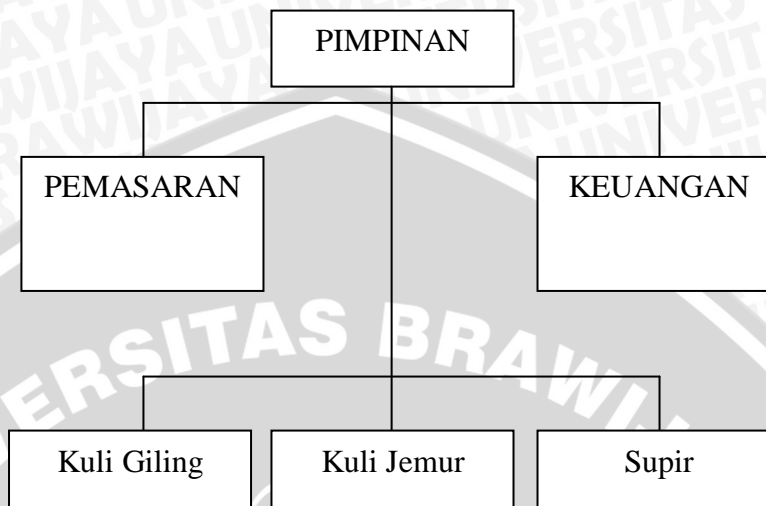
Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek teknis layak untuk dilaksanakan, karena lokasi yang strategis, dekat dengan sumber bahan baku, dan kemudahan transportasi

## 4. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Manajemen

### a. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan gambaran bagian-bagian perusahaan yang menunjukkan pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab serta hubungan antara bagian-bagian tersebut. Jenis struktur organisasi yang ada di UD. Karya Sehat yaitu struktur organisasi lurus, dimana saluran kekuasaan dan tanggung jawab mengalir dari atas ke bawah. Untuk lebih jelasnya akan digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 2**  
**Struktur Organisasi UD. Karya Sehat**



Sumber: UD. Karya Sehat

Berikut deskripsi pekerjaan dan wewenang masing-masing jabatan atas struktur organisasi UD. Karya Sehat:

1. Pimpinan
  - a. Merumuskan dan menetapkan tujuan, sasaran, dan kebijakan perusahaan mencakup rencana kerja dan kegiatan perusahaan.
  - b. Mendelegasikan tugas dan wewenang pada masing-masing bagian.
2. Keuangan
  - a. Bertanggung jawab atas segala aktivitas keuangan perusahaan dan administrasi perusahaan.



- b. Melaksanakan pengurusan dan pengawasan penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran uang untuk kegiatan perusahaan.
  - c. Membuat laporan keuangan
3. Pemasaran
    - a. Menyusun strategi pemasaran perusahaan
    - b. Melakukan kegiatan promosi
  4. Kuli Jemur  
Melakukan penjemuran gabah dari mulai gabah datang hingga digiling.
  5. Kuli Giling  
Menggiling gabah yang sudah kering sampai menjadi beras dan di packing.
  6. Supir  
Mengangkut beras ke daerah pemasaran.

**b. Jumlah Pegawai**

**Tabel 21**  
**Pembagian Kerja UD. Karya Sehat**

No.	Bagian	Jumlah
1	Pimpinan	1
2	Keuangan	1
3	Pemasaran	1
4	Karyawan	17
Jumlah		20

Sumber : UD. Karya Sehat

**c. Sistem Penggajian dan pengupahan**

Penggajian dan pengupahan di UD. Karya Sehat disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan perusahaan untuk membayar karyawan dan berdasarkan kesepakatan perusahaan dan karyawan. Perusahaan memberikan gaji dan upah sesuai dengan kualitas karyawan dan tingkat biaya hidup di daerah sekitar lokasi perusahaan.

Berikut system penggajian dan pengupahan UD. Karya Sehat:

a) Gaji Bulanan

Gaji yang diberikan setiap satu bulan sekali dengan jumlah yang sudah ditentukan.

b) Upah Harian

Upah yang diberikan dihitung berdasarkan jumlah hari kerja dan pembayarannya dilakukan setiap hari terakhir berkerja dalam satu minggu.

Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek manajemen layak untuk dilaksanakan, karena UD. Karya Sehat telah memiliki struktur organisasi sehingga tugas-tugas yang dijalankan sesuai dengan tugas masing-masing pegawai.

## 5. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Ekonomi dan Sosial

Aspek ini menunjukkan masa manfaat ekonomis dari pembelian aktiva terhadap kelangsungan hidup perusahaan dan kesejahteraan karyawan. Salah satu manfaat ekonomis dari rencana investasi aktiva tetap ini adalah meningkatkan konsumsi pasar sehingga pendapatan perusahaan

juga meningkat. Apabila pendapatan meningkat, maka diharapkan akan terjadi pemerataan pendapatan terhadap pekerja dan keluarga. Selain itu dampak dari kenaikan pendapatan perusahaan juga berpengaruh terhadap tingkat pajak yang dibayarkan kepada Negara, secara tidak langsung Negara juga mendapatkan keuntungan dari investasi tersebut, dan adanya rencana perluasan usaha dengan penambahan investasi aktiva tetap yang akan dilakukan UD. Karya Sehat dapat menambah pendapatan penduduk setempat dan UD. Karya Sehat dapat membuka lapangan pekerjaan baru bagi penduduk sekitar.

Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek ekonomi dan sosial layak untuk dilaksanakan karena, keberadaan proyek yang akan dilaksanakan dapat menambah pendapatan penduduk setempat dan perusahaan membuka lapangan pekerjaan baru bagi penduduk sekitar.

## **6. Analisis Kelayakan Terhadap Aspek Keuangan**

### **a. Menghitung Kebutuhan Investasi untuk Ekspansi**

Berdasarkan besarnya permintaan yang semakin bertambah setiap tahunnya, perusahaan melakukan rencana untuk mengadakan perluasan usaha atau ekspansi. Ekspansi dilakukan dengan menambah investasi terhadap pengadaan modal tetap. Tujuan investasi ini adalah agar perusahaan dapat beroperasi lebih maksimal dan untuk memenuhi permintaan yang semakin bertambah. Dengan melakukan perluasan



usaha, perusahaan berharap dengan semakin banyaknya permintaan yang terpenuhi, maka akan dapat semakin meningkat pendapatan perusahaan.

Rencana investasi yang dilakukan oleh perusahaan yaitu menambah tanah tempat untuk menjemur gabah, bangunan untuk tempat menggiling gabah menjadi beras dan gudang, mesin giling dan mesin poles, dan kendaraan untuk operasional. Perusahaan memperkirakan umur ekonomis gedung 10 tahun, mesin dan kendaraan masing-masing 5 tahun dengan nilai residu 10 % dari harga perolehan, dan metode depresiasi menggunakan metode garis lurus.

1. Tanah		
	Harga Perolehan	Rp. 660.000000
2. Bangunan		
	Harga Perolehan	Rp. 90.000.000
3. Mesin		
	Mesin Pecah Kulit	Rp. 13.500.000
	Mesin Poles	<u>Rp. 6.000.000</u>
	Total	Rp. 19.500.000
4. Kendaraan		
	Pick Up	Rp. 83.500.000
	Truk	<u>Rp. 257.000.000</u>
	Total Initial Investment	Rp. 1.110.000.000

Jadi besarnya Initial Investment yang dibutuhkan untuk rencana ekspansi penambahan aktiva tetap yang dilakukan oleh UD. Karya Sehat sebesar Rp. 1.110.000.000

**b. Menghitung Beban Depresiasi**

1. Depresiasi Bangunan =  $\frac{\text{Initial Investment}-\text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis (Tahun)}}$

=  $\frac{\text{Rp. 90.000.000} - \text{Rp. 9.000.000}}{10}$

= Rp. 8.100.000

2. Depresiasi Mesin =  $\frac{\text{Initial Investment}-\text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis (Tahun)}}$

=  $\frac{\text{Rp. 19.500.000} - \text{Rp. 1.950.000}}{5}$

= Rp. 3.510.000

3. Depresiasi Kendaraan =  $\frac{\text{Initial Investment}-\text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis (Tahun)}}$

=  $\frac{\text{Rp. 340.500.000} - \text{Rp. 34.500.000}}{5}$

= Rp. 61.200.000

**c. Menghitung Cost of Capital**

Perusahaan melakukan ekspansi untuk meningkatkan keuntungan dengan menambah investasi. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dana yang dibutuhkan perusahaan untuk membiayai pengadaan barang modal atau modal tetap adalah sebesar Rp 1.110.000.000. dari kebutuhan dana tersebut, perusahaan memperoleh



dana dari dua sumber yaitu 60% modal sendiri dan 40% modal pinjaman dari bank:

1. Modal Sendiri

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal Sendiri}} \\ &= \frac{\text{Rp. 424.305.000}}{\text{Rp. 1.481.185.500}} \times 100\% \\ &= 28,65\% \end{aligned}$$

2. Modal Pinjaman

Modal pinjaman yang digunakan 40% dari total initial investment, dengan bunga 15,6% maka biaya modal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} K_i &= K_d (1 - T) \\ T &= \frac{\text{Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}} \\ &= \frac{60.615.000}{484.920.000} \times 100\% \\ &= 12,5\% \\ K_i &= 15,6\% (1 - 0,125) \\ &= 13,65\% \end{aligned}$$

**Tabel 22**  
**Biaya Modal**

Jenis Modal	Biaya Modal	Proporsi	Biaya Modal Rata-rata
Modal Sendiri	28,65%	60%	17,19%
Modal Pinjaman	13,65%	40%	5,46%
	DF		22.65%

Sumber : Data diolah

**d. Bunga dan Angsuran**





Perusahaan meminjam dana sebesar 40% dari nilai investasi untuk rencana ekspansi atau perluasan usaha dengan bunga pinjaman sebesar 15,6%. Berikut perhitungan pembayaran bunga dan cicilan pokok pinjaman UD. Karya Sehat:

$$\text{Pinjaman} = 40\% \times \text{Rp } 1.110.000.000$$

$$= \text{Rp } 444.000.000$$

$$P = A \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$\text{Rp } 444.000.000 = A \frac{1 - (1 + 0,156)^{-10}}{0,156}$$

$$A = \frac{\text{Rp } 444.000.000}{\frac{1 - (1 + 0,156)^{-10}}{0,156}}$$

$$= \text{Rp } 90.499.842$$

**Tabel 23**  
**Perhitungan Pembayaran Bunga dan Cicilan Pokok Pinjaman**  
**(dalam rupiah)**

Tahun ke-	Angsuran	Bunga 15,6%	Pokok Pinjaman	Total Pengembalian	Sisa Kredit
0	0	0	0	0	444.000.000
1	90.499.842	69.264.000	21.235.842	21.235.842	422.764.158
2	90.499.842	65.951.209	24.548.633	45.784.475	398.215.525
3	90.499.842	62.121.622	28.378.220	74.162.695	369.837.305
4	90.499.842	57.694.620	32.805.222	106.967.917	337.032.083
5	90.499.842	52.577.005	37.922.837	144.890.754	299.109.246
6	90.499.842	46.661.042	43.838.800	188.729.554	255.270.446
7	90.499.842	39.822.190	50.677.652	239.407.206	204.592.794
8	90.499.842	31.916.476	58.583.366	297.990.572	146.009.428
9	90.499.842	22.777.471	67.722.371	365.712.943	78.287.057
10	90.499.842	12.212.781	78.287.061	444.000.000	

Sumber: Data diolah

**e. Biaya Pajak**



Pajak penghasilan merupakan pajak yang dikenakan terhadap penghasilan yang diterima perusahaan. Berdasarkan undang-undang pajak penghasilan No. 36 tahun 2008, tarif pajak badan usaha adalah sebesar 25% berlaku mulai januari 2010. Apabila peredaran bruto sampai dengan 50.000.000.000 maka akan mendapatkan pengurangan 50% sehingga tarif pajaknya 12.5%.

**f. Estimasi Pembelian Gabah, Beras dan Biaya-biaya**

1. Estimasi Harga Beli Gabah dan Beras

**Tabel 24**  
**UD. Karya Sehat**  
**Harga Beli Gabah dan Beras Per Kg**

Tahun	Gabah	Beras
2008	2.200	4.500
2009	2.700	5.700
2010	3.200	6.000

**Tabel 25**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Harga Beli Gabah Per Kg**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	2.200	-1	1	-2.200
2009	2.700	0	0	0
2010	3.200	1	1	3.200
n:3	8.100	0	2	1.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 2.700$$

$$b = \sum XY : X^2 = 500$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 2.700 + 500X$$

Dari hasil perhitungan estimasi harga beli gabah perkg dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk



memproyeksi besarnya harga beli gabah untuk tahun 2011-2020  
 yaitu  $Y = 2.700 + 500X$ .

**Tabel 26**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Harga Beli Gabah Per Kg**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 2.700 + 500X$
2011	2	3.700
2012	3	4.200
2013	4	4.700
2014	5	5.200
2015	6	5.700
2016	7	6.200
2017	8	6.700
2018	9	7.200
2019	10	7.700
2020	11	8.200

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi harga beli gabah perkg pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya harga beli gabah pada tahun 2011 sebesar Rp 3.700, tahun 2012 sebesar Rp 4.200, tahun 2013 sebesar Rp 4.700, tahun 2014 sebesar Rp 5.200, tahun 2015 sebesar Rp 5.700, tahun 2016 sebesar Rp 6.200, tahun 2017 sebesar Rp 6.700, tahun 2018 sebesar Rp 7.200, tahun 2019 sebesar Rp 7.700, dan tahun 2020 sebesar Rp 8.200.

**Tabel 27**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Harga Beli Beras Per Kg**

Tahun	Y	X	$X^2$	$XY$
2008	4.500	-1	1	-4.500





2009	5.700	0	0	0
2010	6.000	1	1	6.000
n:3	16.200	0	2	1.500

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 5.400$$

$$b = \sum XY : X^2 = 750$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 5.400 + 750X$$

Dari hasil perhitungan estimasi harga beli beras dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan

tahun-  
tahun

**Tabel 28**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Harga Beli Beras Per Kg**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 5.400 + 750X$
2011	2	6.900
2012	3	7.650
2013	4	8.400
2014	5	9.150
2015	6	9.900
2016	7	10.650
2017	8	11.400
2018	9	12.150
2019	10	12.900
2020	11	13.650

Sumber: Data diolah

sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya harga beli beras untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 5.400 + 750X$

Berdasarkan hasil estimasi harga beli beras perkg pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya harga beli beras pada tahun 2011 sebesar Rp 6.900, tahun 2012 sebesar Rp 7.650, tahun 2013 sebesar Rp 8.400, tahun 2014 sebesar Rp 9.150, tahun 2015 sebesar Rp 9.900, tahun 2016 sebesar Rp 10.650, tahun 2017 sebesar Rp 11.400, tahun 2018 sebesar Rp 12.150 , tahun 2019 sebesar Rp 12.900, dan tahun2020 sebesar Rp 13.650.

**Tabel 29**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Pembelian Gabah**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	Pembelian (Ton)	Harga beli Gabah	Jumlah Pembelian
2011	16.200	3.700	59.940.000.000
2012	18.000	4.200	75.600.000.000
2013	19.800	4.700	93.060.000.000
2014	21.600	5.200	112.320.000.000
2015	24.012	5.700	136.868.400.000
2016	25.740	6.200	159.588.000.000
2017	27.540	6.700	184.518.000.000
2018	29.304	7.200	210.988.800.000
2019	31.140	7.700	239.778.000.000
2020	33.516	8.200	274.831.200.000

**Tabel 30**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Pembelian Beras**  
**tahun 2011-2020**

Tahun	Pembelian (ton)	Harga Beli Beras	Jumlah Pembelian
2011	5.400	6.900	37.260.000.000
2012	6.120	7.650	46.818.000.000

2013	6.840	8.400	57.456.000.000
2014	7.560	9.150	69.174.000.000
2015	7.920	9.900	78.408.000.000
2016	8.640	10.650	92.016.000.000
2017	9.360	11.400	106.704.000.000
2018	10.080	12.150	122.472.000.000
2019	10.800	12.900	139.320.000.000
2020	11.160	13.650	152.334.000.000

2. Estimasi Upah Kuli Jemur

**Tabel 31**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Upah Kuli Jemur**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	100.800.000	-1	1	-100.800.000
2009	115.200.000	0	0	0
2010	129.600.000	1	1	129.600.000
n:3	345.600.000	0	2	28.800.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 115.200.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 14.400.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 115.200.000 + 14.400.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi upah kuli jemur dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya upah kuli jemur untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 115.200.000 + 14.400.000X$

**Tabel 32**



**UD. Karya Sehat  
Estimasi Upah Kuli Jemur  
Tahun 2011-2015**

Tahun	X	Y = 115.200.000 + 14.400.000X
2011	2	144.000.000
2012	3	158.400.000
2013	4	172.800.000
2014	5	187.200.000
2015	6	201.600.000
2016	7	216.000.000
2017	8	230.400.000
2018	9	244.800.000
2019	10	259.200.000
2020	11	273.600.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi upah kuli jemur pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa upah kuli jemur pada tahun 2011 sebesar Rp 144.000.000, tahun 2012 sebesar Rp 158.400.000, tahun 2013 sebesar Rp 172.800.000, tahun 2014 sebesar Rp 187.200.000, tahun 2015 sebesar Rp 201.600.000, tahun 2016 sebesar Rp 216.000.000, tahun 2017 sebesar Rp 230.400.000, tahun 2018 sebesar Rp 244.800.000, tahun 2019 sebesar Rp 259.200.000, tahun 2020 sebesar Rp 273.600.000.

3. Estimasi Upah Kuli Giling

**Tabel 33  
UD. Karya Sehat  
Perhitungan Estimasi Upah Kuli Giling**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	81.000.000	-1	1	-81.000.000
2009	90.000.000	0	0	0
2010	99.000.000	1	1	99.000.000
n:3	270.000.000	0	2	18.000.000

Sumber: Data diolah

$$a = \frac{\sum Y}{n} : n = 90.000.000$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = 9.000.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 90.000.000 + 9.000.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi upah kuli giling dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya upah kuli giling untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 90.000.000 + 9.000.000X$

**Tabel 34**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Upah Kuli Giling**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 90.000.000 + 9.000.000X$
2011	2	108.000.000
2012	3	117.000.000
2013	4	126.000.000
2014	5	135.000.000
2015	6	144.000.000
2016	7	153.000.000
2017	8	162.000.000
2018	9	171.000.000
2019	10	180.000.000
2020	11	189.000.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi upah kuli Giling pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa upah kuli giling pada tahun 2011 sebesar Rp 108.000.000, tahun 2012 sebesar Rp 117.000.000, tahun 2013 sebesar Rp 126.000.000, tahun 2014 sebesar Rp 135.000.000, tahun 2015 sebesar Rp 144.000.000, tahun 2016 sebesar Rp



153.000.000, tahun 2017 sebesar Rp 162.000.000, tahun 2018 sebesar Rp 171.000.000, tahun 2019 sebesar Rp 180.000.000, tahun 2020 sebesar Rp 189.000.000.

4. Estimasi Upah Supir

**Tabel 35**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Upah Supir**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	86.400.000	-1	1	-86.400.000
2009	90.720.000	0	0	0
2010	93.600.000	1	1	93.600.000
n:3	270.720.000	0	2	7.200.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 90.240.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 3.600.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 90.240.000 + 3.600.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi upah supir dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya upah supir untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 90.240.000 + 3.600.000X$

**Tabel 46**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Upah Supir**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	Y = 90.240.000 + 3.600.000X
2011	2	97.440.000
2012	3	101.040.000
2013	4	104.640.000
2014	5	108.240.000
2015	6	111.840.000
2016	7	115.440.000
2017	8	119.040.000
2018	9	122.640.000



2019	10	126.240.000
2020	11	129.840.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi upah supir pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya upah supir pada tahun 2011 sebesar Rp 97.440.000, tahun 2012 sebesar Rp 101.040.000, tahun 2013 sebesar Rp 104.640.000, tahun 2014 sebesar Rp 108.240.000, tahun 2015 sebesar Rp 111.840.000, tahun 2016 sebesar Rp 115.440.000, tahun 2017 sebesar Rp 119.040.000, tahun 2018 sebesar Rp 122.640.000, tahun 2019 sebesar Rp 126.240.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 129.840.000.

5. Upah Kuli Bongkar Muat

**Tabel 37**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Upah Kuli Bongkar Muat**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	43.200.000	-1	1	-43.200.000
2009	45.000.000	0	0	0
2010	50.400.000	1	1	50.400.000
n:3	138.600.000	0	2	7.200.000

Sumber: data diolah

$$a = \sum Y : n = 46.200.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 3.600.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 46.200.000 + 3.600.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi upah kuli bongkar muat dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya upah kuli bongkar muat untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 46.200.000 + 3.600.000X$

**Tabel 38**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Upah Kuli Bongkar Muat**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	Y = 46.200.000 + 3.600.000X
2011	2	53.400.000
2012	3	57.000.000
2013	4	60.600.000
2014	5	64.200.000
2015	6	67.800.000
2016	7	71.400.000
2017	8	75.000.000
2018	9	78.600.000
2019	10	82.200.000
2020	11	85.800.000

Berdasarkan hasil estimasi upah kuli bongkar muat pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya upah kuli bongkar muat pada tahun 2011 sebesar Rp 53.400.000, tahun 2012 sebesar Rp 57.000.000, tahun 2013 sebesar Rp 60.600.000, tahun 2014 sebesar Rp 64.200.000, tahun 2015 sebesar Rp 67.800.000, tahun 2016 sebesar Rp 71.400.000, tahun 2017 sebesar Rp 75.000.000, tahun 2018 sebesar Rp 78.600.000, tahun 2019 sebesar Rp 82.200.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 85.800.000.

6. Estimasi Biaya Bahan Bakar

**Tabel 39**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Bahan Bakar**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	108.000.000	-1	1	-108.000.000
2009	115.200.000	0	0	0
2010	120.600.000	1	1	120.600.000
n:3	343.800.000	0	2	12.600.000

Sumber: Data diolah



$$a = \sum Y : n = 114.600.000$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = 6.300.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 114.600.000 + 6.300.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya bahan bakar dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya biaya bahan bakar untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 114.600.000 + 6.300.000X$

**Tabel 40**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Bahan Bakar**  
**Tahun 2011-2015**

Tahun	X	$Y = 114.600.000 + 6.300.000X$
2011	2	127.200.000
2012	3	133.500.000
2013	4	139.800.000
2014	5	146.100.000
2015	6	152.400.000
2016	7	158.700.000
2017	8	165.000.000
2018	9	171.300.000
2019	10	177.600.000
2020	11	183.900.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi biaya bahan bakar pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya bahan bakar pada tahun 2011 sebesar Rp 127.200.000, tahun 2012 sebesar Rp 133.500.000, tahun 2013 sebesar Rp 139.800.000, tahun 2014 sebesar Rp 146.100.000, tahun 2015 sebesar Rp 152.400.000,





tahun 2016 sebesar Rp 158.700.000, tahun 2017 sebesar Rp 165.000.000, tahun 2018 sebesar Rp 171.300.000, tahun 2019 sebesar Rp 177.600.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 183.900.000.

7. Estimasi Biaya Oli

**Tabel 41**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Oli**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	3.600.000	-1	1	-3.600.000
2009	3.900.000	0	0	0
2010	4.080.000	1	1	4.080.000
n:3	11.580.000	0	2	480.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 3.860.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 240.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 3.860.000 + 240.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya oli dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya biaya oli untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 3.860.000 + 240.000X$

**Tabel 42**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Oli**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 3.860.000 + 240.000X$
2011	2	4.340.000
2012	3	4.580.000
2013	4	4.820.000
2014	5	5.060.000
2015	6	5.300.000
2016	7	5.540.000
2017	8	5.780.000
2018	9	6.020.000
2019	10	6.260.000

2020	11	6.500.000
------	----	-----------

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi biaya oli pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya oli pada tahun 2011 sebesar Rp 4.340.000, tahun 2012 sebesar Rp 4.580.000, tahun 2013 sebesar Rp 4.820.000, tahun 2014 sebesar Rp 4.820.000, tahun 2015 sebesar Rp 5.300.000, tahun 2016 sebesar Rp 5.540.000, tahun 2017 sebesar Rp 5.780.000, tahun 2018 sebesar Rp 6.020.000, tahun 2019 sebesar Rp 6.260.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 6.500.000.

8. Estimasi Biaya Transportasi

**Tabel 43**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Transportasi**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	864.000.000	-1	1	-864.000.000
2009	892.800.000	0	0	0
2010	921.600.000	1	1	921.600.000
n:3	2.678.400.000	0	2	57.600.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 892.800.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 28.800.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 892.800.000 + 28.800.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya transportasi dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya biaya transportasi untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 892.800.000 + 28.800.000X$



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Berdasarkan hasil estimasi biaya transportasi pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya transportasi pada tahun 2011 sebesar Rp 950.400.000, tahun 2012 sebesar Rp 979.200.000, tahun 2013 sebesar Rp 1.008.000.000, tahun 2014 se

be  
sar  
Rp

**Tabel 44**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Transportasi**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 892.800.000 + 28.800.000X$
2011	2	950.400.000
2012	3	979.200.000
2013	4	1.008.000.000
2014	5	1.036.800.000
2015	6	1.065.600.000
2016	7	1.094.400.000
2017	8	1.123.200.000
2018	9	1.152.000.000
2019	10	1.180.800.000
2020	11	1.209.600.000

tah Sumber: Data diolah





un 2015 sebesar Rp 1.065.600.000, tahun 2016 sebesar Rp 1.094.400.000, tahun 2017 sebesar Rp 1.123.200.000, tahun 2018 sebesar Rp 1.152.000.000, tahun 2019 sebesar Rp 1.180.800.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 1.209.600.000.

9. Estimasi Biaya Pemeliharaan

**Tabel 45**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Pemeliharaan**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	24.000.000	-1	1	-24.000.000
2009	26.400.000	0	0	0
2010	27.600.000	1	1	27.600.000
n:3	78.000.000	0	2	3.600.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 26.000.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 1.800.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 26.000.000 + 1.800.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya pemeliharaan dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya biaya pemeliharaan untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 26.000.000 + 1.800.000X$

**Tabel 46**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Pemeliharaan**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	Y = 26.000.000 + 1.800.000X
2011	2	29.600.000
2012	3	31.400.000
2013	4	33.200.000
2014	5	35.000.000
2015	6	36.800.000

2016	7	38.600.000
2017	8	40.400.000
2018	9	42.200.000
2019	10	44.000.000
2020	11	45.800.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi biaya pemeliharaan pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya pemeliharaan pada tahun 2011 sebesar Rp 29.600.000, tahun 2012 sebesar Rp 31.400.000, tahun 2013 sebesar Rp 33.200.000, tahun 2014 sebesar Rp 35.000.000, tahun 2015 sebesar Rp 36.800.000, tahun 2016 sebesar Rp 38600000, tahun 2017 sebesar Rp 40.400.000, tahun 2018 sebesar Rp 42.200.000, tahun 2019 sebesar Rp 44.000.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 45.800.000.

10. Estimasi Biaya Tak Terduga

**Tabel 47**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Tak Terduga**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	12.000.000	-1	1	-12.000.000
2009	14.400.000	0	0	0
2010	16.200.000	1	1	16.200.000
n:3	42.600.000	0	2	4.200.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum X : n = 14.200.000$$

$$b = \sum XY : X^2 = 2.100.000$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 14.200.000 + 2.100.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya tak terduga dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk



memproyeksi besarnya biaya tak terduga untuk tahun 2011-2020  
 yaitu  $Y = 14.200.000 + 2.100.000X$

**Tabel 48**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Tak Terduga**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 14.200.000 + 2.100.000X$
2011	2	18.400.000
2012	3	20.500.000
2013	4	22.600.000
2014	5	24.700.000
2015	6	26.800.000
2016	7	28.900.000
2017	8	31.000.000
2018	9	33.100.000
2019	10	35.200.000
2020	11	37.300.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi biaya tak terduga pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya tak terduga pada tahun 2011 sebesar Rp 18.400.000, tahun 2012 sebesar Rp 20.500.000, tahun 2013 sebesar Rp 22.600.000, tahun 2014 sebesar Rp 24.700.000, tahun 2015 sebesar Rp 26.800.000, tahun 2016 sebesar Rp 28.900.000, tahun 2017 sebesar Rp 31.000.000, tahun 2018 sebesar Rp 33.100.000, tahun 2019 sebesar Rp 35.200.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 37.300.000.

11. Estimasi Biaya Gaji Karyawan

**Tabel 49**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Biaya Gaji Karyawan**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	18.000.000	-1	1	-18.000.000
2009	21.000.000	0	0	0





2010	24.000.000	1	1	24.000.000
n:3	63.000.000	0	2	6.000.000

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 21.000.000$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{3.000.000}{10}$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 21.000.000 + 30.000.000X$$

Dari hasil perhitungan estimasi biaya gaji karyawan dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya biaya gaji karyawan untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 21.000.000 + 30.000.000X$

**Tabel 50**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Biaya Gaji Karyawan**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	$Y = 21.000.000 + 30.000.000X$
2011	2	27.000.000
2012	3	30.000.000
2013	4	33.000.000
2014	5	36.000.000
2015	6	39.000.000
2016	7	42.000.000
2017	8	45.000.000
2018	9	48.000.000
2019	10	51.000.000
2020	11	54.000.000

Berdasarkan hasil estimasi biaya gaji karyawan pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya biaya gaji karyawan pada tahun 2011 sebesar Rp 27.000.000, tahun 2012 sebesar Rp 30.000.000, tahun 2013 sebesar Rp 33.000.000, tahun 2014 sebesar Rp 36.000.000, tahun 2015 sebesar Rp 39.000.000, tahun 2016 sebesar Rp 42.000.000, tahun 2017 sebesar Rp 45.000.000, tahun



2018 sebesar Rp 48.000.000, tahun 2019 sebesar Rp 51.000.000, dan tahun 2020 sebesar Rp 54.000.000.

12. Estimasi Harga Sak

**Tabel 51**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Estimasi Harga Sak**

Tahun	Y	X	X <sup>2</sup>	XY
2008	1.400	-1	1	-1.400
2009	1.450	0	0	0
2010	1.500	1	1	1.500
n:3	4.350	0	2	100

Sumber: Data diolah

$$a = \sum Y : n = 1.450$$

$$b = \sum XY : X^2 = 50$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 1.450 + 50X$$

Dari hasil perhitungan estimasi harga Sak dengan menggunakan metode *trend linear* berdasarkan data permintaan tahun-tahun sebelumnya, maka diperoleh persamaan untuk memproyeksi besarnya harga sak untuk tahun 2011-2020 yaitu  $Y = 1.450 + 50X$

**Tabel 52**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Harga Sak**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	X	Y = 1.450 + 50X
2011	2	1.550
2012	3	1.600
2013	4	1.650
2014	5	1.700
2015	6	1.750

2016	7	1.800
2017	8	1.850
2018	9	1.900
2019	10	1.950
2020	11	2.000

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi harga sak pada tabel, maka dapat diperkirakan bahwa besarnya harga sak pada tahun 2011 sebesar Rp 1.550, tahun 2012 sebesar Rp 1.600, tahun 2013 sebesar Rp 1.650, tahun 2014 sebesar Rp 1.700, tahun 2015 sebesar Rp 1.750, tahun 2016 sebesar Rp 1.800, tahun 2017 sebesar Rp 1.850, tahun 2018 sebesar Rp 1.900, tahun 2019 sebesar Rp 1.950, dan tahun 2020 sebesar Rp 2.000.



**Tabel 53**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi pembelian Sak**  
**Tahun 2011-2020**

Tahun	Sak yang dibeli (biji)	Harga Beli Sak	Jumlah Pembelian
2011	13.613	1.550	844.006.000
2012	15.363	1.600	983.232.000
2013	17.113	1.650	1.129.458.000
2014	18.863	1.700	1.282.684.000
2015	20.613	1.750	1.442.910.000



2016	22.363	1.800	1.610.136.000
------	--------	-------	---------------

**Tabel 54**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2011**  
**(dalam rupiah)**

2017	24.113	1.850	1.784.362.000
2018	25.863	1.900	1.965.588.000
2019	27.613	1.950	2.153.814.000
2020	29.363	2.000	2.349.040.000

**g. Estimasi Laba Rugi**

Estimasi laba rugi dilakukan untuk mengetahui besarnya laba atau rugi yang akan didapat perusahaan berkaitan dengan ekspansi (perluasan usaha) yang dilakukan. Berikut estimasi laporan laba rugi UD. Karya sehat tahun 2011 sampai dengan tahun 2020.

Penjualan:			
Beras	100.286.971.000		
Dedak	<u>111.369.600</u>		
Jumlah penjualan		100.398.340.600	
Pembelian			
Gabah	59.940.000.000		
Beras	<u>37.260.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>97.200.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			3.198.340.600
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	144.000.000		
Upah Kuli giling	108.000.000		
Upah Supir	97.440.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	53.400.000		
Biaya Bahan Bakar	127.200.000		
Biaya Oli	4.340.000		
Biaya Sak	844.006.000		
Biaya Transportasi	950.400.000		
Biaya Pemeliharaan	29.600.000		
Biaya Tak Terduga	18.400.000		
Biaya Gaji Karyawan	27.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>2715.895.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>482.444.758</b>
Bunga			<u>69.264.000</u>
<b>EBT</b>			<b>413.180.758</b>
Pajak			<u>51.647.595</u>
<b>EAT</b>			<b>361.533.163</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 55**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2012**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	125.853.696.000		
Dedak	<u>154.450.800</u>		
Jumlah penjualan		126.008.146.800	
Pembelian			
Gabah	75.600.000.000		
Beras	<u>46.818.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>122.418.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			3.590.146.800
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	158.400.000		
Upah Kuli giling	117.000.000		
Upah Supir	101.040.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	57.000.000		
Biaya Bahan Bakar	133.500.000		
Biaya Oli	4.580.000		
Biaya Sak	983.232.000		
Biaya Transportasi	979.200.000		
Biaya Pemeliharaan	31.400.000		
Biaya Tak Terduga	20.500.000		
Biaya Gaji Karyawan	30.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>2.927.961.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>662.184.958</b>
Bunga			65.951.209
EBT			<b>596.233.749</b>
Pajak			74.529.219
<b>EAT</b>			<b>521.704.530</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 56**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2013**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
------------	--	--	--



Beras	154.307.921.000		
Dedak	<u>204.012.000</u>		
Jumlah penjualan		154.511.933.000	
Pembelian			
Gabah	93.060.000.000		
Beras	<u>57.456.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>150.516.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			3.995.933.000
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	172.800.000		
Upah Kuli giling	126.000.000		
Upah Supir	104.640.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	60.600.000		
Biaya Bahan Bakar	139.800.000		
Biaya Oli	4.820.000		
Biaya Sak	1.129.458.000		
Biaya Transportasi	1.008.000.000		
Biaya Pemeliharaan	33.200.000		
Biaya Tak Terduga	22.600.000		
Biaya Gaji Karyawan	33.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>3.147.027.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>848.905.158</b>
Bunga			<u>62.121.622</u>
<b>EBT</b>			<b>786.783.536</b>
Pajak			<u>98.347.942</u>
<b>EAT</b>			<b>688.435.594</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 57**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2014**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	185.649.646.000		

Dedak	<u>260.053.200</u>		
Jumlah penjualan		185.909.699.200	
Pembelian			
Gabah	112.320.000.000		
Beras	<u>69.174.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>181.494.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			4.415.699.200
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	187.200.000		
Upah Kuli giling	135.000.000		
Upah Supir	108.240.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	64.200.000		
Biaya Bahan Bakar	146.100.000		
Biaya Oli	5.060.000		
Biaya Sak	1.282.684.000		
Biaya Transportasi	1.036.800.000		
Biaya Pemeliharaan	35.000.000		
Biaya Tak Terduga	24.700.000		
Biaya Gaji Karyawan	36.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>3.373.093.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>1.042.605.358</b>
Bunga			<u>57.694.620</u>
<b>EBT</b>			<b>984.910.738</b>
Pajak			<u>123.113.842</u>
<b>EAT</b>			<b>861.796.896</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 58**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2015**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	219.878.871.000		

Dedak	<u>322.574.400</u>		
Jumlah penjualan		220.201.445.400	
Pembelian			
Gabah	136.868.400.000		
Beras	<u>78.408.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>215.276.400.000</u>	
Jumlah Pendapatan			4.925.045.400
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	201.600.000		
Upah Kuli giling	144.000.000		
Upah Supir	111.840.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	67.800.000		
Biaya Bahan Bakar	152.400.000		
Biaya Oli	5.300.000		
Biaya Sak	1.442.910.000		
Biaya Transportasi	1.065.600.000		
Biaya Pemeliharaan	36.800.000		
Biaya Tak Terduga	26.800.000		
Biaya Gaji Karyawan	39.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>3.606.159.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>1.318.885.558</b>
Bunga			<u>52.577.005</u>
EBT			<b>1.266.308.553</b>
Pajak			<u>158.288.569</u>
<b>EAT</b>			<b>1.108.019.984</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 59**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2016**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	256.995.596.000		



Dedak	<u>391.575.600</u>		
Jumlah penjualan		257.387.171.600	
Pembelian			
Gabah	159.588.000.000		
Beras	<u>92.016.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>251.604.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			5.783.171.600
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	216.000.000		
Upah Kuli giling	153.000.000		
Upah Supir	115.440.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	71.400.000		
Biaya Bahan Bakar	158.700.000		
Biaya Oli	5.540.000		
Biaya Sak	1610.136.000		
Biaya Transportasi	1094.400.000		
Biaya Pemeliharaan	38.600.000		
Biaya Tak Terduga	28.900.000		
Biaya Gaji Karyawan	42.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>3.846.225.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>1.936.945.758</b>
Bunga			46.661.042
EBT			<b>1.890.284.716</b>
Pajak			<u>236.285.589</u>
<b>EAT</b>			<b>1.653.999.127</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 60**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2017**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	296.999.821.000		
Dedak	<u>467.056.800</u>		

Jumlah penjualan		297.466.877.800	
Pembelian			
Gabah	184.518.000.000		
Beras	<u>106.704.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>291.222.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			6.244.877.800
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	230.400.000		
Upah Kuli giling	162.000.000		
Upah Supir	119.040.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	75.000.000		
Biaya Bahan Bakar	165.000.000		
Biaya Oli	5.780.000		
Biaya Sak	1.784.362.000		
Biaya Transportasi	1.123.200.000		
Biaya Pemeliharaan	40.400.000		
Biaya Tak Terduga	31.000.000		
Biaya Gaji Karyawan	45.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>4.093.291.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>2.151.585.958</b>
Bunga			39.822.190
EBT			<b>2.111.763.768</b>
Pajak			<u>263.970.471</u>
<b>EAT</b>			<b>1.847.793.297</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 61**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2018**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	339.891.546.000		
Dedak	<u>549.018.000</u>		

Jumlah penjualan		340.440.564.000	
Pembelian			
Gabah	210.988.800.000		
Beras	<u>122.472.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>333.460.800.000</u>	
Jumlah Pendapatan			6.979.764.000
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	244.800.000		
Upah Kuli giling	171.000.000		
Upah Supir	122.640.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	78.600.000		
Biaya Bahan Bakar	171.300.000		
Biaya Oli	6.020.000		
Biaya Sak	1.965.588.000		
Biaya Transportasi	1.152.000.000		
Biaya Pemeliharaan	42.200.000		
Biaya Tak Terduga	33.100.000		
Biaya Gaji Karyawan	48.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>4.347.357.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>2.632.406.158</b>
Bunga			<u>31.916.476</u>
EBT			<b>2.600.489.682</b>
Pajak			<u>325.061.210</u>
<b>EAT</b>			<b>2.275.428.472</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 62**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2019**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	385.670.771.000		
Dedak	<u>637.459.200</u>		



Jumlah penjualan		386.308.230.200	
Pembelian			
Gabah	239.778.000.000		
Beras	<u>139.320.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>379.098.000.000</u>	
Jumlah Pendapatan			7.210.230.200
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	259.200.000		
Upah Kuli giling	180.000.000		
Upah Supir	126.240.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	82.200.000		
Biaya Bahan Bakar	177.600.000		
Biaya Oli	6.260.000		
Biaya Sak	2.153.814.000		
Biaya Transportasi	1.180.800.000		
Biaya Pemeliharaan	44.000.000		
Biaya Tak Terduga	35.200.000		
Biaya Gaji Karyawan	51.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>4.608.423.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>2.601.806.358</b>
Bunga			<u>22.777.471</u>
EBT			<b>2.579.028.887</b>
Pajak			<u>322.378.611</u>
<b>EAT</b>			<b>2.256.650.276</b>

Sumber: Data diolah

**Tabel 63**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Laba Rugi**  
**Periode yang berakhir per 31 Desember 2020**  
**(dalam rupiah)**

Penjualan:			
Beras	434.337.496.000		
Dedak	<u>732.380.400</u>		

Jumlah penjualan		435.069.876.400	
Pembelian			
Gabah	274.831.200.000		
Beras	<u>152.334.000.000</u>		
Jumlah Pembelian		<u>427.165.200.000</u>	
Jumlah Pendapatan			7.904.676.400
Biaya-biaya			
Upah Kuli Jemur	273.600.000		
Upah Kuli giling	189.000.000		
Upah Supir	129.840.000		
Upah Kuli Bongkar Muat	85.800.000		
Biaya Bahan Bakar	183.900.000		
Biaya Oli	6.500.000		
Biaya Sak	2.349.040.000		
Biaya Transportasi	1.209.600.000		
Biaya Pemeliharaan	45.800.000		
Biaya Tak Terduga	37.300.000		
Biaya Gaji Karyawan	54.000.000		
Biaya Pajak Truk	8.000.000		
Biaya Pajak Pick Up	4.000.000		
Biaya Angsuran Bank	90.499.842		
Biaya Depresiasi Aktiva Lama	136.800.000		
Biaya Depresiasi Bangunan	8.100.000		
Biaya Depresiasi Mesin	3.510.000		
Biaya Depresiasi Kendaraan	<u>61.200.000</u>		
Jumlah Biaya-biaya			<u>4.876.489.842</u>
<b>EBIT</b>			<b>3.028.186.558</b>
Bunga			<u>12.212.781</u>
EBT			<b>3.015.973.777</b>
Pajak			376.996.722
<b>EAT</b>			<b>2.638.977.055</b>

Sumber: Data diolah

#### **h. Proyeksi Cash Inflow**

Proyeksi *Cash Inflow* menggambarkan kondisi kas perusahaan dimasa mendatang, sehingga dapat diketahui jumlah kas bersih yang diterima atas investasi yang dilakukan.

**Tabel 64**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Aliran Kas**  
**Tahun 2011-2015**  
**Setelah Ekspansi**  
**(dalam rupiah)**

Tahun	EAT (Rp)	Depresiasi (Rp)	I (1-T) x Bunga	Nilai Sisa	Cash Inflow (CI) Setelah Ekspansi (Rp)
2011	361.533.163	209.610.000	60.606.000	-	631.749.163
2012	521.704.530	209.610.000	57.707.308	-	789.021.838
2013	688.435.594	209.610.000	54.356.419	-	952.402.013
2014	861.796.896	209.610.000	50.482.792	-	1.121.889.688
2015	1.108.019.984	209.610.000	46.004.879	-	1.363.634.863
2016	1.653.999.127	209.610.000	40.828.112	-	1.904.437.239
2017	1.847.793.297	209.610.000	34.844.416	-	2.092.247.713
2018	2.275.428.472	209.610.000	27.926.926	-	2.512.965.398
2019	2.256.650.276	209.610.000	19.930.387	-	2.486.190.663
2020	2.638.977.055	209.610.000	10.686.183	45.450.000	2.904.723.238

Sumber : Data diolah

**i. Proyeksi Incremental Cash Inflow**

*Incremental Cash Inflow* digunakan untuk menilai proyek khususnya proyek ekspansi atau perluasan usaha agar dapat diketahui berapa kelebihan atau kekurangan kas yang akan dihasilkan berdasarkan rencana perluasan usaha dilakukan perusahaan.

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Inflow sebelum ekspansi} &= \text{EAT}_{2010} + \text{Depresiasi}_{2010} + \text{Bunga (1-t)} \\
 &= \text{Rp } 424.305.000 + \text{Rp } 136.800.000 + 0 \\
 &= \text{Rp } 561.105.000
 \end{aligned}$$





**Tabel 65**  
**UD. Karya Sehat**  
**Estimasi Incremental Cash Inflow**  
**Tahun 2011-2015**  
**Setelah Ekspansi**  
**(dalam rupiah)**

Tahun	Cash Inflow Setelah Ekspansi (Rp)	Cash Inflow Sebelum Ekspansi (Rp)	Incremental Cash Inflow (Rp)	Kumulatif Cash Inflow (Rp)
2011	631.749.163	561.105.000	70.644.163	70.644.163
2012	789.021.838	561.105.000	227.916.838	298.561.001
2013	952.402.013	561.105.000	391.297.013	689.858.014
2014	1.121.889.688	561.105.000	560.784.688	1.250.642.702
2015	1.363.634.863	561.105.000	802.529.863	2.053.172.565
2016	1.904.437.239	561.105.000	1.343.332.239	3.396.504.804
2017	2.092.247.713	561.105.000	1.531.142.713	4.927.647.517
2018	2.512.965.398	561.105.000	1.951.860.398	6.879.507.915
2019	2.486.190.663	561.105.000	1.925.085.663	8.804.593.578
2020	2.904.723.238	561.105.000	2.343.618.238	11.148.211.816
Jumlah			11.148.211.816	

Sumber: Data diolah

**j. Penilaian Kelayakan Investasi**

**1. Average Rate of Return (ARR)**

Metode ini mengukur berapa persen tingkat keuntungan rata-rata yang akan diperoleh dari investasi. Berikut perhitungan ARR:

$$\text{Average EAT} = \frac{\text{Total EAT}}{n}$$

$$= \frac{\text{Rp } 14.214.338.394}{10}$$

$$= \text{Rp } 1.421.433.839$$

$$\text{Rata-rata Investasi} = \frac{\text{Rp } 1.110.000.000}{2}$$

$$= \text{Rp } 555.000.000$$

$$\text{Average Rate of Return} = \frac{\text{Rp } 1.421.433.839}{\text{Rp } 555.000.000} \times 100\%$$

$$= 256,11\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai ARR adalah 256,11%

## 2. Payback Period (PP)

*Payback Period* merupakan metode yang digunakan untuk menghitung berapa lama initial investment atau suatu investasi akan kembali. Berikut perhitungan *Payback Period*:

$$\begin{aligned} \text{Payback Period} &= t + \frac{b-c}{d-c} \\ &= 3 + \frac{\text{Rp } 1.110.000.000 - \text{Rp } 689.858.014}{\text{Rp } 1.250.642.702 - \text{Rp } 689.858.014} \\ &= 3 + (0,749) \\ &= 3 \text{ tahun, lebih } 0,78 \end{aligned}$$

$$0,749 \times 12 \text{ bln} = 8,99 \text{ (8 bulan)}$$

$$0,99 \times 30 \text{ hari} = 2,97 \text{ (3 hari)}$$

Berdasarkan perhitungan bahwa masa pengembalian atas rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat adalah 3 tahun 8 bulan 3 hari.

## 3. Net Present Value (NPV)

*Net Present Value* merupakan selisih antara *cash inflow* yang didiskonto pada *discount factor* dikurangi dengan nilai investasi. Perhitungan NPV dihitung melalui pendekatan *incremental project*, dengan alasan proyek yang direncanakan merupakan ekspansi atau perluasan usaha. Dalam melakukan investasi untuk keperluan perluasan usaha, terdapat kriteria pertimbangan selain proyeksi *incremental cash inflow* guna menilai rencana proyek ekspansi perusahaan, yaitu *Cost of capital* atau biaya modal. Nilai *discount factor* (DF) yang digunakan untuk menghitung besar *present value cash inflow* dalam proyek ekspansi didapat biaya modal.

**Tabel 66**  
**UD. Karya Sehat**  
**Present Value Cash Inflow**

Tahun	Incremental Cash Inflow (Rp)	DF (22,65%)	Present Value Cash Inflow (Rp)
2011	70.644.163	0,815	57.574.993
2012	227.916.838	0,665	151.564.697
2013	391.297.013	0,542	212.082.981
2014	560.784.688	0,442	247.866.832
2015	802.529.863	0,360	288.910.751
2016	1.343.332.239	0,294	394.939.678
2017	1.531.142.713	0,239	365.943.108
2018	1.951.860.398	0,195	380.612.778
2019	1.925.085.663	0,159	306.088.620
2020	2.343.618.238	0,130	304.670.371
Total PVCI			2.710.254.810
PV Initial Investment			1.110.000.000
NPV			1.600.254.810

Berdasarkan perhitungan total NPVCI lebih besar dari pada nilai investasi yang direncanakan.

#### 4. *Internal Rate of Return (IRR)*

*Internal Rate of Return* menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa datang. Perhitungan IRR dilakukan secara *trial and error* sampai akhirnya diperoleh tingkat *discount factor* yang akan memperoleh NPV sama dengan nol (NPV=0)



**Tabel 67**  
**UD. Karya Sehat**  
**Perhitungan Trial Error**  
**Present Value Cash Inflow**

Tahun	Incremental Cash Inflow (Rp)	DF (42,6%)	Present Value Cash Inflow (Rp)	DF (42,7%)	Present Value Cash Inflow (Rp)
2011	70.644.163	0,701	49.521.558	0,701	49.521.558
2012	227.916.838	0,5	113.958.419	0,49	111.679.251
2013	391.297.013	0,345	134.997.470	0,344	134.606.173
2014	560.784.688	0,242	135.709.895	0,241	135.149.110
2015	802.529.863	0,17	136.430.077	0,169	135.627.547
2016	1.343.332.239	0,119	159.856.536	0,118	158.513.204
2017	1.531.142.713	0,083	127.084.845	0,083	127.084.845
2018	1.951.860.398	0,058	113.207.903	0,058	113.207.903
2019	1.925.085.663	0,041	78.928.512	0,041	78.928.512
2020	2.343.618.238	0,029	67.964.929	0,028	65.621.311
Total PPCI			1.117.660.144	Total PPCI	1.109.939.413
Initial Investment			1.110.000.000	Initial Investment	1.110.000.000
			7.660.144		(60.587)

Sumber: Data diolah

Pada discount rate 42,6% dan 42,7% berturut turut diperoleh NPV positif dan negative, maka proses trial and eror dilanjutkan dengan interpolasi untuk mendapatkan IRR senbenarnya

42,6%	1.117.660.144	1.117.660.144
Initial Investment	-	1.110.000.000
42,7%	1.109.939.413	-
	7.720.731	7.660.144

Sumber: Data diolah

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 42,6\% + \frac{\text{Rp } 7.660.144}{\text{Rp } 7.720.731} \times 100\% \\
 &= 42,6\% + 0,99 \\
 &= 43,59\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka nilai IRR adalah 43,59%

5. *Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)*

Metode ini menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai sekarang investasi. Perhitungan *Benefit Cost Ratio* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Benefit Cost Ratio} &= \frac{\text{Present Value Cash Inflow}}{\text{Present Value Initial Investment}} \\ &= \frac{\text{Rp 2.710.254.810}}{\text{Rp 1.110.000.000}} \times 100\% \\ &= 2,44 \end{aligned}$$

Dari perhitungan didapat *Benefit Cost Ratio* sebesar 2,44.

Dari penjelasan diatas kelayakan investasi aktiva tetap yang berupa perluasan usaha yang akan dilaksanakan UD. Karya Sehat ditinjau dari aspek keuangan layak dilaksanakan, karena dengan total investasi Rp 1.110.000.000 yang berasal dari 60% modal sendiri dan 40% modal pinjaman dari bank. Dan pengeluaran investasi telah dianalisis dengan perhitungan penilaian kelayakan investasi. Berikut tabel rekapitulasi hasil perhitungan penilaian kelayakan investasi aktiva tetap.

**Tabel 68**  
**Rekapitulasi Hasil Perhitungan Penilaian Kelayakan Investasi Aktiva Tetap**

<i>Average Rate of Return (ARR)</i>	256,11%	Layak, (ARR > COC)
<i>Payback Period (PP)</i>	3 tahun 8 bulan 3 hari	Layak, (PP < umur investasi)
<i>Net Present Value (NPV)</i>	Rp 1.600.254.810	Layak, (NPV > 0)
<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	43,59%	Layak, (IRR > COC)
<i>Benefit Cost Ratio</i>	2,44	Layak, (B/C Ratio > 1)

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian kelayakan investasi aktiva tetap yang akan dilaksanakan oleh UD. Karya Sehat menggunakan metode *Average Rate of Return* (ARR) layak dilaksanakan, dengan hasil perhitungan ARR lebih besar dari biaya modal yaitu ( $256,11\% > 22,65\%$ ), menggunakan metode *Payback Period* (PP) layak dilaksanakan karena umur *Payback Period* selama 3 tahun 8 bulan 3 hari lebih kecil dari umur ekonomis, menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) layak dilaksanakan, dengan nilai *Net Present Value* sebesar Rp 1.600.254.810 ( $NPV > 0$ ) pada tingkat df 22,65%, menggunakan metode *Internal Rate of Return* (IRR) layak dilaksanakan dengan hasil perhitungan IRR lebih besar dari biaya modal yaitu ( $43,59\% > 22,65\%$ ), dan menggunakan metode *Benefit Cost Ratio* layak dilaksanakan dengan angka sebesar 2,44 ( $B/C \text{ Ratio} > 1$ ).



## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis aspek pasar, aspek hukum, aspek teknik, aspek manajemen, aspek ekonomi social, dan aspek keuangan maka investasi layak untuk dilaksanakan

##### 1. Aspek Pasar

Ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran perluasan usaha yang direncanakan oleh UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan, dilihat berdasarkan dari jumlah permintaan dengan jumlah realisasi permintaan mengalami peningkata, maka dengan adanya perluasan usaha investasi aktiva tetap jumlah permintaan dapat terpenuhi, selain itu dengan adanya perluasan usahan investasi aktiva tetap akan membuka peluang perusahaan untuk mencari daerah pemasaran yang baru yang potensial.

##### 2. Aspek hukum

Ditinjau dari aspek hukum rencana perluasan usaha pada UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan, kerena UD. Karya Sehat dinyatakan legal dari segi yuridis karena UD. Karya Sehat telah mempunyai izin usaha No. 2504/13-18/SIUP-K/VII/2009A.

### 3. Aspek Teknis

Ditinjau dari aspek teknis rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak untuk di laksanakan, dikarenakan lokasi yang strategis, dekat dengan sumber bahan baku, tenaga kerja dan kemudahan transportasi.

### 4. Aspek Manajemen

Ditinjau dari aspek manajemen rencana perluasan usaha layak untuk dilaksanakan dikarenakan UD. Karya Sehat telah memiliki struktur organisasi.

### 5. Aspek Ekonomi dan Sosial

Ditinjau dari aspek ekonomi dan social rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan, karena keberadaan proyek yang akan dilaksanakan dapat menambah income per kapita penduduk setempat karena UD. Karya Sehat akan membuka lapangan pekerjaan baru bagi penduduk sekitar.

### 6. Aspek Keuangan

Ditinjau dari aspek keuangan rencana perluasan usaha UD. Karya Sehat layak untuk dilaksanakan karena dengan total investasi Rp 1.110.000.000 yang berasal dari 60% Modal sendiri dan 40% modal pinjaman dari bank. Dan pengeluaran untuk investasi telah diperhitungkan dan dianalisis dengan taknik-teknik capital budgeting, berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh:

- a. Analisis metode ARR, angka ARR lebih besar dari pada biaya modal rata-rata tertimbang perusahaan ( $256,11\% > 22,65\%$ ), maka perluasan usaha layak untuk dilaksanakan.
- b. *Payback period* selama 3 tahun 8 bulan 3 hari itu artinya modal perusahaan akan kembali kurang dari 10 tahun maka proyek ini layak untuk dilaksanakan.
- c. Analisis metode *Net Present Value* mendapatkan Rp 1.600.254.810 itu artinya  $NPV > 0$  maka proyek perluasan usaha ini layak dilaksanakan.
- d. Analisis metode IRR, angka IRR lebih besar dari pada biaya modal rata-rata tertimbang perusahaan ( $43,59\% > 22,65\%$ ), maka perluasan usaha layak untuk dilaksanakan.
- e. Analisis metode *Benefit Cost Ratio* sebesar 2,44 yang hasilnya lebih dari satu, maka perluasan usaha layak untuk dilaksanakan.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat peneliti berikan sebagai bahan pertimbangan dalam menjalankan aktivitas perusahaan.

1. Rencana perluasan usaha sebaiknya dilaksanakan sebaik mungkin dan secara optimal untuk dapat meningkatkan laba perusahaan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Untuk menjaga dan mempertahankan volume permintaan dan kepercayaan konsumen yang telah ada, sebaiknya perusahaan tetap mempertahankan mutu kualitas produk.



## DAFTAR PUSTAKA

- Baridwan, Zaki. 2004. *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE.
- Gitosudarmo, Indrio dan Basri. 2002. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Hasan, M. Iqbal. 202. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Husnan, Suad dan Muhammad, Suwarsono. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta: UUP AMP YKPN.
- Kasmir dan Jakfar. 2006. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana.
- Mulyadi. 2001. *Akuntansi Manajemen (Konsep, Manfaat, dan Rekayasa)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Nitisemito, Alex S dan Burhan, Umar. 2004. *Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*. Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Sofyan, Iban. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Subagyo, Ahmad. 2007. *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Gramedia Jakarta.
- Subroto, Bambang. 1991. *Akuntansi Keuangan Intermediate*. Yogyakarta. BPEF.
- Suryana. 2009. *Kewirausahaan (Pedoman Praktis: Kiat dan Proses Menuju Sukses)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Syamsuddin, Lukman. 2009. *Manajemen Keuangan Perusahaan (Konsep Aplikasi dalam: Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan Keputusan)*. Jakarta: Rajawali Pers.