

**STUDI KELAYAKAN OPERASIONAL INVESTASI MESIN  
STERILISASI DAN PEMBOTOLAN AIR MINUM  
PADA BERKAH GROUP**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen  
pada Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret  
Surakarta

Oleh :

**WIDIYANA**

**NIM: F.0299111**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2003**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Studi Kelayakan Operasional Investasi Mesin Sterilisasi dan Pembotolan Air Minum pada Berkah Group" telah disetujui dosen pembimbing:



Surakarta, 9 Mei 2003

Disetujui dan diterima oleh

Pembimbing

Drs. Wiyono, M.M

NIP: 131472199

**PENGESAHAN**

Telah disetujui dan diterima baik oleh team penguji skripsi Fakultas Ekonomi  
Universitas Sebelas Maret Surakarta guna melengkapi tugas-tugas dan  
memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi  
Jurusan Manajemen.

Pada :  
Hari : Sabtu  
Tanggal : 7 Juni 2003

Tim Penguji :

1. Drs. Muhammad Amien Gunadi, M P ( )  
NIP: 131569233 Ketua
2. Drs. Wiyono, M M ( )  
NIP: 131472199 Pembimbing
3. Dra. Endang Suhari, MSi ( )  
NIP: 131570303 Anggota

MOTTO:

“Allahuakbar”



Kupersembahkan karya ini:

Buat semuanya

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji penulis panjatkan hanya kepada Allah SWT, yang telah menolong dan memberikan kekuatan pada setiap saat dan keadaan termasuk di dalamnya dengan selesainya skripsi ini. Sholawat dan salam semoga Allah SWT tetapkan atas Muhammad SAW, keluarga, sahabat-sahabatnya dan orang-orang yang berjuang mengikutinya sampai hari akhir.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan nasehat, dorongan semangat, dan pengorbanan yang tidak kecil dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra.Salamah Wahyuni, M.M selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin bagi penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Wiyono, M.M, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan, perhatian, bimbingan kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah menuangkan ilmu dan memberikan pelayanan kepada penulis.
4. Saudara Santoso selaku pimpinan Berkah Group yang telah memberikan perhatian, waktu dan ijin bagi penelitian ini, semoga usahanya selalu lancar.
5. Bapak Aris Wuryanto,S.H selaku pimpinan PDAM Karanganyar yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk pengambilan data yang diperlukan.

6. Kepala Biro Perencanaan dan Sistem Informasi Universitas Sebelas Maret Surakarta beserta stafnya yang telah memberikan data yang penulis butuhkan.
7. Kepala Bagian Adminitrasi Akademik Sekolah Tinggi Seni Indonesia Surakarta beserta stafnya yang telah memberikan data yang penulis butuhkan.
8. Kepala Unit Pelayanan Komputer Universitas Sebelas Maret Surakarta beserta segenap stafnya yang telah memberikan data yang penulis butuhkan.
9. Bocah bocan di Nuranio camp: Nung, Mar, Sok, Dib, Vid, Dri, kecuali pri terimakasih atas dukungannya, Buat Andito makasih banget pinjaman komputernya.
10. Buat anak 99 klas A: Sum, Yuk, Rin, Sar, Mil, Mam, Cris, Ris, Jim, De, Prim, Jen, Ris, En dan lainnya makasih.
11. Pihak pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu,bukan saya tidak ingat kalian tetapi semoga kalian semakin ikhlas.

Untuk saran dan kritik penulis terima dengan senang hati. Di sisi lain penulis juga berharap skripsi yang sederhana ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Mei 2003.

Penulis

Widiyana

**DAFTAR ISI**

	Halaman
ABSTRAKSI	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
HALAMAM MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB. I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	6
E. Kerangka Pemikiran .....	7
F. Hipotesis .....	8
G. Metodologi Penelitian.....	8

BAB. II LANDASAN TEORI STUDI KELAYAKAN.....	18
A. Studi kelayakan .....	18
B. Aspek Pasar Studi Kelayakan .....	22
C. Aspek Produksi Studi Kelayakan.....	26
D. Aspek Manajemen Studi Kelayakan.....	30
E. Aspek Keuangan Studi Kelayakan .....	33
BAB III GAMBARAN UMUM BERKAH GROUP .....	46
A. Sejarah perkembangan Berkah Group .....	46
B. Kondisi saat ini Berkah Group.....	50
BAB IV ANANLISA STUDI KELEYAKAN OPERASIONAL INVESTASI MESIN STERILISASI DAN PEMBOTOLAN AIR MINUM PADA BERKAH GROUP .....	75
A. Aspek Pasar.....	75
B. Aspek Produksi .....	84
C. Aspek Manajemen.....	94
D. Aspek Kuangan.....	99
BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN.....	125
A. Kesimpulan .....	125
B. Saran.....	131

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Penjualan Produk Jerigen Masa Lalu.....	55
Tabel 4.1 Jumlah Mahasiswa di Lingkungan UNS.....	76
Tabel 4.2 Peramalan Jumlah Mahasiswa di Lingkungan UNS dan Pasar Potensial Air Minum Berkah Group.....	76
Tabel 4.3 Peramalan Jumlah Penjualan Produk Jerigen .....	78
Tabel 4.4 Peramalan Penjualan Produk Isi Ulang.....	79
Tabel 4.5 Penguasaan Pasar Produk Jerigen.....	80
Tabel 4.6 Jumlah Produksi Produk Jerigen.....	88
Tabel 4.7 Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku .....	89
Tabel 4.8 Kapasitas Produksi PDAM Karanganyar.....	90
Tabel 4.9 Perhitungan Kapasitas Efekif Produk Jerigen.....	93
Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Teori Mc Clelland .....	95
Tabel 4.11 Perhitungan Kebutuhan Modal Kerja .....	102
Tabel 4.12 Perhitungan Laba tanpa Perluasan .....	106
Tabel 4.13 Perhitungan Laba dengan Perluasan .....	111
Tabel 4.14 Perhitungan Aliran Kas Operasional tanpa Perluasan .....	112
Tabel 4.15 Perhitungan Aliran Kas Operasional dengan Perluasan .....	113
Tabel 4.16 Perhitungan Aliran Kas Bersih .....	114
Tabel 4.17 Perhitungan Payback Period .....	116
Tabel 4.18 Perhitungan NPV .....	117

Tabel 4.19 Perhitungan Penurunan Aliran Kas Akibat Penjualan Produk Jerigen Turun 15 % .....	119
Tabel 4.20 Perhitungan Penurunan NPV Akibat Penjualan Produk Jerigen Turun 15 % .....	119
Tabel 4.21 Perhitungan Penurunan Aliran Kas Akibat Penjualan Produk Isi Ulang Turun 15 % .....	120
Tabel 4.22 Perhitungan Penurunan NPV akibat Penjualan Produk Isi Ulang Turun 15 % .....	121
Tabel 4.23 Perhitungan Dampak Kenaikan Harga Bahan Baku 20 % .....	122
Tabel 4.24 Perhitungan Dampak Jika Sewa Jerigen Naik 20% .....	122
Tabel 4.25 Perhitungan Dampak Umur ekonomi 4 tahun .....	122
Tabel 4.26 Perhitungan Kenaikan NPV akibat Harga Produk Isi Ulang naik Rp.500 dari yang Diperkirakan. ....	123
Tabel 4.27 Perhitungan Penurunan NPV akibat Harga Produk Isi Ulang Turun Rp.1000 dari yang Diperkirakan. ....	124

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran .....	7
Gambar 3.1 Tata Letak pada Bekah Group .....	57
Gambar 3.2 Proses Produksi Mesin Sterilisasi Air Minum pada Bekah Group .....	59
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Usaha Distribusi Air Minum Bekah Group .....	60
Gambar 4.1 Tata Letak pada Rencana Operasional Investasi Mesin Sterilisasi.....	86
Gambar 4.2 Kesesuaian dari Penemuan Model Fiedler.....	96

## ABSTRAK

Masalah yang dirasa layak untuk dicari pemecahannya adalah apakah layak dan berapakah profitabilitas dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group dengan tujuan penelitian untuk mengetahui kelayakan rencana operasional investasi tersebut dan profitabilitas yang dihasilkan. Hipotesis yang diajukan adalah operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

Pembuktian dari hipotesis tersebut dilakukan dengan melakukan pengkajian terhadap 4 aspek kelayakan antara lain: aspek pasar, aspek produksi, aspek manajemen, aspek keuangan.

Berdasar hasil penelitian diperoleh hasil: Aspek pasar menghasilkan bahwa pasar potensial cukup ada, bagian pasar potensial yang harus dikuasai untuk produk isi ulang sebesar 2,5 % sedang produk jerigen sebesar 10 % sampai 8 %, strategi pemasaran yang direncanakan mampu mencapai targetnya. Dari aspek produksi diperoleh hasil berupa tersedianya tenaga ahli yang menangani, lokasi perusahaan yang ada, cukup menyediakan fasilitas yang dibutuhkan, tata letak yang direncanakan cukup baik, tersedianya bahan baku yang sesuai, pengendalian mutu yang mampu mengontrol mutu sesuai yang diharapkan serta kapasitas produksi yang direncanakan cukup memadai. Pada pengkajian aspek manajemen diperoleh hasil berupa pemimpin yang ada cukup mampu menangani perkembangan yang direncanakan, kepemimpinan cukup mampu meskipun kurang sesuai dengan kondisi yang akan tercipta, struktur organisasi yang direncanakan mampu mengakomodasi perkembangan yang ada, tenaga kerja yang layak, dari pengkajian aspek keuangan diperoleh hasil berupa modal awal investasi sebesar Rp.24.850.570 dengan payback period dari operasional investasi tersebut selama 21 bulan 9 hari, nilai bersih sekarang aliran kas sebesar Rp.13.455.926, IRR sebesar 49,22 % dari biaya modal sebesar 24 % sampai 25 %. Indek profitabilitas sebesar 1,50. Pada analisis resiko diperoleh kenaikan harga bahan baku sebesar 20 % mengakibatkan NPV turun sebesar 36,93 % sedang sewa jerigen naik 20 % akan berakibat turunnya NPV sebesar 63,87 %, penjualan produk isi ulang turun 15 % berakibat turunnya NPV sebesar 29,06 %, sedang bila umur ekonomi hanya 4 maka NPV akan turun sebesar 17,49 % dan penjualan jerigen 15 % dibawah yang diramalkan mempengaruhi penurunan NPV sebesar 38,06 %. Kenaikan maupun penurunan harga dari produk jerigen tidak akan berpengaruh terhadap NPV yang didapat, sedang kenaikan harga dari produk isi ulang sebesar Rp.500 akan berakibat naiknya NPV sebesar 38,17% dan bila terjadi penurunan harga produk isi ulang sebesar Rp.1000 akan berakibat turunnya NPV sebesar 76,35%. Profitabilitas dari operasional investasi tersebut berupa waktu bebas penggunaan mesin selama 20 bulan 21 hari dari 5 tahun umur ekonomi yang diperkirakan, nilai sekarang dari aliran kas bersih sebesar Rp.13.455.926 dengan tingkat pengembalian lebih sebesar 24,22 % sampai 25,22 % dari 24% sampai 25% biaya modal, serta nilai lebih relatif atas nilai sekarang aliran kas keluar sebesar 0,50.

Dari hasil pengkajian dapat disimpulkan bahwa rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut layak karena mampu memberikan nilai lebih sesuai yang diharapkan. Berdasar penelitian ini penulis mensarankan sebaiknya rencana operasional investasi tersebut ditindak lanjuti karena rencana tersebut diramalkan akan mampu menghasilkan profitabilitas sesuai yang disyaratkan. Bila rencana tersebut dijalankan disarankan untuk lebih berani mengambil kebijakan dalam bersaing dan memperhatikan faktor sewa jerigen karena faktor tersebut paling signifikan terhadap profitabilitas operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah.**

Ilmu ekonomi dipelajari dan dikembangkan sebagai upaya untuk membuat hidup manusia lebih makmur. Ilmu ekonomi akan lebih manusiawi jika ilmu tersebut mampu secara adil dan secara merata mengangkat kesejahteraan hidup masyarakat. Bukan mengangkat sebagian kecil kedalam kesejahteraan dan menenggelamkan sebagian besarnya dalam kekurangan secara materi. Betapa tidak adil sebuah pemberdayaan sumber daya yang merupakan anugerah Allah SWT bagi umat manusia, sebagian besar hasilnya hanya dinikmati oleh sebagian kecil manusia.

Bentuk dari perkembangan ekonomi yang sedang berjalan adalah globalisasi, dengan globalisasi diharapkan terjadi proses kemajuan pada kehidupan umat manusia, karena begitu dekat hubungan antar negara sehingga tercipta sebuah hubungan ekonomi yang saling menguntungkan seperti tranfer teknologi ataupun arus investasi. Hal ini tentu secara teori akan membawa sebuah kemajuan dalam

rangka meningkatkan kesejahteraan atau taraf hidup bersama. Tapi yang menjadi perhatian dan pembahasan bukan hanya telah terjadi proses kemajuan itu sendiri, tapi bagaimana kemajuan dalam bentuk peningkatan kesejahteraan ekonomi mampu didistribusikan dan dinikmati secara adil oleh pihak yang berhak atas hasil proses kemajuan itu. Tapi secara realita keadilan belum begitu menampakkan hasil yang memuaskan. Kecenderungan yang terjadi sekarang adalah terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap ekonomi lemah. Dari keadaan dan pentingnya proses keadilan maka penulis tertarik menumbuhkan keperdulian pada pelaku ekonomi kecil yang kecenderungannya lemah, dengan harapan akan tercipta sebuah sistem ekonomi yang adil dan lebih manusiawi.

Berangkat dari keperdulian ini, penulis tertarik memberikan perhatian dan pembahasan pada usaha kecil. Dimana skala usaha kecil ini ditentukan relatif oleh variabel besar modal, jumlah penjualan, skala produksi dan keterbatasan manajemen yang profesional. Hal yang sering terjadi pada usaha kecil adalah keterbatasan pada manajemen yang profesional, ini menjadi salah satu penyebab usaha kecil sulit berkembang. Contohnya dalam hal pengambilan keputusan investasi atau kebijakan penting lainnya, dimana sebelumnya tidak dipertimbangkan secara lebih teliti mengenai keuntungan serta kerugian yang akan didapat. Keputusan investasi atau kebijakan dilakukan dengan perhitungan yang kasar ataupun berdasar intuisi belaka. Padahal dengan kecenderungan modal yang kecil investasi dengan jumlah dana yang cukup besar akan secara signifikan mempengaruhi eksistensi perusahaan. Keberhasilan pengelolaan investasi tersebut sangat menentukan bertahan dan berkembangnya perusahaan dan tidak menutup

kemungkinan kesalahan pada investasi atau kebijakan pengelolaannya membuat perusahaan bangkrut, karena hasilnya tidak sesuai yang diharapkan.

Salah satu usaha kecil yang penulis rasa perlu mendapat pembahasan adalah Berkah Group. Karena Berkah Group bidang usaha utamanya pada distribusi air minum botolan atau berusaha di industri air minum botolan. Padahal industri air botolan di lingkungan tempat berusaha Berkah Group mempunyai prospek bagus dan terus berkembang untuk kedepan. Disamping alasan peluang yang baik, sesuai keinginan penulis untuk membahas usaha kecil maka perlu pembahasan lebih lanjut. Berkah Group ini termasuk usaha kecil, hal ini disebabkan Berkah Group termasuk sebagai usaha dengan modal relatif kecil, dengan skala produksi yang kecil disamping masih dikelola dengan cara berdasar pengalaman belaka. Dari sini secara awal dapat diungkapkan peluang dan kelemahan-kelemahan yang dihadapi Berkah Group. Salah satu pendorong berkembangnya industri ini adalah kecenderungan dari golongan masyarakat tertentu yang bergaya hidup praktis, fenomena ini juga terjadi pada konsumen utama Berkah Group yaitu kalangan mahasiswa yang tinggal di kost. Mereka membutuhkan produk-produk atau pendukung hidup yang serba praktis seperti makanan yang praktis begitu juga dengan minuman. Salah satu produk minuman yang praktis adalah air minum botolan. Disamping itu juga terjadi kecenderungan penambahan jumlah mahasiswa yang kost di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Kecenderungan penambahan secara kuantitas ini disebabkan pembukaan program studi baru dan penambahan daya tampung pada beberapa fakultas di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Kecenderungan penambahan permintaan ini tidak hanya

terjadi di kalangan mahasiswa tapi mulai merambah keluarga-keluarga yang tinggal di perumahan, khususnya dilingkungan perkotaan. Hal ini menimbulkan permintaan terhadap air botolan dari waktu ke waktu meningkat.

Usaha Berkah Group yang berlokasi di Ketingan Surakarta ini sebelumnya telah banyak bergerak dibidang air minum botolan sebagai distributor air minum botolan yang bermerk "Nusantara" dengan bentuk kemasan jerigen kotak putih dilingkungan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta. Berangkat dari pengalaman di industri air minum botolan dan upaya agar tetap bisa bersaing, usaha ini tertarik memproduksi sendiri atau melakukan pembotolan air minum sendiri dengan membeli seperangkat mesin sterilisasi dan pembotolan air minum. Padahal industri air minum botolan di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta cukup menarik dan banyak pelaku bisnis lain dengan mudah membuka usaha di industri air botolan ini, hal ini membuat persaingan sangat kompetitif sehingga resiko kegagalan sangat besar. Bentuk persaingan yang sangat dirasakan berpengaruh terhadap usaha distribusi air minum Berkah Group adalah bermunculan pesaing dengan mesin sejenis, seperti yang telah dibeli Berkah Group. Disamping hal tersebut, telah banyak distributor yang menawarkan produk air minum dengan berbagai merk. Tapi seperti kebanyakan kasus yang terjadi di industri kecil seperti diuraikan diatas, dimana kebijakan hanya diambil berdasarkan perhitungan kasar atau dengan intuisi belaka. Pada rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum ini belum dilakukan penghitungan secara rinci mengenai keuntungan dan kerugian yang akan terjadi, hal ini menjadi salah satu sisi kelemahan dari Berkah Group. Karena



belum dilakukan perhitungan secara rinci maka saat ini belum bisa diprediksikan secara efektif pengaruh operasional ataupun hasil dari investasi tersebut terhadap usaha dari Berkah Group. Adapun yang dimaksud bentuk rencana pengoperasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum adalah mesin tersebut digunakan untuk mensterilisasi air. Air yang sudah disterilisasi dimasukkan atau dibotolkan ke jerigen, kemudian didistribusikan dengan saluran distribusi yang selama ini Berkah Group lakukan dan dengan mesin tersebut juga menawarkan jasa isi ulang. Adapun yang dimaksud jasa isi ulang disini adalah konsumen membawa sendiri galon ke lokasi Berkah Group untuk diisi air yang telah disterilisasi. Dengan mengkaji kelayakan dan memprediksi hasilnya dengan baik bisa diambil tindakan demi bertahan dan berkembangnya usaha air minum tersebut atau dengan meminimalisasikan kelemahan yang ada sehingga dapat memanfaatkan peluang yang dihadapi Berkah Group.

Berangkat dari kondisi ini penulis tertarik untuk mengadakan penelitian kelayakan dari operasional investasi pembelian mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group.

## **B. PERUMUSAN MASALAH.**

Berdasar latar belakang masalah diatas diperlukan adanya sebuah pengkajian dan gambaran yang lebih rinci mengenai kelayakan dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut. Hasil pengkajian ini bisa dijadikan dasar yang kuat dan akurat dalam pengambilan keputusan untuk mengoperasionalkan investasi mesin tersebut sesuai bentuk yang direncanakan.

Penulis merasa bahwa masalah ini layak dijadikan bahan penelitian. Masalah tersebut adalah:

1. Apakah layak operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut ?
2. Berapa profitabilitas yang didapat dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut ?

#### C. TUJUAN PENELITIAN.

Tujuan penelitian disini mengacu pada upaya untuk memberikan pemecahan masalah yang dihadapi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menyajikan penilaian kelayakan operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut.
2. Membuat gambaran dari profitabilitas operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut.

#### D. KEGUNAAN PENELITIAN.

Kegunaan yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah:

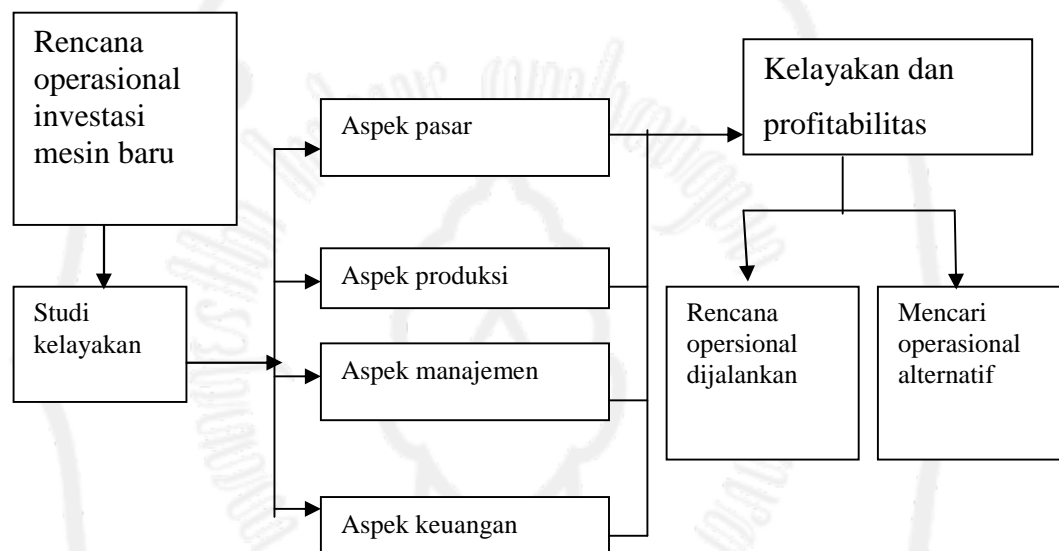
1. Bagi pengusaha, mendapatkan gambaran mengenai kelayakan dan profitabilitas operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air tersebut
2. Bagi penulis, dengan penelitian ini penulis bisa menambah dan mengembangkan pengetahuan di bidang studi kelayakan bisnis sekaligus pengalaman tentang dunia usaha atau bisnis dan pemenuhan hasrat ingin tahu dari penulis.

3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan dalam penelitian yang lebih lanjut tentang masalah yang sejenis

## E. KERANGKA PEMIKIRAN.

Skema pemikiran penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran.



Keterangan dari skema diatas adalah; investasi pembelian mesin sterilisasi dan pembotolan air telah dilakukan. Setelah mesin dibeli, direncanakan untuk dioperasionalkan sebagai mesin sterilisasi air minum, hasil sterilisasi air tersebut diisikan ke jerigen, lalu didistribusikan melalui saluran distribusi yang selama ini dilakukan Berkah Group dan sebagian kapasitas produksi ditawarkan sebagai produk isi ulang. Dari rencana ini dilakukan analisa studi kelayakan operasional guna mengetahui profitabilitas serta kelayakan operasional investasi sterilisasi dan pembotolan air minum. Studi kelayakan ini berdasar pada uji kelayakan atas

empat aspek kelayakan yang dianggap sangat signifikan terhadap kelayakan rencana ini, yaitu aspek pasar, aspek produksi, aspek manajemen, aspek keuangan. Dengan melihat uji kelayakan dari masing-masing aspek bisa ditentukan kelayakan operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum yang akan dilakukan, serta memperoleh gambaran profitabilitas investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut. Dari hasil studi kelayakan ini bisa diambil kebijakan untuk meneruskan rencana operasional yang telah ditentukan atau mencari bentuk operasional yang lain dari operasional investasi tersebut.

#### **F. HIPOTESIS.**

Berdasar kondisi industri air minum botolan yang sedang berkembang, maka mengenai operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum ini penulis mengemukakan hipotesis: **"Bahwa operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum yang akan dilakukan Berkah Group tersebut, layak"**.

#### **G. METODOLOGI PENELITIAN.**

##### **1. Ruang Lingkup Penelitian**

###### **a. Obyek penelitian.**

Obyek yang akan dijadikan penelitian ini adalah rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group di Ketingan Surakarta dalam bentuk sterilisasi air, lalu diisikan ke jerigen, yang kemudian didistribusikan melalui saluran distribusi yang sudah

dilakukan oleh Berkah Group, sebagian hasilnya ditawarkan sebagai produk isi ulang.

b. Metode Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi kasus yaitu dengan menganalisa permasalahan yang berupa rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group di Ketingan, Surakarta.

2. Jenis Data.

Adapun jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Kualitatif.

- 1) Sejarah dari usaha yang dikelola.
- 2) Sumber dana yang akan dan telah digunakan.
- 3) Strategi pemasaran yang digunakan untuk masa lalu dan masa yang akan datang.
- 4) Kemampuan pengelola atau manajemen saat ini.
- 5) Kualitas dan kontiyuitas bahan baku.
- 6) Masalah penggunaan merk.

b. Data Kuantitatif.

- 1) Besarnya dana yang telah dikeluarkan untuk investasi tersebut
- 2) Jumlah penjualan yang lalu
- 3) Biaya operasional bulanan
- 4) Harga penjualan

- 5) Harga, kapasitas bahan baku dari pemasok.
- 6) Jumlah mahasiswa Sekolah Tinggi Seni Indonesia Surakarta total setiap periode.
- 7) Spesifikasi mesin.
- 8) Jumlah mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta total.
- 9) Jumlah mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta yang kost.
- 10) Jumlah penjualan uji coba pasar.

### 3. Sumber Data.

Sumber data yang akan digunakan adalah :

- a. Data Primer, data yang dibutuhkan antara lain: Keterangan dari pimpinan Berkah Group langsung.
  - b. Data Sekunder.
    - 1) Data tentang operasional perusahaan
    - 2) Data Biro Perencanaan dan Sistem Informasi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
    - 3) Data Bagian Akademik Sekolah Tinggi Seni Indonesia Surakarta.
    - 4) Data pemasok bahan baku.
- ### 4. Metode Pengumpulan Data.

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain:

- a. Metode Wawancara: Merupakan metode pengumpulan data atau keterangan dalam rangka penelitian dengan tanya jawab yang dilakukan dalam kondisi tatap muka antara pewawancara dengan sumber data atau responden (Moh. Nazir, 1988: 234)

- b. Metode Observasi Langsung: Metode pengumpulan data dengan menggunakan alat indra tanpa ada alat standar lain untuk kepentingan tersebut (Moh. Nazir, 1988: 234).
  - c. Metode Kuesioner: Metode pengumpulan data dengan menggunakan sebuah set pertanyaan yang secara logis berhubungan dengan masalah penelitian, dan tiap pertanyaan merupakan jawaban-jawaban yang mempunyai makna dalam menguji hipotesis ( Moh. Nazir, 1988: 246).
  - d. Studi Pustaka: mendapatkan teori ataupun data dari catatan yang dapat mendukung kegiatan penelitian.
5. Analisis Data.
- a. Aspek Pasar.
    - 1) Mengukur jumlah permintaan. Metode yang digunakan adalah metode time series yang berdasar data masa lalu untuk memperkirakan keadaan kedepan, dimana dari metode ini dipilih metode yang paling sesuai dengan data masa lalu.
    - 2) Mengukur jumlah penjualan. Dengan metode time series, dimana dalam metode ini digunakan data penjualan masa lalu guna meramalkan jumlah penjualan dimasa yang akan datang, metode ini digunakan untuk produk jerigen. Metode ini dipilih karena data masa lalu tersedia dan produk ini tergolong produk yang mapan. Untuk peramalan jumlah penjualan produk isi ulang akan digunakan gabungan metode uji coba pasar dan pendapat eksekutif guna meramalkan penjualan satu periode. Kemudian dari estimasi penjualan satu periode ini, dihitung penguasaan pasarnya.

Angka penguasaan pasar ini kemudian digunakan untuk menghitung estimasi penjualan kedepan berdasar perkembangan pasar potensial.

Metode ini dipilih karena produk isi ulang termasuk produk baru dimana data penjualan masa lalu tidak ada dan jenis produk ini masih tergolong baru bagi industri air minum botolan.

3) Menghitung bagian pasar. Mengetahui bagian pasar yang dikuasai dengan membagi pasar potensial dengan jumlah penjualan perusahaan. Bagian pasar yang harus dikuasai ini digunakan sebagai standar dalam analisa strategi pemasaran.

4) Strategi pemasaran. Menguji kelayakan dari strategi pemasaran yang telah direncanakan dalam rangka mencapai target penjualan yang diinginkan ataupun bagian pasar yang harus dicapai.

b. Aspek Produksi.

1) Ketersediaan tenaga ahli. Pada kriteria ini dikaji apakah nanti ada teknisi dan ahli yang mengerti dan bisa diandalkan untuk perawatan mesin tersebut.

2) Lokasi perusahaan. Pada pengkajian lokasi perusahaan, dikaji apakah layak bentuk operasional investasi mesin tersebut dengan lokasi yang ada saat ini. Pengkajian ini mengacu bahwa layak tidaknya suatu lokasi, merujuk pada buku Suad Husnan dan Swarsono (2000: 112-113), dilihat dari ketersediaan bahan baku, letak pasar yang dituju, listrik dan air, ketersediaan tenaga kerja dan variabel lain.



- 3) Tata letak. Pengkajian tata letak menyangkut tingkat efisiensi dan efektifitas dari penempatan mesin dan alat terhadap pemanfaatan ruang yang ada. Dari segi tata letak dikaji apakah tata letak yang direncanakan layak, kelayakan disini mengacu pada buku Suad Husnan dan Swarsono (2000: 15) antara lain :
- a) Konsistensi dengan teknologi produksi.
  - b) Arus produksi yang lancar.
  - c) Penggunaan ruang yang optimal.
  - d) Mudah melakukan penyesuaian.
  - e) Meminimalisasi biaya dan keselamatan.
- 4) Bahan baku. Dari segi bahan baku pengkajian kelayakan bahan baku, mengacu bahwa untuk proses produksi yang lancar diperlukan ketersediaan bahan baku yang secara jumlah mencukupi, harga yang sesuai, selain itu mutu harus terjamin karena hal ini sangat berpengaruh pada kualitas akhir dari produk.
- 5) Pengendalian mutu. Uji ini untuk menilai kelayakan dari pengendalian mutu yang telah direncanakan. Pengendalian harus dapat mengontrol kualitas produk telah sesuai pada kisaran mutu yang diharapkan.
- 6) Kapasitas produksi. Pada segi kelayakan kapasitas produksi ditentukan oleh kemampuan kapasitas efektif mesin sterilisasi dan pembotolan air tersebut memproduksi, guna memenuhi kebutuhan atau permintaan yang akan terjadi dengan bentuk operasional yang telah direncanakan.

c. Aspek Manajemen.

- 1) Kemampuan dan kinerja pemimpin. Pemimpin harus mempunyai kemampuan dan kinerja untuk membawa bisnisnya lebih baik, baik itu kemampuan manajerial, ataupun kemampuan interpersonal. Pengkajian kemampuan dan kinerja ini akan berdasar pengalaman atau kondisi masa lalu dari pemimpin. Khusus dari segi kinerja dikaji dengan pendekatan motivasi, karena motivasi berpengaruh terhadap kinerja seseorang. Teori motivasi yang akan digunakan adalah teori Mc. Clelland, dimana untuk menentukan apakah kekuasaan, afiliasi, atau prestasi yang memotivasi pemimpin tersebut. Teori ini dipakai selain mudah digunakan, berbentuk model kuantitatif, teori ini sudah sering dipergunakan dalam penelitian perilaku.
- 2) Kepemimpinan. Pengkajian kepemimpinan akan diuji kemampuan kepemimpinan yang ada dalam mengikuti rencana operasional investasi tersebut. Disini juga akan dilakukan pengujian terhadap gaya kepemimpinan dengan koesioner LPC untuk nantinya dipergunakan sebagai dasar pengujian. Dari segi ini kelayakan dinilai dari kondisi situasional berdasar model Fiedler yang tercipta dari pelaksanaan rencana tersebut sesuai dengan gaya kepemimpinan yang ada. Model ini dipilih karena model ini didasarkan atas penelitian terhadap 1200 kelompok dan mudah digunakan.
- 3) Struktur organisasi. Uji bidang ini dengan melihat kemampuan dari struktur organisasi yang direncanakan dalam mengakomodasi perkembangan usaha yang terjadi.

- 4) Tenaga kerja. Tenaga kerja yang ada seharusnya mempunyai kemampuan dan ketrampilan dalam mengikuti perluasan usaha dari Berkah Group. Dalam segi tenaga kerja juga akan dianalisa jabatan bagi tambahan tenaga kerja yang dibutuhkan guna pemilihan dan penempatan tenaga kerja.

d. Aspek Keuangan.

Pada aspek keuangan beberapa item kelayakan antara lain:

- 1) NPV (Net Present Value). Dengan cara ini dicari nilai sekarang bersih dengan tingkat bunga modal tertimbang sebagai tingkat diskonto dari aliran kas yang terjadi dari investasi. Penggunaan tingkat bunga modal tertimbang ini untuk mendiskontokan merujuk pada buku Suad Husnan dan Swarsoono (2000: 240). Metode NPV dipilih karena bisa memberikan gambaran nilai tambah absolut terhadap pengoperasionalan investasi sesuai rencana. Untuk investasi dikatakan layak bila NPV positif.
- 2) PI (Profitability Index). Item ini untuk mengetahui indeks profitabilitas dengan membandingkan nilai sekarang dari dari kas masuk dengan nilai sekarang dari kas keluar. Investasi dikatakan layak bila indeks profitabilitas lebih besar dari 1. Metode ini digunakan karena memberikan nilai relatif terhadap nilai bersih sekarang yang dihasilkan oleh sebuah investasi terhadap nilai sekarang modal yang digunakan.
- 3) Payback period. Pada metode ini dicari lamanya waktu dari tertutupnya besar investasi dari aliran kas yang dihasilkan investasi tersebut, untuk

dapat dikatakan layak payback period harus lebih pendek waktunya dibanding waktu pengembalian investasi yang disyaratkan. Mengacu pada kecepatan teknologi dalam perubahan, berdasar pendapat pengusaha dan mempertimbangkan kondisi bahwa sebagian besar dana investasi berasal dari modal sendiri. Pada metode ini ditetapkan payback period maksimal sebesar 3,5 tahun dari umur ekonomis yang diperkirakan selama 5 tahun. Metode ini dipilih karena memberikan bentuk lain dari nilai tambah suatu pengoperasionalan investasi.

4) IRR (Internal Rate of Return). Dengan metode ini dicari tingkat pengembalian dari investasi dengan menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang aliran kas keluar dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang. Bila tingkat bunga ini lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan investasi dapat dikatakan layak, yang dipergunakan sebagai tingkat bunga yang disyaratkan adalah tingkat bunga modal keseluruhan. Hal ini disebabkan setiap kebijakan bertujuan menghasilkan nilai tambah yang berupa kelebihan terhadap biaya. Metode ini digunakan karena bisa memberikan ukuran nilai tambah dalam bentuk prosentase lebih yang didapat dibandingkan dengan biaya modal yang digunakan.

5) Analisa Resiko. Pada analisa resiko akan digunakan analisa sensitifitas. Analisa sensitifitas untuk mengetahui pengaruh variabel tertentu terhadap hasil dan kelayakan sebuah studi kelayakan. Alasan dipergunakan analisa sensitifitas ini karena lebih sesuai, mudah digunakan, dan lebih

memberikan suatu keyakinan pengambil keputusan. Adapun analisa sensitifitas dilakukan dengan mengkaji beberapa kemungkinan yang bisa terjadi antara lain disini yang akan dikaji adalah:

- a) Jika penjualan 15 % lebih rendah dari yang diramalkan, baik untuk produk jerigen atau produk isi ulang
- b) Jika harga bahan baku naik sebesar 20 % dari yang diperkirakan.
- c) Jika sewa botol naik sebesar 20 % dari yang direncanakan.
- d) Jika umur ekonomis mesin tersebut hanya 4 tahun.
- e) Jika terjadi perubahan harga jual, antara lain:
  - (1).Harga produk jerigen turun sebesar Rp.1000 dari yang diramalkan.
  - (2).Harga produk isi ulang turun Rp.1000 dari yang diramalkan.
  - (3).Harga produk jerigen naik sebesar Rp.500 dari yang diramalkan.
  - (4).Harga produk isi ulang naik sebesar Rp.500 dari yang diramalkan.

Analisa resiko disini digunakan karena harus diakui bahwa peramalan yang dilakukan tidak akan benar 100 %, hal ini disebabkan ketidak pastian dimasa yang akan datang.

Pada pengkajian aspek keuangan dipergunakan beberapa asumsi:

1. Metode penyusutan aktiva dipergunakan metode garis lurus, yang mana nilai aktiva dikurangi nilai sisa akhir dibagi secara merata pada seluruh umur ekonomi aktiva tersebut.
2. Pendapatan laba atau rugi yang terjadi dianggap terjadi pada akhir periode.

3. Tingkat inflansi yang digunakan sebesar 9 % setiap tahun, hal ini berdasar rata-rata tingkat inflansi periode November 1998 sampai Desember 2002 (Lampiran XI).
4. Satu tahun ada 360 hari, 6 bulan selama 180 hari dan 1 bulan 30 hari dengan 25 hari kerja tiap bulannya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI STUDI KELAYAKAN

#### A. Studi Kelayakan.

Ketika berbicara lebih lanjut tentang studi kelayakan, sebelumnya akan didefinisikan arti dari studi kelayakan itu sendiri. Adapun beberapa ahli mendefinisikan

*studi kelayakan sebagai pengkajian secara menyeluruh dan teliti terhadap rencana pengeluaran modal guna menilai apakah rencana tersebut memenuhi syarat untuk dilaksanakan atau tidak, penilaian mana didasarkan atas hasil perbandingan antara biaya investasi yang bersangkutan dengan maslahatnya.* (Salim Basalamah, Mudifin Haming dan Syafri Syam, 1991: 10).

Sedang menurut Imam Soeharto (1995: 343) studi kelayakan merupakan “sebuah penelitian yang menyeluruh dengan menggunakan beberapa aspek dari sebuah proyek atau investasi”. Adapun arti dari kelayakan sendiri” berkaitan dengan kemungkinan tingkat keberhasilan target atau tujuan yang hendak dicapai”. Dari beberapa definisi diatas bisa ditarik sebuah benang merah tentang studi kelayakan, bahwa dalam studi kelayakan mencoba meneliti aspek-aspek tertentu dari rencana investasi dengan memperhatikan hasil serta pengorbanan guna memprediksikan tingkat keberhasilan investasi tersebut.

Hal yang menjadi bahan utama dari studi kelayakan adalah investasi, dimana menurut Helfert (1996: 334) investasi merupakan “komitmen dana dengan tujuan memperoleh pengembalian ekonomi lebih selama suatu periode waktu, yang biasanya dalam bentuk aliran kas periodik dan atau nilai akhir”. Pada pembahasan ini studi kelayakan dipergunakan terhadap rencana operasional. Dimana kebijakan operasional sendiri sebagai “strategi dan kebijakan yang mencakup penggunaan secara efektif dana yang telah diinvestasikan untuk melayani segmen pasar dipilih, dengan disertai kebijakan harga, distribusi, guna memenuhi kebutuhan pelanggan”. ( Helfert, 1996: 9)

Dalam melaksanakan kegiatan harus ditentukan dahulu apa tujuan dari kegiatan tersebut. Tujuan dari studi kelayakan bila lihat dari pendefinisiannya, dimana tujuan dari studi kelayakan untuk membuat gambaran yang akurat tentang sebuah investasi sehingga pengambilan keputusan untuk melaksanakan investasi tersebut tepat atau dalam pelaksanaan mencapai target yang diharapkan.

Dari tujuan ini jika tercapai yang diharapkan akan mendatangkan manfaat. Manfaat studi kelayakan antara lain (Salim Basalamah, Murdifin Haming dan Syafri Syam, 1991: 12)

1. Panduan mengoptimalkan penggunaan dana.
2. Memperkecil resiko keputusan investasi.
3. Mengungkap alternatif investasi yang didukung analisa kuantitatif.
4. Mengungkap segala aspek proyek.

Agar suatu studi kelayakan menghasilkan pendekatan pemecahan masalah yang berguna, dalam pelaksanaan studi kelayakan harus memperhatikan hal-hal yang perlu diperhatikan. Hal-hal tersebut antara lain: (Imam Soeharto, 1995: 344)

1. Aspek yang dikaji.
2. Jangkauan pengkajian.
3. Mutu pengkajian.

Studi kelayakan diperlukan bagi perusahaan karena dari sudut pandang perusahaan sebuah investasi menurut Suad Husnan dan Swarsono (1984: 5) mempunyai arti:

1. Komitmen dana tersebut berdampak jangka panjang.
2. Dana yang tertanam didalam investasi menyangkut jumlah yang relatif besar.
3. Keputusan untuk investasi tidak mudah dirubah.

Hal pada studi kelayakan yang penting untuk diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi agar didapatkan sebuah studi kelayakan yang efektif dan efisien.

Menurut Suad Husnan dan Swarsono (1984: 8) faktor yang mempengaruhi intensitas sebuah studi kelayakan diantaranya yang utama adalah:

1. Besar dana yang ditanam.
2. Tingkat ketidak pastian proyek.
3. Kompleksitas elemen elemen yang mempengaruhi proyek.

Pada studi kelayakan terjadi pengkajian terhadap beberapa aspek atau sisi dari sebuah investasi. Dimana aspek apa yang dikaji akan sangat menentukan bentuk, sifat dan hasil dari sebuah studi kelayakan dan juga mempengaruhi keakuratan pengkajian tersebut. Menurut Imam Soeharto (1995:345) mengenai apa saja yang



perlu dikaji dalam sebuah studi kelayakan adalah “aspek yang dipilih dalam pengkajian tergantung tujuan pengkajian yang diinginkan“. Pada bagian depan telah dijelaskan bahwa tujuan pengkajian untuk penilaian apakah nantinya sebuah investasi berhasil. Dari sini dapat dilihat bahwa aspek yang dipilih seharusnya merupakan faktor-faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap keberhasilan suatu investasi, dengan tetap berdasar pada efisiensi dan efektifitas.

Dari studi kelayakan diharapkan akan menghasilkan suatu yang bermanfaat dan memenuhi tujuan dari studi kelayakan itu sendiri. Hasil studi kelayakan terhadap sebuah investasi menurut Siswanto Sutojo (1995: 10) dikategorikan menjadi:

1. Proyek atau investasi cukup sehat ditinjau dari berbagai macam aspek sehingga rencana investasi dapat dipenuhi.
2. Proyek atau investasi cukup sehat apabila syarat syarat tertentu dapat dipenuhi.
3. Proyek atau investasi dinilai tidak cukup sehat sehingga rencana investasi sebaiknya tidak ditindak lanjuti.

Karena hasil sebuah studi kelayakan akan dipergunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pihak lain, sebuah studi kelayakan harus dikomunikasikan secara lengkap, jelas, meyakinkan dengan bahasa yang baik serta mudah dimengerti oleh pengambil keputusan. Maksud dari komunikasi yang baik akan sangat menolong pengambilan keputusan dan menghindari sebuah kesalahan pengambilan keputusan. Mengenai hasil studi kelayakan Imam Soeharto (1995: 342) berpendapat bahwa “ sebuah studi kelayakan harus dapat menyuguhkan hasil

secara kuantitatif tentang manfaat yang akan diperoleh dibandingkan dengan sumber daya yang diperlukan”. Dengan penyajian secara kuantitatif bisa diambil keputusan secara pasti.

Kemampuan sebuah hasil studi kelayakan dalam mendukung keakuratan pengambilan keputusan sangat ditentukan oleh mutu dari studi kelayakan itu sendiri. Dimana mutu studi kelayakan menurut Imam Soeharto (1995: 344) tergantung pada orang atau mereka yang mengerjakan dan tersedianya data dan informasi. Dimana orang yang mengerjakan mempengaruhi terhadap metode yang dipilih, ketepatan prediksi, penarikan kesimpulan yang diambil dan lain lain. Sedang data dan informasi sangat menentukan mutu studi kelayakan karena data dan informasi tersebut menjadi bahan pengkajian dan dasar penarikan kesimpulan. Dimana kualitas data dan informasi itu sendiri menurut Imam Soeharto (1995: 344) dapat dinilai dengan mengkaji siapa yang mengumpulkan, bagaimana orang tersebut mengumpulkan data atau informasi, kapan data tersebut dikumpulkan dan klasifikasi yang dipergunakan. Hasil studi kelayakan akan digunakan oleh pengambil keputusan.

## **B. Aspek Pasar Studi Kelayakan.**

Pada studi kelayakan pengkajian terhadap aspek pasar memegang peranan penting karena dalam pengkajian, hasil suatu investasi sangat menentukan kelayakan investasi itu sendiri. Umumnya hasil yang diperoleh dari sebuah investasi berasal dari penjualan atau peningkatan penjualan baik barang atau jasa yang disebabkan oleh kebijakan investasi tersebut. Aspek pasar menjadi aspek

yang dikaji pertama karena biasanya hasil dari pengkajian aspek pasar ini akan menjadi dasar bagi rencana dan pengkajian aspek-aspek lain pada sebuah investasi.

Pada pengkajian aspek pasar dikaji untuk menghubungkan antara perusahaan dalam hal ini bisa rencana investasi dengan pasar yang akan menjadi sasaran penjualan hasil dari kebijakan investasi tersebut. Pasar dan rencana investasi ini dihubungkan dengan data atau informasi, untuk mengidentifikasi kesempatan dan permasalahan yang terkait dengan pasar dan pemasaran. Pada pengkajian aspek pasar ini agar dapat efektif pengkajian harus dilakukan pada jadwal yang tepat, dengan menggunakan pilihan metode analisa yang dapat memberikan hasil akurat, dan pengkajian memiliki relevansi dengan proyek yang bersangkutan. (Imam Soeharto, 1995: 348).

Menurut Suad Husnan dan Swarsono (2000: 32) beberapa pertanyaan mendasar yang perlu diungkapkan dalam studi kelayakan antara lain:

1. Berapa pasar potensial yang tersedia untuk masa depan bagi produk tersebut.
2. Berapa market share atau bagian dari pasar yang dapat diserap oleh produk tersebut dari keseluruhan pasar potensial dan penjualan yang akan datang.
3. Strategi pemasaran yang dipergunakan untuk mencapai market share yang telah ditetapkan.

Disini yang menjadi bahasan pertama dari pengkajian aspek pasar adalah pasar potensial. Dimana pasar potensial menurut Stanton (1993: 324) “pasar potensial adalah penjualan total yang diharapkan selama periode tertentu di dalam pasar tertentu”.

Dalam pengkajian pasar perlu ditentukan berapa jumlah produk yang bisa dijual untuk masa mendatang. Hal ini bisa diketahui dengan peramalan penjualan, dimana yang dimaksud dengan peramalan penjualan adalah "perkiraan atau estimasi penjualan (dalam rupiah atau unit terjual) selama periode tertentu dimasa yang akan datang dan tercakup dalam rencana pemasaran perusahaan yang sudah dibuat dan diputuskan jauh-jauh hari sebelumnya".( Stanton, 1993: 325)

Adapun metode peramalan yang bisa digunakan dalam peramalan permintaan antara lain: ( Stanton, 1993: 327)

1. Analisa faktor pasar. Metode ini berdasar asumsi bahwa permintaan yang akan datang untuk suatu produk berkait dengan perilaku faktor-faktor pasar tertentu.
2. Analisa penurunan langsung. Metode penentuan peramalan penjualan yang meramalkan jumlah terjual suatu produk berdasar permintaan terhadap suatu produk yang lain. Dimana permintaan produk tersebut sangat ditentukan oleh permintaan produk yang lain.
3. Analisa korelasi. Metode ini merupakan peningkatan dari metode penurunan langsung dengan mencari hubungan suatu permintaan produk yang disebabkan permintaan produk yang lain dengan pendekatan matematis. Metode ini bisa dilakukan dengan regresi linier tunggal atau berganda
4. Survey keinginan pembeli. Metode ini dilakukan dengan mengajukan kepada orang-orang pertanyaan berapa banyak barang tersebut dalam sampel akan dibeli oleh mereka dengan harga dan periode tertentu dimasa yang akan datang.
5. Pemasaran uji coba. Metode ini mengharuskan perusahaan memasarkan produknya dalam daerah geografis yang terbatas. Berdasar sampel ini

manajemen memproyeksikan potensi penjualan perusahaan dalam daerah yang lebih luas.

6. Analisa trend dari penjualan masa lalu. Metode ini meramal penjualan seluruhnya berdasar penjualan masa lalu. Sedang menurut Suad Husnan dan Swarsono (1984: 50-69) metode trend terdiri dari:

- a. Metode trend linier.

- b. Metode trend kuadratik.

Dalam analisa trend bisa digunakan pula metode moving average dan smoothing tapi metode ini cukup akurat hanya untuk jangka pendek dengan kondisi yang tidak stabil, sedang untuk analisa trend akan menghasilkan peramalan akurat bila kondisi yang mempengaruhi pemasaran cukup stabil (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 49)

7. Metode gabungan tenaga penjualan. Metode ini mengumpulkan pendapat dari seluruh orang penjualan tentang perkiraan penjualan dari daerah masing masing dari sini bisa dihitung permintaan total perusahaan.
8. Pertimbangan eksekutif. Metode ini terdiri dari pengumpulan pertimbangan mengenai volume penjualan yang akan datang dari para eksekutif.

Penentuan metode peramalan tersebut menurut Siswanto Sutojo (1995: 23) akan sangat tergantung dari sifat pasar produk, kelengkapan dan mutu data yang berhasil dikumpulkan atau derajat ketelitian peramalan yang diinginkan. Dalam melakukan peramalan supaya didapat sebuah peramalan yang akurat hendaknya

memperhatikan kendala pada peramalan penjualan. Beberapa kendala pada peramalan penjualan antara lain (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 44-45)

1. Waktu yang hendak diliput.
2. Tingkah laku data.
3. Tipe model.
4. Biaya yang tersedia untuk peramalan.
5. Tingkat ketepatan yang diinginkan.
6. Kemudahan penerapan.

Diatas disinggung bahwa hal kedua yang perlu diketahui dari pengkajian pasar adalah “market share”, Market share adalah bagian dari pasar potensial yang diharapkan mampu di ambil oleh sebuah perusahaan.

Hal ketiga yang perlu diketahui dalam studi kelayakan adalah program pemasaran. Program pemasaran ini akan mencakup strategi pemasaran, dimana strategi pemasaran didefinisikan oleh Suad Husnan dan Swarsono (1984: 38) sebagai ”Berbagai usaha yang diperlukan oleh calon investor dalam mempengaruhi keputusan konsumen untuk melakukan pembelian hasil produksinya dan memperhatikan tanggapan pesaing”. Salah satu bentuk program pemasaran yang sangat berpengaruh terhadap penjualan adalah bauran pemasaran dimana menurut Suad Husnan dan Swarsono (2000: 49) bauran pemasaran adalah “mencakup variabel pemasaran yang dapat tercontrol oleh perusahaan dan digunakan untuk mencapai target yang telah ditetapkan dan memberikan kepuasan pada konsumen” Variabel pemasaran ini terdiri dari harga, distribusi, promosi, produk.

### **C. Aspek Produksi Studi Kelayakan.**

Aspek produksi merupakan salah satu faktor penggerak pada sebuah investasi karena pada aspek ini input diproses untuk menghasilkan output dengan kata lain pada aspek produksi perusahaan berusaha menciptakan nilai tambah dari sebuah rantai produk. Proses produksi sendiri menurut Imam Soeharto (1995: 359) adalah “teknik atau metode yang dipakai untuk meningkatkan kegunaan barang atau jasa”.

Pengkajian aspek produksi akan berpengaruh terhadap bentuk maupun sifat dari operasi perusahaan. Hal ini akan berdampak pada perilaku biaya yang harus dikeluarkan setelah proyek tersebut berjalan, pelaksanaan atau jadwal proyek disamping itu hasil pengkajian aspek produksi akan memberikan batasan secara kuantitatif dimana batasan ini akan digunakan sebagai rambu rambu dalam analisa aspek-aspek berikutnya terutama aspek keuangan.(Imam Soeharto, 1995: 352). Dibawah ini akan dibahas segi-segi dari aspek produksi yaitu:

#### **1. Lokasi.**

Lokasi disini bisa diartikan tempat berproduksi atau bisa kantor tempat melakukan administrasi. Pada pengkajian kelayakan lokasi akan lebih dititik beratkan pada lokasi sebagai tempat pemrosesan produk.

Adapun variabel variabel yang harus diperhatikan dalam pemilihan ataupun analisa lokasi antar lain (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 112-113)

##### **a. Ketersediaan Bahan Baku.**

Mengenai ketesedian bahan mentah beberapa informasi atau data yang diperlukan antara lain:

- 1). Jumlah kebutuhan bahan baku perperiode.
- 2). Kelayakan harga bahan baku baik sekarang atau masa mendatang.
- 3). Kapasitas, kualitas, dan kontiyuitas sumber bahan baku.
- 4). Biaya pendahuluan sebelum bahan diproses.

b. Letak pasar yang dituju.

Pada perusahaan yang menghasilkan produk yang bersifat konsumtif memiliki kecenderungan “bobot“ variabel kedekatan dengan pasar lebih diperhatikan. Beberapa hal yang perlu diketahui mengenai hal ini antara lain informasi tentang daya beli konsumen dan pesaing.

- c. Tenaga listrik dan air.
- d. Ketersediaan tenaga kerja.
- e. Fasilitas transportasi.
- f. Variabel sekunder yang lain.

2. Kapasitas Produksi.

Definisi kapasitas produksi menurut Imam Soeharto (1995: 364) adalah “batasan atas atau platform produksi yang dapat dicapai oleh suatu instalasi atau batasan beban yang dapat ditampung oleh suatu fasilitas hasil proyek.” Kapasitas disini dibagi menjadi dua yaitu:



- a. Kapasitas design: merupakan kapasitas menurut rencana “design engineering” dimana hasilnya merupakan kapasitas maksimum output yang dapat dicapai menurut perhitungan.
- b. Kapasitas efektif: Merupakan kapasitas yang menunjukkan kenyataan kapasitas yang sesungguhnya setelah memasukkan parameter seperti faktor service, pemeliharaan dan kondisi lain yang dihadapi dalam operasi.

Dalam penentuan kapasitas produksi agar menguntungkan sebaiknya memperhatikan antar lain: (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 114)

- a. Batasan permintaan produk oleh pasar.
- b. Tersedianya kapasitas mesin.
- c. Jumlah atau kemampuan tenaga kerja yang mengelola proses produksi.
- d. Kemampuan finansial atau manajemen perusahaan.
- e. Kemungkinan perubahan teknologi proses produksi.

Umunya paling sering membatasi penetapan kapasitas produksi adalah batasan faktor kemampuan serap pasar terhadap produk tersebut dan kapasitas mesin itu sendiri baik secara teknis maupun ekonomi.

### 3. Layout.

Definisi layout menurut Suad Husnan dan Swarsono (2000: 175) adalah” keseluruhan penentuan bentuk dan penempatan fasilitas yang dimiliki suatu perusahaan”. Layout ini menyangkut pengaturan letak: (Imam Soeharto, 1995: 361)

- a. Penampungan dan penyimpanan produk, bahan baku, produk sampingan.

- b. Peralatan dan ruang gerak untuk handling material.
- c. Peralatan untuk proses produksi.

Adapun jenis layout antar lain: ( Imam Soeharto, 1995: 362)

- a. Layout produk line. Disini peralatan disusun sesuai urutan operasinya.
- b. Layout fungsi, disini arus material terputus putus.
- c. Layout stasionary material. Disini peralatan yang dipergunakan harus bergerak menuju material yang tetap.
- d. Kombinasi, merupakan layout kombinasi dari ketiga diatas.

Setelah ditentukan layout yang akan dipakai diperlukan beberapa kriteria guna menguji apakah layout tersebut sudah tepat. Menurut Suad Husnan dan Swarsono ( 2000: 15 ) kriteria tersebut antar lain:

- a. Adanya konsistensi dengan teknologi produksi.
- b. Adanya arus produksi yang lancar.
- c. Penggunaan ruang yang optimal.
- d. Terdapat kemungkinan untuk melakukan penyesuaian maupun perluasan dengan mudah.
- e. Meminimisasi biaya produksi dan adanya jaminan keselamatan tenaga kerja.

Dalam pengkajian aspek produksi juga perlu diperhatikan aspek mutu dimana definisi mutu menurut Imam Soeharto (1995: 297) adalah “sifat dan karakteristik produk atau jasa yang membuatnya memenuhi kebutuhan pelanggan”. Dari definisi ini jelas standar mutu ditentukan oleh pandangan konsumen.

#### **D. Aspek Manajemen Studi Kelayakan.**

Meskipun pengkajian dari aspek yang lain sebuah proyek dinyatakan layak atau kemungkinan berhasil besar, namun bila proyek tersebut ditangani oleh manajemen yang tidak mampu kemungkinan proyek tersebut tidak mencapai hasil sesuai yang diharapkan. Dari sini dipandang perlu sebelum proyek berjalan, melakukan pengkajian terhadap kemampuan manajemen dalam mengelola proyek tersebut. Ketika berbicara tentang manajemen perusahaan tidak akan lepas dari struktur organisasi. Dimana struktur organisasi didefinisikan oleh Robbins (1996: 166) sebagai "bagaimana tugas pekerjaan dibagi, dikelompokkan dan dikoordinasi secara formal".

Dalam struktur organisasi ini menunjukkan (Imam Soeharto, 1995: 57)

1. Macam pokok kegiatan organisasi.
2. Pembagian menjadi subsistem.
3. Adanya hirarki, wewenang dan tanggung jawab bagi kelompok dan pemimpin.
4. Pengaturan kerjasama, jalur pelaporan, komunikasi.

Dalam pengkajian aspek manajemen perlu ditentukan pekerjaan atau tugas yang nantinya ada setelah proyek tersebut berjalan. Hal ini dikaji lebih rinci untuk membuat deskripsi jabatan. Yang dimaksud dengan deskripsi jabatan adalah "pernyataan tertulis dari apa yang dilakukan oleh seorang pelaksana pekerjaan, bagaimana pekerjaan itu dilakukan dan mengapa dilakukan" (Robbins, 1995: 246). Deskripsi jabatan merupakan hasil dari analisis jabatan.

Analisa jabatan ini sangat membantu untuk menemukan dan menempatkan orang yang tepat pada posisi atau jabatan yang tepat, karena dari analisa jabatan

bisa dibuat spesifikasi jabatan yang menggambarkan pelaksana jabatan tersebut yang berhasil.

Pada industri kecil dimana biasanya struktur organisasi sangat sederhana dan sentralisasi masih kental. Peran pemimpin dalam hal ini sering merangkap sebagai pemimpin menjadi hal yang menentukan dalam keberhasilan perusahaan tersebut. Menurut Imam Soeharto (1995: 93) memimpin adalah “proses mempengaruhi dan mengarahkan anggota kelompok organisasi untuk melakukan kegiatan dan bekerjasama dengan suka rela yang terkait dengan tugasnya untuk mencapai tujuan yang telah digariskan”.

Adapun tipe kepemimpinan menurut Sukanto (1992: 294-295) terdiri dari:

1. Kepemimpinan direktif.
2. Kepemimpinan suportif.
3. Kepemimpinan parsitipatif.
4. Kepemimpinan orientasi prestasi.

Salah satu teori yang membahas kepemimpinan adalah teori Fiedler. Teori kemungkinan Fiedler mengemukakan.”bahwa kinerja kelompok yang efektif tergantung pada padanan yang tepat antara gaya interaksi dari si pemimpin dengan bawahannya serta sampai tingkat mana situasi itu memberikan kendali dan pengaruh kepada si pemimpin” (Robbin, 1996: 45).

Metode ini menggunakan kuesioner LPC (least preferred cowork) yang mengukur seseorang berorientasi tugas atau hubungan. Tiga kriteria situasional yakni hubungan pimpinan dan anggota, struktur organisasi, kekuasaan posisi. Untuk definisi situasional antar lain ( Robbins, 1996: 47)

1. Hubungan pemimpin dengan anggota, merupakan tingkat keyakinan, kepercayaan dan respek bawahan terhadap pimpinan.
2. Struktur tugas, sampai tingkat mana penugasan pekerjaan diprosedurkan.
3. Kekuatan posisi, tingkat pengaruh yang dimiliki seorang pimpinan ada variabel kekuasaan seperti memperkerjakan, memecat, mendisplinkan , DLL.

Dari situasi dan kondisi ini disepadankan agar terjadi kesesuaian dengan kesepadanan ini diharapkan gaya kepemimpinan yang ada akan lebih berhasil.

Disamping kepemimpinan penting, pada industri kecil dimana pengoperasionalan hanya dipegang segelintir orang maka kinerja dari masing masing individu akan sangat menentukan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja adalah motivasi. Dimana menurut Robbins (1996: 198) motivasi merupakan “kesediaan untuk mengeluarkan tingkat upaya yang tertinggi kearah tujuan organisasi, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya itu untuk memenuhi suatu kebutuhan individu”. Salah satu teori motivasi adalah teori Mc Clelland yang membagi kebutuhan pendorong motivasi menjadi 3 yaitu kebutuhan akan prestasi, kekuasaan, dan afiliasi”(Robbins, 1996: 205).

#### **E. Aspek Keuangan Studi Kelayakan.**

Pada perusahaan swasta tujuan utama yang biasanya dimiliki adalah bagaimana mengoptimalkan nilai bagi pemegang saham, karena perusahaan merupakan salah satu alat utama para investor dalam mendapatkan keuntungan. Dari kondisi ini tidak dipungkiri pada operasional perusahaan bahwa peningkatan laba maupun penciptaan nilai yang mendatangkan keuntungan akan menjadi

standar pokok yang selalu dipergunakan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan sehingga kelayakan dari aspek keuangan akan menjadi standar utama dalam rekomendasi apakah investasi tersebut dapat terus dijalankan.

Adapun sistematika analisa aspek keuangan menurut Imam Soeharto (1995: 94-396) antara lain:

1. Menentukan parameter dasar. Parameter dasar disini memberikan ketentuan seperti kapasitas produksi, jumlah produksi, teknologi yang dipakai, pilihan peralatan fasilitas produksi, pangsa pasar, harga, DLL.
2. Membuat perkiraan biaya investasi. Adapun tiga komponen dasar biaya investasi antar lain biaya pembangunan, modal kerja, biaya produksi dan operasi.
3. Proyeksi pendapatan. Pada tahap ini diperkirakan dana yang masuk sebagai hasil penjualan dari produk unit usaha yang bersangkutan.
4. Membuat model. Sebagai model yang dianalisa dalam rangka mengkaji kelayakan adalah aliran kas selama umur investasi.
5. Kriteria investasi. Kriteria penilaian merupakan alat bantu untuk membandingkan dan memilih alternatif investasi yang tersedia.
6. Melakukan penilaian dan menyusun rangking alternatif. Penilaian akan menghasilkan mana usulan yang mempunyai prospek baik untuk selanjutnya ditolak atau diterima.
7. Analisa resiko. Semuan tahap diatas berdasar asumsi. Semua asumsi tidak seluruhnya tetap, bisa meleset dari kenyataan.

Pada pengkajian aspek keuangan menurut Helfert (1996: 175) perlu diperhatikan bahwa:

*Analisa keuangan yang mendasari keputusan itu harus didalam kerangka kerja yang konsisten dengan pedoman dan metode konseptual serta praktek yang diterima, dan metode harus memusatkan pada dampak ekonomi dari investasi dan disinvestasi.*

Dalam mengkaji aspek keuangan beberapa komponen analisa antar lain (Helfert, 1996: 183 –185)

1. Investasi bersih.
2. Arus kas masuk operasi bersih.
3. Umur ekonomis.

#### **Dana Investasi.**

Pada awal melakukan investasi biasanya diperlukan pengeluaran dana yang bersifat komitmen jangka panjang. Dimana pengeluaran ini dalam pengkajian kelayakan sering diistilahkan inisial invesment, pengeluaran dana kemungkinan tidak terjadi sekali saja. Kebutuhan dana awal menurut Imam Soeharto (1995: 397) terdiri dari:

1. Modal tetap pembangunan.
2. Modal kerja. Merupakan pengeluaran untuk membiayai keperluan operasi dan produksi pada waktu pertama kali dijalankan. Menurut Suad Husnan dan Swarsono (2000: 169) metode yang bisa digunakan dalam menghitung kebutuhan modal kerja adalah didasarkan waktu keterikatan dana dalam modal kerja yaitu waktu sejak kas dikeluarkan sampai didapat kembali dan pengeluaran kas perhari, modal kerja ini pada akhir usia proyek akan menjadi salah atau komponen pembentuk aliran kas.

### Aliran Kas

Pengkajian aliran kas perlu kecermatan agar diperoleh estimasi aliran kas yang akurat karena nantinya estimasi ini menjadi bahan evaluasi kelayakan dan menentukan layak tidaknya dari aspek keuangan. Untuk membuat sebuah estimasi aliran kas yang akurat mengikuti pedoman berikut: (Imam Soeharto, 1995: 407-408)

1. Prinsip aliran kas. Ini berarti biaya dan manfaat finansial hendaknya dinyantakan dengan aliran kas.
2. Aliran kas incremental. Aliran kas yang diperhatikan hanyalah yang berkaitan (relevan) dengan proyek yang bersangkutan.
3. Aliran kas diperhitungkan setelah dikenai pajak.
4. Memperhatikan insidental efek. Memperhitungkan proyek baru tersebut mengurangi atau menambah pendapatan produk lama dan bagaimana menjabarkannya dalam aliran kas investasi.
5. Tidak perlu memperhatikan sunk cost. Yang perlu diperhatikan adalah hubungannya dengan proyek yang bersangkutan yang di keluarkan setelah ada keputusan proyek dijalankan.
6. Memasukan unsur opportunity cost. Memperhatikan kemungkinan penggunaan alternatif lain atau kemungkinan memperoleh tingkat keuntungan dari penggunaan alternatif terbaik yang lain dari aset.
7. Bunga hutang. Pembayaran bunga dan sejenisnya tidak dimasukkan dalam aliran kas karena hal tersebut berhubungan dengan kebijakan pendanaan.



Aliran kas ini terdiri dari tiga yaitu aliran kas pemulaan, aliran kas operasional dan aliran kas terminal. Untuk aliran kas operasional bisa diestimasi dengan menyesuaikan taksiran rugi laba berdasar akuntansi dan menambahkan biaya yang sifatnya bukan tunai.

Untuk mengestimasi aliran kas terminal diperoleh ketika proyek tersebut berakhir. Dalam rangka menghindari pencampuran keputusan pembelanjaan dan investasi, mengacu pada pedoman aliran kas di atas maka perlu penyesuaian. Penyesuaiannya adalah dengan menambahkan penyusutan dan besar bunga yang dikali satu minus tarif pajak pada laba setelah pajak. Hal ini dilakukan untuk menghindari perhitungan ganda terhadap bunga yaitu ketika estimasi aliran kas dan mempertimbangkannya sebagai tingkat bunga modal. (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 186-189).

Dalam pengkajian aliran kas tergantung pada umur ekonomi dimana semakin cepat tingkat perubahan teknologi yang dipakai semakin pendek usia ekonomi yang ditaksiran dapat dinikmati.

### **Nilai waktu dari Uang**

Pengkajian suatu usulan investasi merupakan pengkajian tentang kondisi dimasa mendatang dimana aplikasi yang tepat dari pandangan ekonomi mengharuskan untuk mengakui hubungan yang erat antar waktu arus kas masuk dan kas keluar incremental serta nilai arus kas tersebut untuk keputusan (Helfert :1996: 183). Dari sini dua kata yang perlu mendapat perhatian adalah waktu dan nilai. Konsep yang menjelaskan hubungan kedua variabel waktu dan nilai adalah nilai waktu dari uang. Sebelumnya perlu dipahami konsep bunga majemuk. Nilai

majemuk dari sejumlah uang adalah “penjumlahan dari uang pada permulaan periode atau jumlah modal pokok dengan jumlah bunga yang diperoleh selama periode tersebut (Bambang Riyanto, 1997: 106), dengan rumus:

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

$V_n$  = jumlah Akhir       $P$  = Modal pokok  
 $i$  = Tingkat suku bunga

Kemudian pendekatan ini digunakan menilai untuk waktu sekarang atau nilai sekarang. Disini yang dimaksud nilai sekarang adalah menghitung besar jumlah uang pada permulaan periode atas dasar tingkat bunga tertentu dari suatu jumlah yang akan diterima beberapa waktu kemudian, dengan rumus (Bambang Riyanto, 1997: 108)

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

$P$  = Nilai sekarang       $V$  = Aliran kas mendatang  
 $i$  = Tingkat bunga       $n$  = Jumlah tahun

### **Kriteria Investasi**

Dalam penilaian kelayakan investasi mencoba mengkaji tingkat keberhasilan suatu rencana investasi dalam arti berhasil mencapai tujuannya. Dimana kebanyakan tujuan investasi adalah memperoleh pengembalian lebih. Untuk menguji apakah sebuah investasi memberikan pengembalian lebih diperlukan alat atau kriteria yang bisa untuk menilai pengembalian atas modal yang telah ditanam.

Kriteria penilaian penting dalam penilaian investasi dan menentukan layak tidaknya investasi, berikut akan dibahas beberapa kriteria dari aspek keuangan yang dianggap sering digunakan:

1. Periode pengembalian (Payback Period). Payback period merupakan “The amount of time required for an investment to generate cash flow sufficient to recover its initial cost”.(Ross, Westerfield dan Jordan, 2000: 249). Berdasarkan definisi metode di atas berarti metode ini untuk mengetahui lamanya waktu modal total investasi tertutup oleh kas bersih masuk sebagai akibat investasi tersebut. Disini nilai tambah investasi dihitung berdasarkan waktu sisa atau selisih payback period dengan payback period yang disyaratkan investasi tersebut. Rumus untuk menghitung payback periode adalah ( Bambang Riyanto, 1997: 125)

$$\text{Payback period} = \frac{\text{total investasi}}{\text{proceed tahunan}} \times 1 \text{ thn}$$

Rumus ini untuk proceed pertahun sama, untuk proceed yang setiap tahun fluktuatif dengan rumus akumulasi proceed

Keuntungan kriteria ini adalah (Imam Soeharto, 1995: 424 )

- a. Sederhana.
- b. Cocok untuk investasi yang peka likuiditas.
- c. Cocok untuk produk yang cepat usang.

Adapun keterbatasannya.

- a. Tidak memperhatikan nilai waktu dari uang
- b. Tidak memperhatikan aliran kas setelah periode payback.
- c. Tidak memberikan indeks profitabilitas.

Bila payback lebih lama dari waktu pengembalian yang disyaratkan maka investasi dikatakan tidak layak. Mengenai periode payback maksimum Ross, Westerfield dan Jordan (2000: 251) berpendapat “We don't really have an

objective basis to choose a particular of number. As result we end up using a number this is arbitrariness chosen”

## 2. Penghitungan Net Present Value (NPV).

Net Present Value (NPV) merupakan “metode mendiskontokan semua aliran kas masuk dan keluar selama umur proyek (investasi) ke nilai sekarang, maka akan mengetahui selisih dengan memakai dasar yang sama, dengan rumus (Imam Soeharto, 1995: 426–427)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)^t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)^t}{(1+i)^t} \quad \text{dimana NPV = Nilai sekarang bersih}$$

$n$  = Umur unit usaha hasil investasi

$(C)^t$  = Aliran kas masuk tahun ke  $t$       $I$  = rate of return

$(Co)^t$  = Aliran kas keluar tahun ke  $t$       $t$  = waktu

Dalam metode NPV ini pengembalian lebih dari sebuah investasi dinyatakan dalam bentuk nilai absolut lebih dari aliran kas yang dinilai berdasar nilai uang saat ini.

Kelebihan dan kelemahan NPV antara lain (Salim Basalamah, Murdifin Haming dan Syafri Syam, 1991: 75)

### a. Kelebihan NPV.

- 1). Memperhitungkan nilai waktu dari uang.
- 2). Memperhitungkan arus kas selama umur proyek.
- 3). Memperhatikan nilai sisa.
- 4). Mengambarkan hasil absolut dari investasi.

### b. Kelemahan NPV.

- 1). Sulit memakainya.
- 2). Harus ditaksir tingkat biaya modal yang relevan.
- 3). NPV yang besar belum menjamin proyek baik, untuk proyek dengan dana awal serta umur ekonomi yang berbeda.

Dalam menggunakan NPV untuk studi kelayakan bila NPVnya negatif usulan investasi tersebut sebaiknya ditolak. Mengenai tingkat bunga yang digunakan untuk mendiskontokan arus kas Suad Husnan dan Swarsono (2000: 210) berpendapat “konsep menghitung tingkat bunga yang dianggap relevan. Pada dasarnya tingkat tersebut adalah tingkat bunga pada saat dianggap keputusan investasi masih terlepas dari pembelanjaan dan waktu investasi sudah dikaitkan dengan pembelanjaan. Disamping itu Suad Husnan dan Swarsono (2000: 240) mengemukakan biaya modal keseluruhan sebagai tingkat bunga yang layak untuk “cut of rate”. Sedang menurut Helfert (1996: 195) tingkat diskonto ini sebesar tingkat yang biasa dinikmati dengan sifat dan resiko yang sama tapi secara utama digunakan tingkat biaya modal total.

### 3. Tingkat Pengembalian Internal atau Internal Rate of Return (IRR).

IRR merupakan “tingkat-tingkat bunga yang akan menjadikan jumlah nilai sekarang dari proceed yang diharapkan akan diterima sama dengan jumlah nilai sekarang pengeluaran modal (Bambang Riyanto, 1997: 129)

Dengan rumus (Bambang Riyanto, 1997: 131)

$$r = P1 - C1 + \frac{P2 - P1}{C2 - C1}$$

r = internal rate of return

P2 = tingkat bung ke- 2

P1 = tingkat bunga ke -1

C1 = NPV ke 1

C2 = NPV ke-2

Menurut Ross, Westerfield dan Jordan (2000: 258) “Based on the IRR, an investment is acceptable if the IRR exceeds the required return, it should be rejected otherwise”. Dari dasar ini untuk menilai apakah sebuah investasi layak harus memiliki tingkat IRR yang melebihi tingkat keuntungan yang disyaratkan. Syarat yang perlu dipenuhi adalah tertutupnya biaya dari dana yang dipergunakan. Dari sini dapat dijabarkan bahwa dengan IRR pengembalian lebih atas sebuah investasi dihitung dalam bentuk tingkat bunga, dimana tingkat bunga disini merupakan selisih antara tingkat keuntungan yang disyaratkan dengan tingkat pengembalian internal. Kelebihan dari IRR (Ross, Westerfield dan Jordan, 2000: 258)

a. Mudah dikomunikasikan.

Sedang kekurangannya:

- a. Kesulitan bila digunakan dengan “nonconvensional” aliran kas.
- b. Memungkinkan kesalahan pada pemilihan investasi mutually exclusive.

#### 4. Indek Profitabilitas atau Profitability Index (PI).

Metode penilaian kelayakan investasi yang mengukur kelayakan investasi berdasar rasio antara nilai sekarang total dengan nilai sekarang dari investasi inisial” (Salim Basalamah, Murdifin Haming dan Syafri Syam, 1991: 75)

Dengan rumus (Agus Sartono, 2001: 203)

$$PI = \frac{PV\text{cashflow}}{\text{initialinvestment}}$$

Beberapa keuntungan dan kelebihan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan PI antar lain (Salim Basalamah, Murdifin Haming, Syafri Syam, 1991: 34)

- a. Kelebihan PI.
  - 1).Memperhatikan nilai waktu dari uang.
  - 2).Memperhitungkan arus kas selama umur ekonomi.
  - 3).Memperhitungkan nilai sisa proyek.
  - 4).Menyajikan surplus atau defisit kas terhadap nilai investasi awal.
- b. Kelemahan PI.
  - 1).Metode ini didahului dengan aplikasi metode PV sehingga memerlukan perhitungan ganda.

Proyek dikategorikan sebagai proyek yang layak, jika PI lebih besar dari satu.

### **Analisa Resiko**

Tidak dipungkiri pengkajian pada studi kelayakan disimpulkan berdasar prediksi dan asumsi yang belum tentu benar, karena itu perlu memasukan analisa resiko dalam pengkajian. Adapun yang dimaksud resiko adalah “variabilitas pendapatan dari dampak variabilitas aliran kas atau dalam arti luas dikaitkan dengan kemungkinan terjadinya peristiwa diluar harapan. (Imam Soeharto, 1995: 439)

Metode guna memasukan resiko dalam usulan investasi antara lain (Suad Husnan dan Swarsono, 2000: 265-284)

1. Modifikasy Certainty Equivalent.
2. Analisa Breakevent Point.
3. Metode simulasi Monte Carlo.

Sedang menurut Imam Soeharto (1995: 448-449) metode yang bisa digunakan untuk memasukan faktor resiko antara lain:

1. Analisa sensitifitas
2. Metode Risk Adjusted Dicount Rate.
3. Decision Tree.

### **Biaya Modal.**

Dalam menggunakan dana dalam investasi harus dapat menghitung biaya modal karena ini terkait dengan ukuran yang akan digunakan dalam menentukan kelayakan investasi.

“Biaya penggunaan modal merupakan discount rate yang menyamakan nilai sekarang dana netto diterima dan nilai sekarang semua pembayaran dimasa yang akan datang (Bambang Riyanto, 1997: 246)

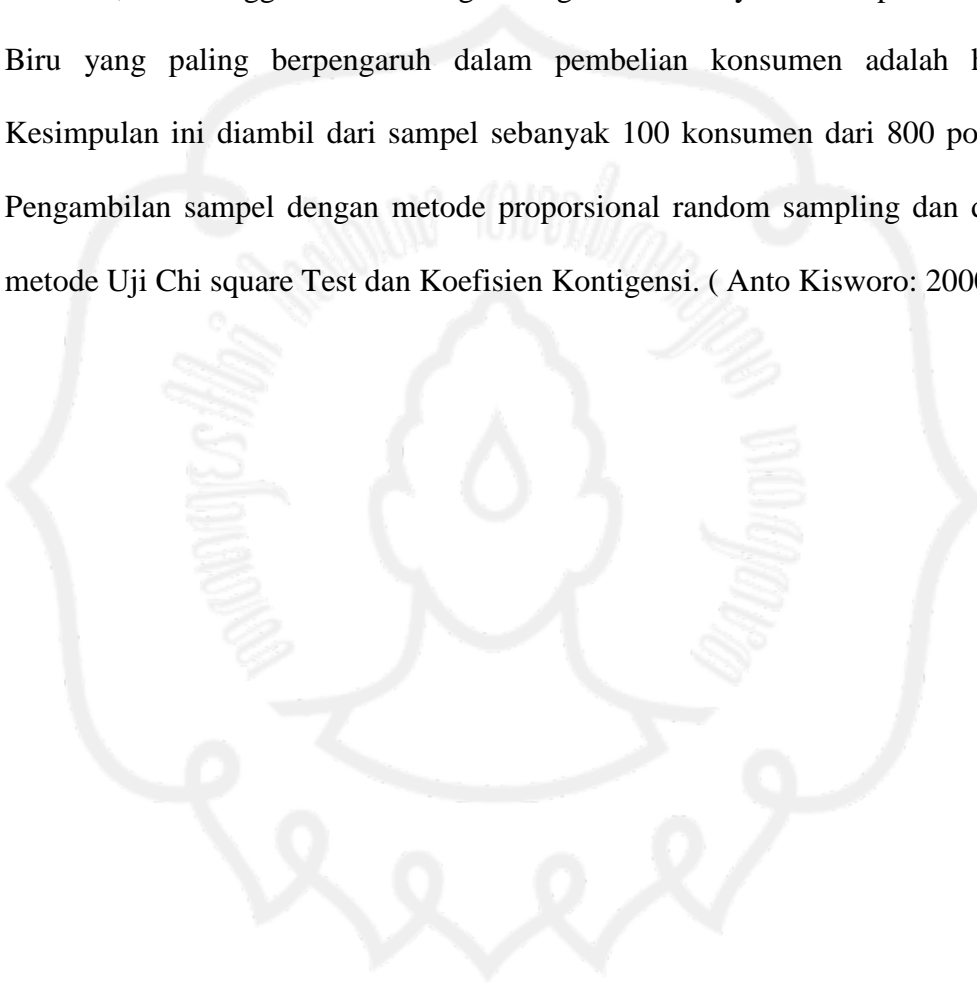
Untuk sahan preferent dihitung discount rate dari pembayaran deviden sampai masa tak terhingga. (Bambang Riyanto, 1997: 250). Untuk hutang disesuaikan dengan pajak dengan mengalikanya dengan satu minus tarif pajak. Sedang biaya modal sendiri ini bisa didefinisikan “The return that equity investor required on the invesment in the firm”(Ross, Westerfield dan Jordan, 2000: 420). Disini tingkat biaya modal sendiri ditentukan oleh investor tentunya berdasar keuntungan yang biasa dinikmati dengan mempertimbangkan faktor resiko.

Untuk tingkat penggunaan modal yang merupakan gabungan dari utang dan modal sendiri maka harus digunakan tingkat biaya modal tertimbang. Yaitu dengan mengalikan masing-masing prosentase komponen modal dengan biaya masing masing komponen modal tersebut.

### **F. Penelitian Sebelumnya.**



Penelitian sebelumnya yang berkait dengan penelitian ini adalah penelitian tentang persepsi konsumen terhadap air minum dalam kemasan merk Banyu Biru Berkah di Ketingan Surakarta oleh Anton Kisworo tahun 2000, dengan hasil berupa terdapat hubungan antara uang saku dan harga, uang saku dengan kemasan, lama tinggal di kost dengan harga. Hasil lainnya "faktor produk Banyu Biru yang paling berpengaruh dalam pembelian konsumen adalah harga". Kesimpulan ini diambil dari sampel sebanyak 100 konsumen dari 800 populasi. Pengambilan sampel dengan metode proporsional random sampling dan dengan metode Uji Chi square Test dan Koefisien Kontigensi. ( Anto Kisworo: 2000).



## **BAB III**

### **GAMBARAN UMUM BERKAH GROUP**

Pada bab III digambarkan mengenai perusahaan Berkah Group yang menjadi objek penelitian. Gambaran ini mengungkapkan tentang sejarah Berkah Group, usaha-usaha yang ditangani Berkah Group, profil pemilik utama sekaligus pimpinan dari Berkah Group dan aspek pasar, produksi, manajemen, keuangan dari bidang usaha utama ditangani Berkah Group yaitu usaha distribusi air. Dimana sesuai rencana usaha distribusi air akan dilebarkan dengan melakukan sterilisasi dan pembotolan air minum.

#### **A. Sejarah Perkembangan Berkah Group.**

Berkah Group merupakan perusahaan perseorangan dimana usaha utama yang ditangani adalah distribusi air minum botolan. Perusahaan ini awal dirintis sekitar akhir tahun 1997. Usaha ini dilakukan karena melihat kondisi sebagian dari mahasiswa kost membutuhkan air minum yang praktis dalam memperolehnya. Pertama kali menawarkan produk air minum bermerk "Java". Guna memberikan penawaran menarik penjualan dilakukan dengan diantar langsung ke pembeli. Pada awal usaha distribusi ini karena keterbatasan modal dan masih kecil jumlah penjualan maka operasional untuk distribusi dilakukan sendiri oleh saudara Santoso. Alat transportasi yang digunakan untuk distribusi menggunakan kendaraan sepeda motor. Lokasi tempat usaha waktu itu di kost Al Risalah jalan Ki Hajar Dewantoro no.53, Ketingan, Surakarta. Modal awal yang digunakan pada waktu itu berupa sebuah sepeda motor dan modal kerja sekitar

Rp.250.000. Modal sebesar ini berasal dari modal sendiri saudara Santoso. Cara pemesanan produk pada waktu itu melalui saluran telepon yang ada di kost saudara Santoso atau menulis pada papan kertas yang ditempel didepan kost saudara Santoso.

Pada awal 1998, karena kenaikan jumlah penjualan yang pesat maka saudara Santoso membuat kebijakan dengan membeli sebuah mobil Suzuki Carry bak terbuka. Melihat kenyataan bahwa usaha ditribusi hanya dilakukan pada pukul 5 sore sampai sekitar pukul 9 malam, sehingga armada pada waktu pagi dan siang menganggur. Guna menghindari armada yang menganggur diupayakan untuk memanfaatkan dengan menawarkan jasa sewa mobil angkutan barang untuk pindah kost. Tahap perkembangan selanjutnya dari Berkah Group adalah melebarkan usaha dengan membuat sebuah warung bubur ayam, sekitar pertengahan tahun 1998. Pembukaan warung bubur ayam bekerjasama dengan salah seorang relasi. Lokasi dari warung bubur ayam di dekat rumah sakit Dr. Muwardi, Jebres, Surakarta.

Pada akhir tahun 1998, disebabkan jumlah penjualan meningkat, Berkah Group merekrut karyawan yang bertugas didistribusi. Karyawan ini bertugas sebagai tenaga operator. Pertambahan karyawan terjadi lagi pada pertengahan tahun 1999. Karyawan ini bertugas sebagai pengemudi. Masih sekita pertengahan tahun 1999, karena jumlah penjualan terus meningkat menyebabkan pertambahan jumlah persediaan barang. Pertambahan jumlah persediaan barang mengakibatkan keperluan tempat penyimpanan barang lebih luas. Berkah Group dalam upaya mengatasi keperluan tempat ini kemudian menyewa sebuah gudang di jalan Ki

Hajar Dewantoro no.73, Surakarta. Tempat ini juga dimanfaatkan sebagai garasi bagi armada Berkah Group.

Memasuki tahun 2000 Berkah Group menambah warung bubur ayam. Penambahan warung ini masih bekerjasama dengan relasi yang dulu sama-sama membangun warung bubur di dekat rumah sakit Dr. Muwardi. Lokasi warung bubur ayam kedua ini di jalan Surya I atau sudut kantor kecamatan Jebres. Perkembangan lebih lanjut dari warung bubur ayam ini Berkah Group menerima satu warung bubur di jalan Surya. Pembagian ini dilakukan untuk memudahkan dalam pengelolaan. Masih pada waktu yang hampir bersamaan, saudara Santoso mengajak teman-temannya yang sama-sama memiliki komputer untuk memanfaatkan komputer mereka lebih produktif. Pemanfaatan komputer tersebut dengan membuka rental komputer yang diberi nama "Ilham komputer", yang berlokasi di jalan Surya. Rental ini untuk permulaan hanya terdiri dari tiga unit komputer. Perkembangan selanjutnya rental komputer adalah terjadi tambahan investasi dari pihak Berkah Group, sehingga separoh asset rental komputer merupakan milik Berkah Group sampai sekarang.

Para penghuni kost Al Risalah termasuk salah satunya saudara Santoso, sekitar bulan Mei 2000 dihimbau untuk pindah dari kost tersebut. Akibat kondisi ini Berkah Group melakukan relokasi usaha. Lokasi baru yang dipilih adalah tempat kost yang sebelumnya dijadikan gudang penyimpanan persediaan. Tempat ini tersedia kamar, sehingga saudara Santoso kost ditempat tersebut bersama-sama para penghuni yang sebelumnya telah tinggal ditempat tersebut.

Pemindahan lokasi ternyata menimbulkan beberapa permasalahan. Lokasi baru tidak tersedia sambungan telepon. Solusi masalah ini Berkah Group menyediakan radio panggil dan telepon genggam. Bentuk lain dari masalah yang muncul dari relokasi adalah lokasi baru kurang strategis dibanding lokasi Berkah Group sebelumnya. Masalah ini menyebabkan pemesanan secara langsung ke Berkah Group lebih sulit.

Tahap selanjutnya dari perkembangan Berkah Group adalah ditambahkan armada. Penambahan dilakukan sekitar pertengahan tahun 2001, yaitu dengan membeli sebuah mobil Daihatsu Hijet seharga 10 juta rupiah. Pembelian armada baru dilakukan karena meningkatnya frekuensi penggunaan armada untuk jasa sewa angkutan barang pindah kost. Kenaikan frekuensi sewa angkutan sering mengganggu jalannya distribusi air minum, kalau tidak permintaan jasa sewa tersebut harus ditolak karena armada sedang digunakan untuk distribusi air minum. Pada perkembangan selanjutnya, penggunaan armada ini dipisahkan. Armada Daihatsu Hijet dipergunakan untuk distribusi air minum dengan alasan ketika menggunakan armada ini barang bawaan terlindung meskipun hujan. Sedang untuk jasa sewa angkutan barang pindah kost digunakan Suzuki Carry.

Berkah Group melebarkan usaha dibidang industri hiburan, sekitar bulan Agustus 2002. Usaha yang dipilih adalah persewaan playstation. Usaha ini dipilih berdasarkan pengamatan bahwa bentuk usaha ini memiliki pasar potensial yang baik.

Mengenai jasa distribusi air minum, pasar yang dijangkau terus meluas hingga ke Mojosongo. Perluasan pasar ini dalam perkembangnya membuat biaya

transportasi yang dikeluarkan menjadi tinggi. Kemudian diambil kebijakan untuk memusatkan daerah pemasaran di lingkungan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta. Beberapa merk yang pernah didistribusikan oleh Berkah Group antara lain :

1. Banyu biru
2. Java
3. Benseger
4. Proqua
5. Lov

Mengenai masalah nama, mulanya usaha ini diberi nama “Berkah”. Penggunaan nama Berkah berasal dari kata Barokah. Dengan diberi nama Barokah diharapkan oleh saudara Santoso hasil dari usaha ini bisa memberikan barokah atau pemberian yang di ridhoi oleh Allah SWT. Berhubung orang Jawa sulit mengucapkan kata Barokah, maka demi kemudahan pengucapan diambil nama “Berkah”. Pada tahap perkembang selanjutnya, berhubung usaha ini melebarkan dan menguasai beberapa usaha maka pada bagian belakang nama Berkah ditambah kata “Group”, sehingga menjadi “Berkah Group”. Berkah Group mewaliki usaha bisnis saudara Santoso yang menangani beberapa usaha.

## **B. Kondisi Saat ini Berkah Group.**

Gambaran saat ini dari Berkah Group akan dibagi menjadi gambaran tentang saudara Santoso selaku pemimpin usaha, kondisi usaha-usaha yang

ditangani Berkah Group dan penggambaran lebih rinci mengenai usaha distribusi air minum dari Berkah Group.

1. Profil Pemimpin sekaligus Pemilik Utama Berkah Group.

Penggambaran pemimpin dilakukan karena selama perjalanan Berkah Group faktor pemimpin sangat penting. Pemimpin sangat menentukan eksistensi dari Berkah Group saat ini. Kepemimpinan berpengaruh terhadap corak atau budaya dari usaha-usaha yang ditangani Berkah Group.

Orang yang menjadi pemimpin merangkap pemilik utama dari Berkah Group adalah saudara Santoso, S.H. Pengalaman mengenai organisasi dan hubungan interpersonal banyak beliau dapat ketika mengikuti organisasi di lingkungan kampus. Posisi tertinggi yang pernah ditempati selama keaktifannya di organisasi kampus adalah sebagai sekertaris umum Fosmi Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta, pada periode 1997 sampai 1998.

Dasar-dasar pelajaran tentang bisnis beliau dapatkan dari pergaulan dengan masyarakat atau relasi disekitar kost tempat beliau tinggal, ketika masih kuliah. Beliau terus belajar tentang bisnis ketika usahanya mulai berjalan. Strategi dalam beliau terus belajar dan mengembangkan pengetahuan tentang bisnis adalah dengan strategi kerjasama. Strategi kerjasama maksudnya, ketika saudara Santoso memasuki dunia usaha yang belum dipahami maka beliau akan menggandeng relasi untuk kerjasama. Selama menjalankan Berkah Group hingga mencapai kondisi seperti saat ini, konsep dasar bisnis yang saudara Santoso pergunakan adalah “mencoba dan berusaha sampai bisa”. Maksud konsep ini adalah harus berani mencoba sesuatu yang

baru atau inovatif dan berusaha sungguh-sungguh. Kepuasan terhadap pencapaian keberhasilan bisnis yang ditangani merupakan salah satu orientasi bagi saudara Santoso dalam menjalankan bisnis. Orientasi lain kegiatan bisnis saudara Santoso adalah kemampuan untuk menciptakan lahan usaha bagi para relasi.

## 2. Usaha-usaha Selain Distribusi Air Minum dari Berkah Group.

### a. Rental komputer.

Rental komputer ini diberi nama “Ilham Komputer” yang berlokasi di jalan Surya, Jebres, Surakarta. Jumlah komputer dirental sejumlah 9 buah dan 2 buah printer dan beberapa peralatan. Lokasi rental komputer tersebut disewa. Separoh aset merupakan aset milik Berkah Group dan sebagian lain aset milik tiga relasi Santoso. Rental ini menawarkan produk berupa sewa penggunaan komputer, jasa cetak, jasa pengetikan.

Usaha rental ini rata-rata dalam sebulan menghasilkan bersih sebesar Rp.1.200.000–1.400.000. Sesuai kesepakatan, dimana Berkah Group menguasai separoh aset rental maka separoh penghasilan bersih (sekitar 600–700 ribu rupiah perbulan) menjadi hak dari Berkah Group. Karyawan yang dipekerjakan di rental adalah teman teman saudara Santoso yang berminat.

### b. Warung Bubur Ayam.

Usaha warung makan ditangani Berkah Group adalah sebuah warung bubur ayam. Lokasi dari warung ini di jalan Surya I atau sebelah sudut kantor kecamatan Jebres. Usaha ini menawarkan produk berupa makanan dan



minuman antara lain; bubur kacang ijo, bubur ayam, mie goreng atau rebus, dll. Pengoperasionalan warung bubur dilakukan seorang karyawan. Sistem pengelolaannya otonom, artinya karyawan berbelanja bahan baku sendiri lalu memasak dan menjual sendiri. Usaha warung bubur memberikan pemasukan bersih sekitar 500 ribu rupiah setiap bulan pada Berkah Group

c. Sewa angkutan.

Usaha angkutan saat ini terus berkembang. Armada yang dipergunakan adalah sebuah Suzuki Carry. Usaha ini menawarkan bagi kalangan mahasiswa ataupun masyarakat umum jasa pengangkutan barang (biasanya untuk pindah kost), untuk sekitar kampus, dalam kota atau keluar kota. Jasa sewa untuk pindah kost di sekitar kampus biasanya ditawarkan sekitar 20 ribu rupiah. Sedang untuk jarak lebih jauh atau keluar kota tarif sesuai kesepakatan. Karyawan jasa sewa angkutan biasanya satu orang tapi beberapa waktu lalu karyawan tersebut keluar sehingga terjadi kekosongan jabatan. Karyawan ini selaku pengemudi. Pendapatan dihasilkan dari sewa armada setelah dikurangi biaya, rata-rata sekitar 450 ribu rupiah dalam satu bulan.

d. Playstation.

Usaha jasa penyewaan playstastion berlokasi di lokasi Berkah Group berada. Playstation menyediakan jasa hiburan dengan 5 buah televisi lengkap dengan seperangkat playstation dan sejumlah kaset-kaset playstation. Dari usaha playstation memberikan pemasukan bagi Berkah Group untuk setiap bulan rata-rata 650 ribu rupiah. Berhubung usaha ini

termasuk usaha hiburan maka setiap bulan harus membayar pajak hiburan sebesar 40.000 rupiah ke pemerintah Kodya Surakarta.

### 3. Usaha Air Minum Berkah Group.

Penggambaran usaha air minum Berkah Group dipisahkan tersendiri dan diperinci lebih detail guna memberikan gambaran lebih jelas. Karena pada bidang usaha ini kebijakan operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum akan dilakukan. Dengan menggambarkan lebih jelas diharapkan pengkajian dilakukan lebih tepat. Masing masing aspek tersebut digambarkan secara terinci dibawah ini:

#### a. Aspek Pasar Usaha Distribusi Air Minum Berkah Group.

Dalam upaya memfokuskan usaha pemasarannya, Berkah Group mensegmentasi pasar air minum dilingkungan kampus UNS berdasar kemampuan ekonomi. Pasar sasaran yang dipilih dari segmentasi adalah pasar segmen kemampuan ekonomi menengah dan ekonomi bawah. Berkah Group memfokuskan diri menawarkan produk dengan harga murah dengan tetap menawarkan pelayanan dan kepercayaan yang memuaskan. Positioning dengan kebijakan harga, bisa dilihat jelas ketika membandingkan produk Berkah Group dengan produk ditawarkan pesaing. Para pesaing rata-rata menawarkan produk kemasan galon berisi 19 liter dengan harga sekitar 5.500-7.000 rupiah setiap galon, sedang Berkah Group menawarkan dengan jerigen putih berisi 18 liter dengan harga 4.500 rupiah untuk tiap jerigen. Penggunaan jerigen memberikan corak lain terhadap produk yang ditawarkan, selain itu konsumen tidak perlu mengeluarkan uang jaminan untuk berlangganan air minum jerigen ini.

Produk ditawarkan oleh Berkah Group saat ini adalah air minum dalam kemasan, dengan tambahan pelayanan pesanan diantar ke tempat pemesan tanpa tambahan biaya. Bentuk kemasan produk yang didistribusikan adalah jerigen isi 18 liter setiap jerigen. Bentuk kemasan sangat berbeda dengan yang didistribusikan oleh pesaing, hanya ada satu pesaing di lingkungan kampus UNS menawarkan produk kemasan sejenis dengan merk “Agung”. Merk produk yang ditawarkan adalah merk “Nusantara”.

Daerah pemasaran dari Berkah Group sekitar kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, meliputi bagian belakang kampus, Gulon, Pucang sawit, Ngasinan, Ngoresan, dan sekitarnya. Konsumen dari produk ini adalah mahasiswa yang tinggal di kost dan sebagian rumah tangga dengan mayoritas mahasiswa kost. Berkah Group juga menjual produk ke para pengrajin batik di Kartasura. Jumlah penjualan untuk para pengrajin batik sekitar 150 jerigen perbulan dengan tiga kali diantar. Untuk total penjualan disini dibagi persemester adalah:

Tabel 3.1 Penjualan Produk Jerigen Masa Lalu.

<b>Periode semt</b>	<b>Unit</b>	<b>Pendapatan</b>
Sep 99-Feb 00	6.913	27.652.000
Mar 00-Agt 00	6.876	27.504.000
Sep 00-Feb 01	8.963	35.852.000
Mar 01-Agt 01	8.215	36.967.500
Sep 01-Feb 02	8.971	40.369.500
Mar 02-Agt 02	7.773	34.978.500
Sep 02-Feb 03	5.714	25.713.000

Sumber data: Nota Penjualan dan Wawancara

Perhitungan penghasilan berdasar harga jual setiap jerige Rp.4.000 sebelum Maret 2001 dan harga 4500 rupiah setiap jerigen untuk waktu setelah Maret 2001.

Bentuk saluran distribusi dipergunakan oleh Berkah Group dalam distribusi air minum adalah saluran distribusi langsung. Pada jenis saluran distribusi langsung Berkah Group dalam mendistribusikan produk berhubungan langsung dengan konsumen. Distribusi dilakukan dengan sebuah mobil Daihatsu Hijet. Karyawan operasional terdiri dari dua orang. Satu sebagai sopir dan lainnya sebagai kernet (angkat junjung).

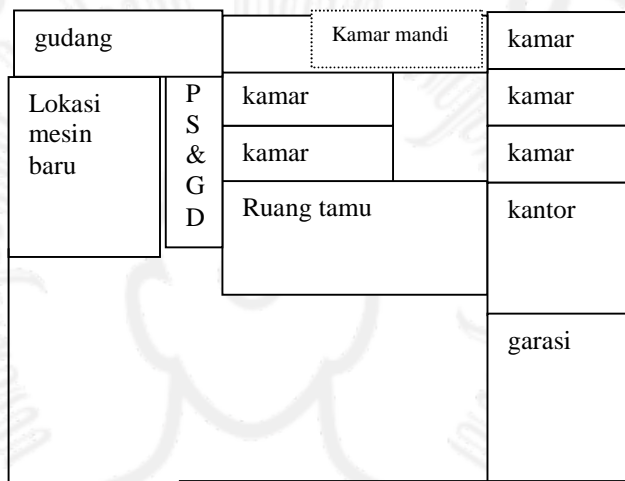
Berkah Group melakukan promosi guna meningkatkan atau mempertahankan jumlah penjualan dan kesan nama Berkah Group di benak konsumen. Bentuk pertama dari promosi dengan mensponsori kegiatan atau buletin SKI, pembiayaan promosi dalam bentuk tunai langsung atau kalau even berupa potongan harga terhadap produk yang dibeli. Bentuk lain dari promosi menggunakan nota penjualan. Untuk memudahkan konsumen memesan, pemesanan bisa dilakukan melalui radio panggil Starko 648900 pesawat 3868 atau hotline servise 0816675935. Kendala yang dihadapi dalam pemasaran antar lain banyaknya pesaing dan terjadinya kerusakan pada armada.

b. Aspek Produksi dari Distribusi Air Minum Berkah Group.

1) Proses produksi. Usaha distribusi air minum Berkah Group pada rantai produk berperan sebagai agen distribusi.

- 2) Lokasi usaha. Lokasi usaha Berkah Group berlokasi di jalan Ki Hajar Dewantara no.73, Surakarta. Lokasi ini selain sebagai kantor Berkah Group juga merupakan gudang tempat penyimpanan persediaan barang dagangan. Pada lokasi ini tersedia daya listrik sebesar 900 watt. Tata letak dari lokasi tersebut adalah sebagai berikut.

Gambar 3.1. Tata Letak pada Berkah Group.



- 3) Kapasitas produksi. Berkah Group dalam distribusinya menggunakan satu armada yang sekali angkut bisa sekitar 25 jerigen, untuk satu hari biasa (jam kerja distribusi sekitar pukul 5 sore sampai pukul 9 malam) bisa memutar sebanyak dua kali. Dengan memperhitungkan hari kerja selama 25 hari maka kapasitas efektif normal dari usaha distribusi adalah  $= 25 \text{ jerigen} \times 2 \times 25 \text{ hari} = 1250 \text{ jerigen}$  untuk tiap bulan.
- 4) Pasokan barang. Produk bermerk Nusantara diambil dari produsen di Pedurungan, Semarang, dengan harga 3000 rupiah setiap jerigen

termasuk biaya sewa jerigen. Harga tersebut, produk sudah diantar sampai lokasi Berkah Group oleh produsen. Persewaan jerigen dari Batik Berkah di jalan Songgolangit no.8, Makamhaji. Untuk bulan Maret 2003 ada sekitar 1200 jerigen beredar di pasar dari Berkah Group.

5) Baku mutu. Dalam upaya untuk menjaga kepercayaan dan nama baik Berkah Group ditetapkan kebijakan setiap produk rusak bisa dikembalikan ke Berkah Group untuk ditukar dengan produk yang lain. Produk rusak dan ditolak konsumen ada sekitar 10 jerigen untuk satu bulan. Produk rusak kemudian akan dikembalikan kepada produsen untuk mendapatkan potongan pembelian.

6) Mesin sterilisasi.

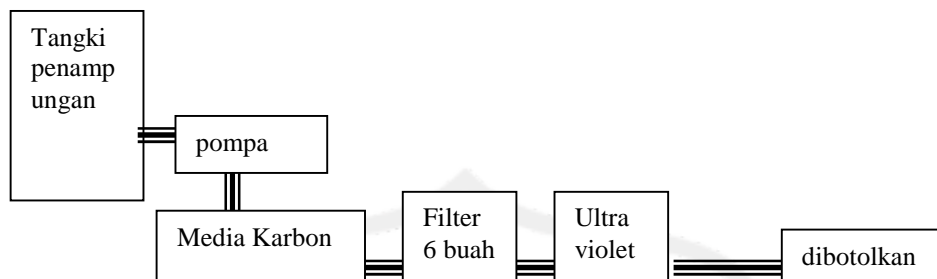
a) Spesifikasi mesin.

Pada Januari 2003 Berkah Group membeli sebuah mesin sterilisasi. Harga dari mesin adalah Rp.18.000.000. Jumlah mesin tersebut satu unit. Kapasitas efektif dari mesin tersebut 18 liter setiap menit. Daya listrik yang dipergunakan sebesar 350 watt.

b) Proses produksi mesin sterilisasi.

Sebelum dijelaskan lebih rinci proses produksi mesin tersebut akan digambarkan bagan dari proses kerja mesin tersebut:

Gambar 4.2 Proses Produksi Mesin Sterilisasi Air Minum pada Berkah Group.



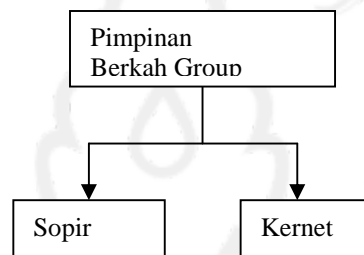
Pertama-tama bahan baku air dari pemasok langsung dimasukkan ke tangki penampungan. Dari tangki penampungan air dipompa dengan pompa listrik menuju media karbon. Pada media karbon kotoran diendapkan, media karbon yang berisi karbon aktif berfungsi juga menyerap warna, bau dan rasa dari air yang melewatinya. Setelah melewati media karbon air akan melewati 6 buah filter, yang terdiri dari kasa penyaring berukuran  $3\ \mu$ ,  $1\ \mu$ , dan filter ukuran  $0,45\ \mu$ . Pada bagian ini berfungsi menyaring partikel-partikel dalam air sampai batas minimal  $0,45\ \mu$ . Dari penyaringan ukuran terkecil tersebut dimungkinkan air yang telah diproses akan benar-benar jernih. Setelah melewati proses tersebut air akan dialirkan melalui tabung ultraviolet. Fungsi dari tabung ultraviolet untuk membunuh kuman dan bakteri dalam air tersebut. Ketika air telah melewati proses maka air dimasukkan ke jerigen atau galon. Mesin sterilisasi membutuhkan perawatan berupa pergantian filter untuk setiap dua tahun sekali dan pembersihan tangki penampungan secara berkala.

- c) Instalasi. Biaya instalasi yang dipergunakan sehingga mesin tersebut bisa di uji coba untuk jasa isi ulang adalah sekitar 1.575.000 rupiah. Tangki penampungan dibeli dengan harga Rp.2.800.000.

c. Aspek Manajemen dari Distribusi Air Minum Berkah Group.

- 1) Struktur organisasi. Struktur organisasi Berkah Group termasuk model garis, struktur organisasi yang digambarkan struktur organisasi distribusi air minum, yaitu:

Gambar 4.3 Struktur Organisasi Usaha Distribusi Air Minum Berkah Group



Keterangan bagan tersebut: pimpinan Berkah Group membawahi secara langsung dua karyawan distribusi air. Sopir dan kernet bertanggungjawab langsung kepada pimpinan.

- 2) Tugas. Pimpinan Berkah Group bertugas melakukan koordinasi terhadap operasi distribusi air. Sopir bertugas mengemudikan armada untuk distribusi, serta berfungsi sebagai kasir (menerima pembayaran dan mencatat nota). Kernet bertugas mengangkat dan membongkar barang dari armada dan kernet juga bertugas sebagai penjaga playstation ketika siang dan pagi hari.
- 3) Penggajian. Sistem penggajian ditetapkan bersifat fleksibel, artinya besar gaji tergantung relatif terhadap jumlah barang terjual (biasanya rata-rata



Rp.400.000 tiap bulan). Sistem pengajian ini ditetapkan untuk menimbulkan rasa memiliki dari karyawan.

4) Budaya organisasi. Budaya yang dibangun di Berkah Group adalah hubungan kerja antara bawahan dan atasan sebagai patner kerja yang saling tergantung.

5) Jumlah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang terkait dengan usaha distribusi air minum Berkah Group sebanyak 3 orang. Satu bernama saudara Santoso selaku pimpinan, kedua bernama Ari selaku sopir yang masih berstatus pelajar SMU. Karyawan ketiga bernama Tono bertugas sebagai kernet, pendidikan terakhir SMU.

d. Aspek Keuangan Distribusi Air Minum Berkah Group.

Gambaran aspek keuangan ini nantinya dijadikan dasar bagi pengkajian terhadap operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum.

Berikut ini akan diperinci gambaran tentang aspek keuangan distribusi air minum pada Berkah Group.

1) Investasi baru. Investasi pada mesin sterilisasi yang sudah terjadi sebesar Rp.22.375.000 terdiri dari sebuah mesin sterilisasi beserta instalasinya dan biaya persiapan tempat. Tujuan dari investasi ini untuk orientasi laba, dalam arti untuk menciptakan nilai tambah dari dana investasi yang ditanam.

2) Pajak. Untuk distribusi air minum Berkah Group tidak dikenai peraturan atau beban pajak.

- 3) Hutang. Usaha distribusi air minum pada Berkah Group dibiayai dengan dana hutang sebesar Rp.4.792.090, dengan tingkat bunga 20% dari BRI dan untuk mesin strerilisasi 5 juta rupiah dibiayai dari pinjaman dari BMT UMS dengan biaya pinjaman 1 juta rupiah.

Adapun perincian laba operasi usaha distribusi air minum untuk satu periode 6 bulan dari September 2002 sampai Februari 2003 pada Berkah Group sebagai berikut:

- 1) Penjualan. Jumlah penjualan untuk periode September 2002 sampai Februari 2003 sebesar 5714 jerigen dengan harga jual Rp.4500 setiap jerigen. Pendapatan sebesar Rp.25.713.000.
- 2) Harga produk. Harga produk (pembelian) sebesar Rp.3000 setiap jerigen termasuk biaya sewa botol dan barang diantar sampai lokasi Berkah Group, sehingga total biaya pembelian produk tersebut sebesar:  
 $Rp.3000 \times 5714 = Rp.17.142.000$ .
- 3) Biaya pemesanan. Berhubung permintaan barang pada produsen rutin sehingga tidak perlu pemesanan, barang secara kontinyu datang.
- 4) Biaya transportasi. Biaya transportasi sekitar Rp.300.000 setiap bulan, terdiri dari biaya bensin dan perawatan. Sedang untuk satu periode biaya transportasi menjadi sebesar:  $6 \text{ bln} \times Rp.300.000 = Rp.1.800.000$ .
- 5) Gaji karyawan. Untuk gaji karyawan, setiap karyawan gajinya Rp.400.000, sedangkan distribusi menggunakan 2 karyawan tapi seorang karyawan kalau pagi dan siang tugas di usaha playstasion sehingga gaji seorang karyawan ini dibebankan ke usaha distribusi

sebesar 50 % atau Rp.200.000. Biaya total karyawan untuk usaha distribusi Rp.600.000 sebulan atau Rp.3.600.000 dalam satu periode.

- 6) Biaya Promosi. Biaya promosi sekitar Rp.15.000 setiap bulannya. Untuk satu periode biaya promosi total menjadi sebesar:  $6 \text{ bln} \times \text{Rp.15.000} = \text{Rp.90.000}$ . Disini usaha distribusi diestimasi memperoleh dampak dari beban promosi sebesar 90 %, sehingga biaya promosi yang harus ditanggung sebesar:  $90\% \times \text{Rp.90.000} = \text{Rp.81.000}$ .
- 7) Biaya administrasi. Biaya administrasi ini dikeluarkan untuk pembuatan nota, dokumentasi, peralatan kantor dan sebagainya. Biaya administrasi sekitar Rp.30.000 setiap bulannya, sehingga untuk satu periode sebesar:  $6 \text{ bln} \times \text{Rp.30.000} = \text{Rp.180.000}$ . Dimana usaha distribusi menanggung 80 % dari biaya administrasi ini atau sekitar:  $80\% \times \text{Rp.180.000} = \text{Rp.144.000}$ .
- 8) Biaya telepon. Berkah Group menggunakan biaya telepon genggam setiap bulanya Rp.60.000 sedang radio panggil sebesar Rp.35.000, sehingga total satu periode sebesar:  $60.000 + 35.000 \times 6 \text{ bln} = \text{Rp.570.000}$ . Untuk usaha distribusi diestimasikan menggunakan beban telepon sekitar 40 % dari beban total sehingga biaya telepon untuk usaha distribusi sebesar:  $40\% \times \text{Rp.570.000} = \text{Rp.228.000}$ .
- 9) Gaji pimpinan. Gaji pimpinan sebesar Rp.800.000. Usaha distribusi diestimasikan menggunakan 50 % dari beban gaji pimpinan ini, sehingga gaji pimpinan dibebankan ke distribusi sebesar:  $6 \text{ bln} \times \text{Rp.800.000} \times 50\% = \text{Rp.2.400.000}$  untuk satu periode.

- 10) Depresiasi mobil. Biaya depresiasi mobil secara aliran kas tidak terjadi, tapi berdasar penggunaan asset biaya ini harus dihitung. Besar biaya depresiasi setiap satu periode Rp.607.143 atau  $\frac{\text{Rp.8,5 juta}}{7 \text{ tahun}} \times 50 \%$ .
- 11) Biaya sewa gudang. Total biaya sewa gudang sebesar 600 ribu rupiah setiap tahun, jadi untuk satu periode atau 6 bulan sebesar Rp.300.000. Dimana gudang ini 25 % luasnya digunakan sebagai usaha playstation sehingga biaya gudang yang dibebankan ke distribusi sebesar:  $75 \% \times \text{Rp.300.000} = \text{Rp.225.000}$  setiap periode.
- 12) Sewa kantor. Karena kantor merangkap kamar, dimana sewa sebesar Rp.600.000 untuk satu tahun. Dengan mempertimbangkan bahwa distribusi sebagai usaha utama Berkah Group dan sewa ini juga difungsikan sebagai kamar maka usaha distribusi dibebani 25 % dari biaya sewa kantor ini sebesar:  $\text{Rp.600.000} \times 0,5 \text{ tahun} \times 25 \% = \text{Rp.75.000}$  setiap periode.
- 13) Biaya bunga. Besar pinjaman 6 juta rupiah yang dipinjam awal Desember 2002 di BRI guna menutup pinjaman sebelumnya, dengan tingkat bunga 20 % setahun, besar bunga bank BRI sebesar: Rp.280.090 (Lampiran IV), sehingga biaya bunga setiap periode sebesar:  $\text{Rp.280.090} + (20 \% \times 6\text{juta} \times \frac{9 \text{ bln}}{12 \text{ bln}}) = \text{Rp.1.180.090}$ . Total biaya bunga yang harus ditanggung usaha distribusi sebesar Rp.1.180.090.
- 14) Biaya listrik dan air. Biaya listrik dan air dari lokasi Berkah Group sebesar Rp.70.000 setiap bulanya, sehingga biaya perperiode sebesar:

Rp.70.000 X 6 bln = Rp.420.000. Biaya listrik dan air dibebankan 10 % ke usaha distribusi atau sebesar: Rp.420.000 X 10 % =Rp.42.000 setiap periode.

LAPORAN		
RUGI LABA		
USAHA		
DISTRIBUSI		
Periode		
September 2002		
sampai Februari		
2003		
<b>PENJUALAN</b>		25.713.000
<b>HPP</b>		17.142.000
Harga produk	17.142.000	
Biaya pemesanan	0	
<b>LABA KOTOR</b>		8.571.000
<b>BIAYA PEMASARAN</b>		9.202.143
Biaya transportasi	1.800.000	
Gaji karyawan	3.600.000	
Biaya promosi	81.000	
Biaya adminitrasi	144.000	
Biaya telepon	228.000	
Gaji pimpinan	2.400.000	
Depresiasi mobil	607.143	
Sewa gudang	225.000	
Sewa kantor	75.000	
Biaya listrik dan air	42.000	
<b>EBIT</b>		<b>-631.143</b>
Bunga		1.180.090
<b>EBT</b>		<b>-1.811.233</b>
Pajak		0
<b>EAT</b>		<b>-1.811.233</b>

Untuk memberikan gambaran lebih komprehensi dibawah ini akan dijabarkah posisi keuangan dari Berkah Group per tanggal 28 Februari 2003.

Berkah Group memperoleh dana dari hutang di bank, modal sendiri yang terdiri dari modal saudara Santoso dan modal penyertaan dari keluarga atau rekan. Pembelanjaan dari dana tersebut sebagian besar ditanamkan di aktiva tetap dan sebagian aktiva lancar seperti persediaan. Berikut akan dirinci penggunaan dari sumber dana tersebut:

- 1) Kas. Penghitungan kas pada 28 Februari 2003 sejumlah Rp.500.000, kas disediakan untuk berjaga-jaga dan menunggu pembelian produk air minum.
- 2) Piutang dagang. Piutang dagang dari Berkah Group diestimasi untuk akhir Februari 2003 ada sekitar Rp.20.000 (perkiraan ini karena tidak ada data akutansi yang lengkap). Kecilnya jumlah piutang dagang karena kebijakan distribusi air minum dengan penjualan tunai, sedang untuk usaha lain cenderung sama.
- 3) Persediaan. Persediaan air minum akhir Februari 2003 senilai Rp.350.000, sedang untuk warung bubur ayam senilai Rp.250.000, untuk rental komputer persediaan senilai Rp.200.000.
- 4) Sewa dibayar dimuka.
  - a) Rental komputer. Harga sewa satu tahun Rp.3.600.000, dibayar diawal September 2002, sehingga akhir Februari 2003 sewa dibayar dimuka senilai:  $\frac{6}{12}$  bln X Rp.3.600.000 = Rp.1.800.000 karena aset Berkah

Group 50 %, sehingga bagi Berkah Group nilai sewa dimuka sebesar:

$$1.800.000 \times 50 \% = \text{Rp.}900.000$$

- b) Gudang. Biaya sewa untuk gudang sebesar Rp.600.000 dibayar awal Juli 2002 sehingga akhir Februari 2003 sewa dibayar dimuka senilai:

$$\frac{4\text{bln}}{12\text{bln}} \times \text{Rp.}600.000 = \text{Rp.}200.000.$$

- c) Kantor. Sewa kantor telah dibayar dimuka awal Juli 2003 sebesar Rp.600.000 untuk satu tahun. Sekarang nilai sewa dibayar dimuka

$$\text{akhir Februari 2003 sebesar: } \frac{4}{12} \text{bln} \times \text{Rp.}600.000 = \text{Rp.}200.000,$$

dimana 50 % nilai tersebut digunakan secara pribadi oleh saudara

Santoso maka nilai sewa dibayar dimuka untuk Berkah Group sebesar:

$$50 \% \times \text{Rp.}200.000 = \text{Rp.}100.000.$$

- d) Warung bubur. Harga sewa sebesar Rp.2.500.000 untuk dua tahun telah dibayar pada awal Mei 2001, sehingga nilai sekarang sewa

$$\text{dibayar dimuka tersebut sebesar: } \frac{2}{24} \text{bln} \times \text{Rp.}2.500.000 = \text{Rp.}208.333.$$

- 5) Mobil. Berkah Group memiliki dua armada. Satu armada Suzuki Carry dengan harga perolehan 20 juta rupiah dengan umur ekonomi ditaksir 15 tahun dengan nilai sisa 3 juta rupiah. Pembelian dilakukan pada awal

$$1998, \text{ berarti nilai buku akhir Februari 2003} = 20 \text{ juta} - \left( \frac{17\text{juta}}{15 \text{ tahun}} \times 5,17 \right)$$

tahun) atau Rp. 14.140.000, dengan nilai akumulasi penyusutan sampai

akhir Februari 2003 sebesar Rp.5.859.333, sedang untuk Daihatsu Hijet

harga perolehan 10 juta rupiah dengan umur ekonomi ditaksir 7 tahun,

dengan nilai sisa 1,5 juta rupiah, diperoleh awal bulan Agustus 2001, sehingga nilai buku akhir Februari 2003 =  $(10 \text{ juta} - (\frac{8,5 \text{ juta}}{7 \text{ tahun}} \times 1,58 \text{ tahun}))$  atau Rp.8.081.143. Dengan nilai akumulasi penyusutan sampai akhir Februari 2003 sebesar Rp.1.918.571. Untuk peralatan kantor akhir Februari 2003 senilai Rp.200.000.

- 6) Aktiva rental komputer. Aktiva tetap rental komputer ditaksir senilai 15 juta rupiah untuk akhir Februari 2003, dimana separoh milik Berkah Group atau senilai 7,5 juta rupiah. Nilai aktiva ini ditaksir karena investasi tidak dilakukan dalam sekali dan data kurang mencukupi.
- 7) Aktiva tetap playstation. Nilai perolehan aktiva tetap playstation sebesar: 5 unit x 2,5 juta rupiah = 12,5 juta rupiah, umur ekonomi ditaksir 5 tahun dengan nilai sisa 2 juta, perolehan Agustus 2002, nilai buku aktiva akhir Februari 2003 sebesar:  $(12,5 \text{ juta} \times \frac{10,5 \text{ juta}}{5 \text{ tahun}} \times 0,58 \text{ tahun})$  atau Rp.11.282.000 dengan akumulasi penyusutan sebesar Rp.1.218.000. Aktiva ini ditambah kaset seharga 500.000 rupiah dengan umur ekonomi 2 tahun, nilai sisa Rp.50.000, sehingga nilai buku akhir Februari 2003 =  $500.000 - (\frac{\text{Rp.450.000}}{2 \text{ thn}} \times 0,58 \text{ tahun})$  atau senilai Rp369.500 dengan nilai akumulasi penyusutan Rp.130.500. Dengan demikian total aktiva playstation 13 juta rupiah dengan akumulasi penyusutan sampai Februari 2003 sebesar: Rp.1.348.500 atau  $(130.500 + 1.218.000)$ .



- 8) Mesin sterilisasi dan instalasinya. Harga perolehan sebesar Rp.22.357.000.
- 9) Aktiva tetap warung bubur. Total pengeluaran aktiva pada Januari 2000 sebesar 3 juta, nilai sisa Rp.100.000, umur ekonomi ditaksir 4 tahun. Jadi nilai buku akhir Februari 2003 ( $3 \text{ juta} - \left(\frac{2,9 \text{ juta}}{4 \text{ thn}} \times 2,17 \text{ tahun}\right)$ ) senilai Rp.1.426.750, dengan total akumulasi penyusutan Rp.1.573.250.
- 10) Hutang Berkah Group. Hutang lancar sangat kecil dan tidak ada data akutansi lengkap, sehingga hutang lancar diestimasi sebesar Rp.20.000. Hutang jangka panjang Berkah Group akhir Februari 2003 sebesar:
- a) Hutang pada BRI senilai Rp.4.792.090. (Lampiran IV)
- b) Hutang pada BMT UMS senilai:  $(6 \text{ juta} - (500 \text{ ribu} \times 2)) = \text{Rp.}5.000.000$ .
- Total hutang sebesar Rp.9.792.090.
- 11) Modal sendiri.
- a) Modal penyertaan terdiri dari: modal penyertaan atas nama Ir. Rusdi sebesar 7 juta rupiah, modal penyertaan atas nama Ir. Mandegani sebesar 8 juta rupiah, serta penyertaan dari adik Santoso sebesar 7,25 juta rupiah.
- b) Modal saudara Santoso sebesar Rp.37.010.767.
- 12) Laba ditahan untuk satu periode tersebut.
- Perhitungan laba ditahan dari usaha-usaha lain Berkah Group akan dihitung dari laba periode tersebut secara bersama untuk periode perbulan (bulan Februari 2003). Penggunaan periode perbulan dilakukan karena lebih representatif. Sebelumnya akan dijabarkan item-item yang

mempengaruhi terhadap operasional usaha-usaha selain usaha distribusi dari Berkah Group:

a) Pendapatan. Pendapatan ini merupakan pendapatan bersih yang diterima Berkah Group dari usaha-usaha selain usaha distribusi yang ditangani Berkah Group. Pendapatan ini belum dikurangi biaya yang bersifat akuntansi dan biaya gabungan.

b) Gaji pimpinan. Gaji pimpinan dialokasikan 50 % ke usaha distribusi sedang lainnya harus ditanggung usaha-usaha selain usaha distribusi sebesar:  $50 \% \times \text{Rp.800.000} = \text{Rp.400.000}$  setiap bulan.

c) Sewa kantor. Sewa kantor 25% ditanggung distribusi, 50% ditanggung pribadi saudara Santoso akibat penggunaan sebagai kamar dan biaya sewa kantor ditanggung usaha selain usaha distribusi Berkah Group sebesar:  $(\frac{25 \% \times \text{Rp.600.000}}{12 \text{ bln}}) = \text{Rp.12.500}$ .

d) Telepon. Pengalokasian biaya telepon ke usaha distribusi sebesar 40% dan untuk saudara Santoso pribadi 20 % dan usaha-usaha selain usaha distribusi Berkah Group menerima beban 40 % atau sebesar:  $\text{Rp.95.000} \times 40 \% = \text{Rp.38.000}$  setiap bulan.

e) Depresiasi mobil. Biaya ini bersifat akuntansi sehingga belum terhitung dalam pengurangan pendapatan. Biaya depresiasi mobil sebesar:

$$\frac{17 \text{ juta}}{15 \text{ thn}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp.94.444.}$$

f) Depresiasi aktiva lain:

(1) Warung bubur sebesar:  $\frac{2,9 \text{ juta}}{4 \text{ thn}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp.60.417.}$

(2) Rental komputer nilai sekarang 7,5 juta dengan mempertimbangkan faktor teknologi diestimasi umur ekonomi 4 tahun sehingga biaya

depresiasi sebesar:  $\frac{7,5 \text{ juta}}{4 \text{ tahun}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp156.250}$  setiap bulan.

(3) Playstation, nilai aktiva sesuai digambarkan diatas, sehingga biaya

depresiasi sebesar:  $(\frac{\text{Rp.10,5 juta}}{5 \text{ tahun}} + \frac{\text{Rp.450.000}}{2 \text{ tahun}}) : 12 = \text{Rp.193.750}$

setiap bulanya.

Total biaya depresiasi aktiva tetap usaha-usaha selain distribusi dari

Berkah Group sebesar:  $\text{Rp.60.417} + \text{Rp.156.250} + \text{Rp.193.750} =$

$\text{Rp.410.417.}$

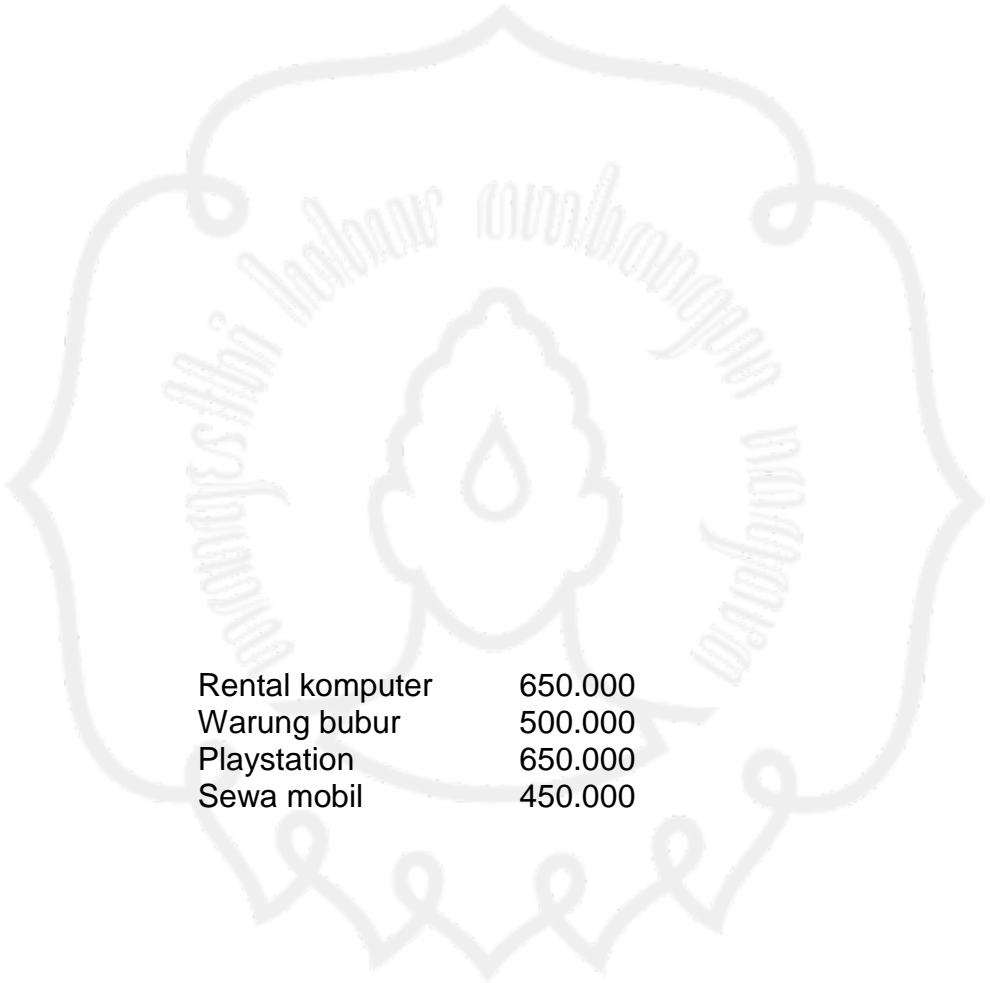
- g) Biaya administrasi. Biaya administrasi sebesar Rp.30.000 setiap bulan, dimana 20% ditanggung usaha selain distribusi air minum dengan nilai:  $\text{Rp30.000} \times 20 \% = \text{Rp.6.000}$  setiap bulannya.
- h) Biaya promosi. Dengan mempertimbangkan sedikitnya usaha promosi yang berdampak pada usaha selain distribusi, maka usaha selain distribusi hanya dibebani 10 % biaya promosi senilai:  $10\% \times 15.000 = \text{Rp.1.500}$  setiap bulannya.
- i) Biaya bunga. Karena dana dari hutang dialokasikan hanya ke usaha distribusi maka usaha selain distribusi tidak dibebani biaya bunga ini.
- j) Biaya sewa tempat.

- (1) Gudang, sebagai tempat playstation, dengan biaya total sewa gudang sebesar Rp.600.000 setiap tahun sehingga setiap bulanya biaya sewa gudang sebesar Rp.50.000, yang mana playstation hanya memanfaatkan 0,25 dari luas gudang maka biaya sewa gudang yang dibebankan ke usaha selain distribusi sebesar:  
 $0,25 \times \text{Rp.}50.000 = \text{Rp.}12.500$  setiap bulannya.
- (2) Warung bubur ayam, biaya sewa total Rp.2.500.000 setiap 2 tahun sehingga sewa perbulan:  $\frac{2,5 \text{ juta}}{24 \text{ bln}} = \text{Rp.}104.167$ .
- (3) Rental komputer, biaya sewa total Rp.3.600.000 setiap tahun sesuai kesepakatan Berkah Group menerima 50 % pendapatan sehingga beban yang harus ditanggung sebesar 50 % atau senilai:  
 $50 \% \times \text{Rp.}3.600.000 = \text{Rp.}1.800.000$ . Untuk sebulan biaya ini sebesar: Rp.150.000 atau  $(\frac{\text{Rp.}1.800.000}{12 \text{ bln}})$ .
- Total biaya sewa tempat menjadi:  $\text{Rp.}12.500 + \text{Rp.}104.167 + \text{Rp.}150.000 = \text{Rp.}266.667$ .
- k) Biaya listrik dan air. Total biaya listrik dan air yang dikeluarkan sebesar Rp.70.000 setiap bulanya, dimana usaha selain distribusi dibebani 60 % dari biaya total ini, sehingga biaya yang harus ditanggung sebesar:  $60 \% \times \text{Rp.}70.000 = \text{Rp.}42.000$ .
- l) Biaya gaji karyawan playstation. Gaji karyawan sebesar Rp.400.000, dimana karyawan ini hanya menunggu playstation waktu pagi dan

siang sehingga biaya yang ditanggung usaha playstation untuk biaya ini sebesar 50 % senilai:  $Rp.400.000 \times 50\% = Rp.200.000$ .

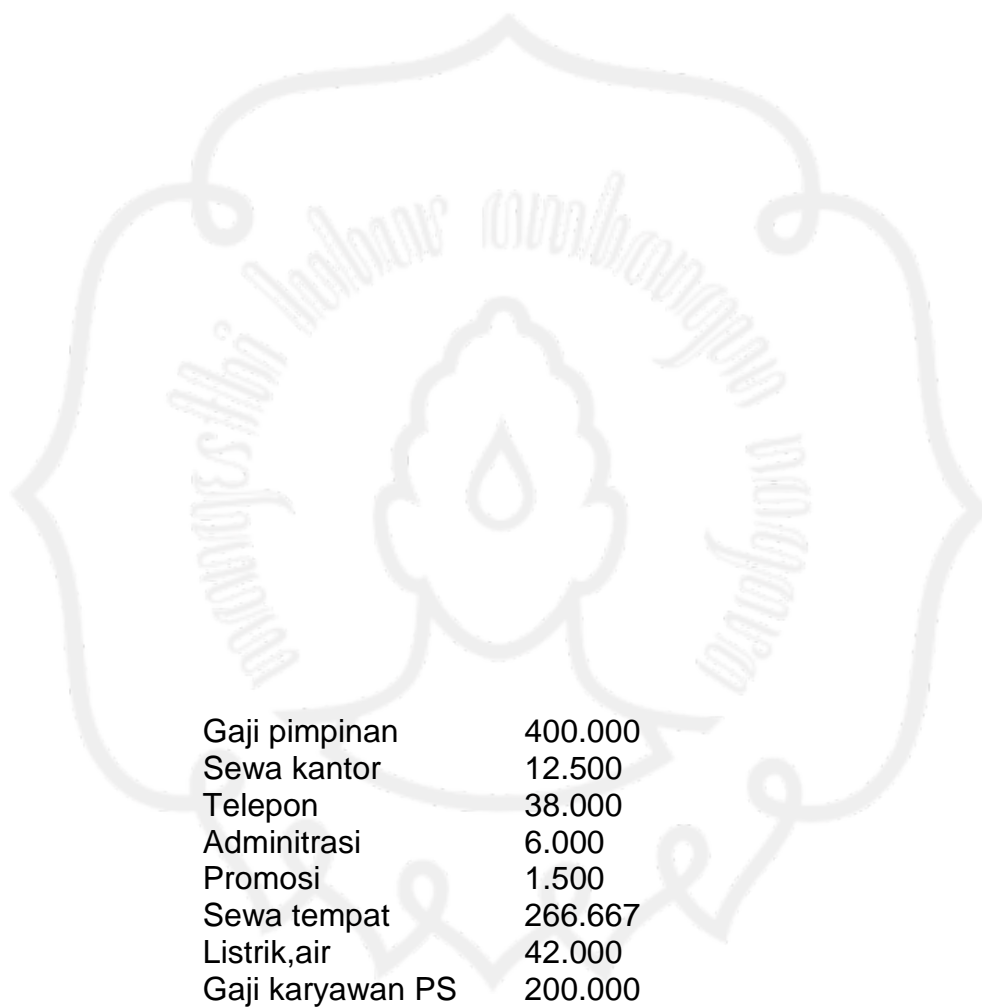
### PERHITUNGAN LABA DITAHAN

**2.250.000**



Rental komputer	650.000
Warung bubur	500.000
Playstation	650.000
Sewa mobil	450.000

966.667



Gaji pimpinan	400.000
Sewa kantor	12.500
Telepon	38.000
Adminitrasi	6.000
Promosi	1.500
Sewa tempat	266.667
Listrik,air	42.000
Gaji karyawan PS	200.000

504.861



Mobil sewa	94.444
Aktiva lain	410.417
Bunga	
Pajak	0
<b>LABA DITAHAN</b>	<b>40.000</b>
	<b>778.472</b>

Untuk memberikan gambaran tentang kondisi keuangan dari Berkah Group secara lengkap, digambarkan posisi neraca dari Berkah Group pertanggal 28 Februari 2003, seperti dibawah i

## NERACA BERKAH GROUP PER TANGGAL 28 FEBRUARI 2003

<b>AKTIVA</b>			<b>PASIVA</b>	
KAS		500.000	HUTANG LANCAR	20.000
PERSEDIAAN		800.000		
Distribusi air	350.000		HUTANG JANGKA PANJANG	
Rental	200.000		Hutang bank	9.792.090
Warung bubur	250.000			
PIUTANG DAGANG		20.000		
SEWA DIBAYAR DIMUKA		1.408.333		
Rental	900.000			
Gudang	200.000			
Kantor	100.000			
Warung bubur	208.333			
Aktiva kantor		200.000	TOTAL HUTANG	9.812.090
TOTAL AKTIVA LANCAR		2.928.333		
AKTIVA TETAP			MODAL SENDIRI	
Suzuki carry		20.000.000	Penyertaan Ir. Rusdi	7.000.000
Akumulasi penyusutan	5.859.333		Penyertaan Ir.Mandegani	8.000.000
Mobil Hijet		10.000.000	Penyertaan adik Santoso	7.250.000
Akumulasi penyusutan	1.918.571		Modal milik Sdr Santoso	37.074.350
Aktiva rental komputer		7.500.000		
Akumulasi penyusutan	0		LABA DITAHAN	
Aktiva warung bubur		3.000.000	Laba ditahan - distribusi air	1.811.233
Akumulasi penyusutan	1.573.250		laba selain distribusi	778.472
Mesin sterilisasi dan instalasi		22.375.000		
Akumulasi penyusutan	0			



Aktiva playstation	13.000.000		
Akumulasi penyusutan	1.348.500		
<b>TOTAL AKTIVA TETAP</b>	<b>65.175.346</b>	<b>TOTAL MODAL SENDIRI</b>	<b>58.291.589</b>
<b>TOTAL AKTIVA</b>	<b>68.103.679</b>	<b>TOTAL PASIVA</b>	<b>68.103.679</b>

### **BAB III**

#### **GAMBARAN UMUM BERKAH GROUP**

Pada bab III digambarkan mengenai perusahaan Berkah Group yang menjadi objek penelitian. Gambaran ini mengungkapkan tentang sejarah Berkah Group, usaha-usaha yang ditangani Berkah Group, profil pemilik utama sekaligus pimpinan dari Berkah Group dan aspek pasar, produksi, manajemen, keuangan dari bidang usaha utama ditangani Berkah Group yaitu usaha distribusi air. Dimana sesuai rencana usaha distribusi air akan dilebarkan dengan melakukan sterilisasi dan pembotolan air minum.

#### **C. Sejarah Perkembangan Berkah Group.**

Berkah Group merupakan perusahaan perseorangan dimana usaha utama yang ditangani adalah distribusi air minum botolan. Perusahaan ini awal dirintis sekitar akhir tahun 1997. Usaha ini dilakukan karena melihat kondisi sebagian dari mahasiswa kost membutuhkan air minum yang praktis dalam memperolehnya. Pertama kali menawarkan produk air minum bermerk "Java". Guna memberikan penawaran menarik penjualan dilakukan dengan diantar

langsung ke pembeli. Pada awal usaha distribusi ini karena keterbatasan modal dan masih kecil jumlah penjualan maka operasioanal untuk distribusi dilakukan sendiri oleh saudara Santoso. Alat transportasi yang digunakan untuk distribusi menggunakan kendaraan sepeda motor. Lokasi tempat usaha waktu itu di kost Al Risalah jalan Ki Hajar Dewantoro no.53, Ketingan, Surakarta. Modal awal yang digunakan pada waktu itu berupa sebuah sepeda motor dan modal kerja sekitar Rp.250.000. Modal sebesar ini berasal dari modal sendiri saudara Santoso. Cara pemesanan produk pada waktu itu melalui saluran telepon yang ada di kost saudara Santoso atau menulis pada papan kertas yang ditempel didepan kost saudara Santoso.

Pada awal 1998, karena kenaikan jumlah penjualan yang pesat maka saudara Santoso membuat kebijakan dengan membeli sebuah mobil Suzuki Carry bak terbuka. Melihat kenyataan bahwa usaha ditribusi hanya dilakukan pada pukul 5 sore sampai sekitar pukul 9 malam, sehingga armada pada waktu pagi dan siang mengganggu. Guna menghindari armada yang mengganggu diupayakan untuk memanfaatkan dengan menawarkan jasa sewa mobil angkutan barang untuk pindah kost. Tahap perkembangan selanjutnya dari Berkah Group adalah melebarkan usaha dengan membuat sebuah warung bubur ayam, sekitar pertengahan tahun 1998. Pembukaan warung bubur ayam bekerjasama dengan salah seorang relasi. Lokasi dari warung bubur ayam di dekat rumah sakit Dr. Muwardi, Jebres, Surakarta.

Pada akhir tahun 1998, disebabkan jumlah penjualan meningkat, Berkah Group merekrut karyawan yang bertugas didistribusi. Karyawan ini bertugas

sebagai tenaga operator. Pertambahan karyawan terjadi lagi pada pertengahan tahun 1999. Karyawan ini bertugas sebagai pengemudi. Masih sekilas pertengahan tahun 1999, karena jumlah penjualan terus meningkat menyebabkan pertambahan jumlah persediaan barang. Pertambahan jumlah persediaan barang mengakibatkan keperluan tempat penyimpanan barang lebih luas. Berkah Group dalam upaya mengatasi keperluan tempat ini kemudian menyewa sebuah gudang di jalan Ki Hajar Dewantoro no.73, Surakarta. Tempat ini juga dimanfaatkan sebagai garasi bagi armada Berkah Group.

Memasuki tahun 2000 Berkah Group menambah warung bubur ayam. Penambahan warung ini masih bekerjasama dengan relasi yang dulu sama-sama membangun warung bubur di dekat rumah sakit Dr. Muwardi. Lokasi warung bubur ayam kedua ini di jalan Surya I atau sudut kantor kecamatan Jebres. Perkembangan lebih lanjut dari warung bubur ayam ini Berkah Group menerima satu warung bubur di jalan Surya. Pembagian ini dilakukan untuk memudahkan dalam pengelolaan. Masih pada waktu yang hampir bersamaan, saudara Santoso mengajak teman-temannya yang sama-sama memiliki komputer untuk memanfaatkan komputer mereka lebih produktif. Pemanfaatan komputer tersebut dengan membuka rental komputer yang diberi nama "Ilham komputer", yang berlokasi di jalan Surya. Rental ini untuk permulaan hanya terdiri dari tiga unit komputer. Perkembangan selanjutnya rental komputer adalah terjadi tambahan investasi dari pihak Berkah Group, sehingga separoh asset rental komputer merupakan milik Berkah Group sampai sekarang.

Para penghuni kost Al Risalah termasuk salah satunya saudara Santoso, sekitar bulan Mei 2000 dihimbau untuk pindah dari kost tersebut. Akibat kondisi ini Berkah Group melakukan relokasi usaha. Lokasi baru yang dipilih adalah tempat kost yang sebelumnya dijadikan gudang penyimpanan persediaan. Tempat ini tersedia kamar, sehingga saudara Santoso kost ditempat tersebut bersama-sama para penghuni yang sebelumnya telah tinggal ditempat tersebut.

Pemindahan lokasi ternyata menimbulkan beberapa permasalahan. Lokasi baru tidak tersedia sambungan telepon. Solusi masalah ini Berkah Group menyediakan radio panggil dan telepon genggam. Bentuk lain dari masalah yang muncul dari relokasi adalah lokasi baru kurang strategis dibanding lokasi Berkah Group sebelumnya. Masalah ini menyebabkan pemesanan secara langsung ke Berkah Group lebih sulit.

Tahap selanjutnya dari perkembangan Berkah Group adalah ditambahkan armada. Penambahan dilakukan sekitar pertengahan tahun 2001, yaitu dengan membeli sebuah mobil Daihatsu Hijet seharga 10 juta rupiah. Pembelian armada baru dilakukan karena meningkatnya frekuensi penggunaan armada untuk jasa sewa angkutan barang pindah kost. Kenaikan frekuensi sewa angkutan sering mengganggu jalannya distribusi air minum, kalau tidak permintaan jasa sewa tersebut harus ditolak karena armada sedang digunakan untuk distribusi air minum. Pada perkembangan selanjutnya, penggunaan armada ini dipisahkan. Armada Daihatsu Hijet dipergunakan untuk distribusi air minum dengan alasan ketika menggunakan armada ini barang bawaan terlindung meskipun hujan. Sedang untuk jasa sewa angkutan barang pindah kost digunakan Suzuki Carry.

Berkah Group melebarkan usaha dibidang industri hiburan, sekitar bulan Agustus 2002. Usaha yang dipilih adalah persewaan playstation. Usaha ini dipilih berdasarkan pengamatan bahwa bentuk usaha ini memiliki pasar potensial yang baik.

Mengenai jasa distribusi air minum, pasar yang dijangkau terus meluas hingga ke Mojosoongo. Perluasan pasar ini dalam perkembangnya membuat biaya transportasi yang dikeluarkan menjadi tinggi. Kemudian diambil kebijakan untuk memusatkan daerah pemasaran di lingkungan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta. Beberapa merk yang pernah didistribusikan oleh Berkah Group antara lain :

6. Banyu biru
7. Java
8. Benseger
9. Proqua
10. Lov

Mengenai masalah nama, mulanya usaha ini diberi nama "Berkah". Penggunaan nama Berkah berasal dari kata Barokah. Dengan diberi nama Barokah diharapkan oleh saudara Santoso hasil dari usaha ini bisa memberikan barokah atau pemberian yang di ridhoi oleh Allah SWT. Berhubung orang jawa sulit mengucapkan kata Barokah, maka demi kemudahan pengucapan diambil nama "Berkah". Pada tahap perkembang selanjutnya, berhubung usaha ini melebarkan dan menguasai beberapa usaha maka pada bagian belakang nama Berkah

ditambah kata “Group”, sehingga menjadi “Berkah Group”. Berkah Group mewaliki usaha bisnis saudara Santoso yang menangani beberapa usaha.

#### **D. Kondisi Saat ini Berkah Group.**

Gambaran saat ini dari Berkah Group akan dibagi menjadi gambaran tentang saudara Santoso selaku pemimpin usaha, kondisi usaha-usaha yang ditangani Berkah Group dan penggambaran lebih rinci mengenai usaha distribusi air minum dari Berkah Group.

##### **1. Profil Pemimpin sekaligus Pemilik Utama Berkah Group.**

Penggambaran pemimpin dilakukan karena selama perjalanan Berkah Group faktor pemimpin sangat penting. Pemimpin sangat menentukan eksistensi dari Berkah Group saat ini. Kepemimpinan berpengaruh terhadap corak atau budaya dari usaha-usaha yang ditangani Berkah Group.

Orang yang menjadi pemimpin merangkap pemilik utama dari Berkah Group adalah saudara Santoso, S.H. Pengalaman mengenai organisasi dan hubungan interpersonal banyak beliau dapat ketika mengikuti organisasi di lingkungan kampus. Posisi tertinggi yang pernah ditempati selama keaktifannya di organisasi kampus adalah sebagai sekretaris umum Fosmi Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta, pada periode 1997 sampai 1998.

Dasar-dasar pelajaran tentang bisnis beliau dapatkan dari pergaulan dengan masyarakat atau relasi disekitar kost tempat beliau tinggal, ketika masih kuliah. Beliau terus belajar tentang bisnis ketika usahanya mulai

berjalan. Strategi dalam beliau terus belajar dan mengembangkan pengetahuan tentang bisnis adalah dengan strategi kerjasama. Strategi kerjasama maksudnya, ketika saudara Santoso memasuki dunia usaha yang belum dipahami maka beliau akan menggandeng relasi untuk kerjasama. Selama menjalankan Berkah Group hingga mencapai kondisi seperti saat ini, konsep dasar bisnis yang saudara Santoso pergunakan adalah “mencoba dan berusaha sampai bisa”. Maksud konsep ini adalah harus berani mencoba sesuatu yang baru atau inovatif dan berusaha sungguh-sungguh. Kepuasan terhadap pencapaian keberhasilan bisnis yang ditangani merupakan salah satu orientasi bagi saudara Santoso dalam menjalankan bisnis. Orientasi lain kegiatan bisnis saudara Santoso adalah kemampuan untuk menciptakan lahan usaha bagi para relasi.

## 2. Usaha-usaha Selain Distribusi Air Minum dari Berkah Group.

### a. Rental komputer.

Rental komputer ini diberi nama “Ilham Komputer” yang berlokasi di jalan Surya, Jebres, Surakarta. Jumlah komputer dirental sejumlah 9 buah dan 2 buah printer dan beberapa peralatan. Lokasi rental komputer tersebut disewa. Separoh aset merupakan aset milik Berkah Group dan sebagian lain aset milik tiga relasi Santoso. Rental ini menawarkan produk berupa sewa penggunaan komputer, jasa cetak, jasa pengetikan.

Usaha rental ini rata-rata dalam sebulan menghasilkan bersih sebesar Rp.1.200.000–1.400.000. Sesuai kesepakatan, dimana Berkah Group

menguasai separoh aset rental maka separoh penghasilan bersih (sekitar 600–700 ribu rupiah perbulan) menjadi hak dari Berkah Group. Karyawan yang dipekerjakan di rental adalah teman teman saudara Santoso yang berminat.

b. Warung Bubur Ayam.

Usaha warung makan ditangani Berkah Group adalah sebuah warung bubur ayam. Lokasi dari warung ini di jalan Surya I atau sebelah sudut kantor kecamatan Jebres. Usaha ini menawarkan produk berupa makanan dan minuman antara lain; bubur kacang ijo, bubur ayam, mie goreng atau rebus, dll. Pengoperasionalan warung bubur dilakukan seorang karyawan. Sistem pengelolaannya otonom, artinya karyawan berbelanja bahan baku sendiri lalu memasak dan menjual sendiri. Usaha warung bubur memberikan pemasukan bersih sekitar 500 ribu rupiah setiap bulan pada Berkah Group

c. Sewa angkutan.

Usaha angkutan saat ini terus berkembang. Armada yang dipergunakan adalah sebuah Suzuki Carry. Usaha ini menawarkan bagi kalangan mahasiswa ataupun masyarakat umum jasa pengangkutan barang (biasanya untuk pindah kost), untuk sekitar kampus, dalam kota atau keluar kota. Jasa sewa untuk pindah kost di sekitar kampus biasanya ditawarkan sekitar 20 ribu rupiah. Sedang untuk jarak lebih jauh atau keluar kota tarif sesuai kesepakatan. Karyawan jasa sewa angkutan biasanya satu orang tapi beberapa waktu lalu karyawan tersebut keluar sehingga terjadi kekosongan jabatan. Karyawan ini selaku pengemudi. Pendapatan dihasilkan dari sewa



armada setelah dikurangi biaya, rata-rata sekitar 450 ribu rupiah dalam satu bulan.

d. Playstation.

Usaha jasa penyewaan playstasion berlokasi di lokasi Berkah Group berada. Playstation menyediakan jasa hiburan dengan 5 buah televisi lengkap dengan seperangkat playstation dan sejumlah kaset-kaset playstation. Dari usaha playstation memberikan pemasukan bagi Berkah Group untuk setiap bulan rata-rata 650 ribu rupiah. Berhubung usaha ini termasuk usaha hiburan maka setiap bulan harus membayar pajak hiburan sebesar 40.000 rupiah ke pemerintah Kodya Surakarta.

3. Usaha Air Minum Berkah Group.

Penggambaran usaha air minum Berkah Group dipisahkan tersendiri dan diperinci lebih detail guna memberikan gambaran lebih jelas. Karena pada bidang usaha ini kebijakan operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum akan dilakukan. Dengan menggambarkan lebih jelas diharapkan pengkajian dilakukan lebih tepat. Masing masing aspek tersebut digambarkan secara terinci dibawah ini:

a. Aspek Pasar Usaha Distribusi Air Minum Berkah Group.

Dalam upaya memfokuskan usaha pemasarannya, Berkah Group mensegmentasi pasar air minum dilingkungan kampus UNS berdasar kemampuan ekonomi. Pasar sasaran yang dipilih dari segmentasi adalah pasar segmen kemampuan ekonomi menengah dan ekonomi bawah. Berkah Group memfokuskan diri menawarkan produk dengan harga murah

dengan tetap menawarkan pelayanan dan kepercayaan yang memuaskan. Positioning dengan kebijakan harga, bisa dilihat jelas ketika membandingkan produk Berkah Group dengan produk ditawarkan pesaing. Para pesaing rata-rata menawarkan produk kemasan galon berisi 19 liter dengan harga sekitar 5.500-7.000 rupiah setiap galon, sedang Berkah Group menawarkan dengan jerigen putih berisi 18 liter dengan harga 4.500 rupiah untuk tiap jerigen. Penggunaan jerigen memberikan corak lain terhadap produk yang ditawarkan, selain itu konsumen tidak perlu mengeluarkan uang jaminan untuk berlangganan air minum jerigen ini.

Produk ditawarkan oleh Berkah Group saat ini adalah air minum dalam kemasan, dengan tambahan pelayanan pesanan diantar ke tempat pemesan tanpa tambahan biaya. Bentuk kemasan produk yang didistribusikan adalah jerigen isi 18 liter setiap jerigen. Bentuk kemasan sangat berbeda dengan yang didistribusikan oleh pesaing, hanya ada satu pesaing di lingkungan kampus UNS menawarkan produk kemasan sejenis dengan merk "Agung". Merk produk yang ditawarkan adalah merk "Nusantara".

Daerah pemasaran dari Berkah Group sekitar kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, meliputi bagian belakang kampus, Gulon, Pucang sawit, Ngasinan, Ngoresan, dan sekitarnya. Konsumen dari produk ini adalah mahasiswa yang tinggal di kost dan sebagian rumah tangga dengan mayoritas mahasiswa kost. Berkah Group juga menjual produk ke para pengrajin batik di Kartasura. Jumlah penjualan untuk para pengrajin batik

sekitar 150 jerigen perbulan dengan tiga kali diantar. Untuk total penjualan disini dibagi persemester adalah:

Tabel 3.1 Penjualan Produk Jerigen Masa Lalu.

<b>Periode semt</b>	<b>Unit</b>	<b>Pendapatan</b>
Sep 99-Feb 00	6.913	27.652.000
Mar 00-Agt 00	6.876	27.504.000
Sep 00-Feb 01	8.963	35.852.000
Mar 01-Agt 01	8.215	36.967.500
Sep 01-Feb 02	8.971	40.369.500
Mar 02-Agt 02	7.773	34.978.500
Sep 02-Feb 03	5.714	25.713.000

Sumber data: Nota Penjualan dan Wawancara

Perhitungan penghasilan berdasar harga jual setiap jerige Rp.4.000 sebelum Maret 2001 dan harga 4500 rupiah setiap jerigen untuk waktu setelah Maret 2001.

Bentuk saluran distribusi dipergunakan oleh Berkah Group dalam distribusi air minum adalah saluran distribusi langsung. Pada jenis saluran distribusi langsung Berkah Group dalam mendistribusikan produk berhubungan langsung dengan konsumen. Distribusi dilakukan dengan sebuah mobil Daihatsu Hijet. Karyawan operasional terdiri dari dua orang. Satu sebagai sopir dan lainnya sebagai kernet (angkat junjung).

Berkah Group melakukan promosi guna meningkatkan atau mempertahankan jumlah penjualan dan kesan nama Berkah Group di benak konsumen. Bentuk pertama dari promosi dengan mensponsori kegiatan atau buletin SKI, pembiayaan promosi dalam bentuk tunai langsung atau kalau even berupa potongan harga terhadap produk yang dibeli. Bentuk lain dari promosi menggunakan nota penjualan. Untuk memudahkan konsumen

memesan, pemesanan bisa dilakukan melalui radio panggil Starco 648900 pesawat 3868 atau hotline servise 0816675935. Kendala yang dihadapi dalam pemasaran antar lain banyaknya pesaing dan terjadinya kerusakan pada armada.

b. Aspek Produksi dari Distribusi Air Minum Berkah Group.

- 1) Proses produksi. Usaha distribusi air minum Berkah Group pada rantai produk berperan sebagai agen distribusi.
- 2) Lokasi usaha. Lokasi usaha Berkah Group berlokasi di jalan Ki Hajar Dewantara no.73, Surakarta. Lokasi ini selain sebagai kantor Berkah Group juga merupakan gudang tempat penyimpanan persediaan barang dagangan. Pada lokasi ini tersedia daya listrik sebesar 900 watt. Tata letak dari lokasi tersebut adalah sebagai berikut.

Gambar 3.1. Tata Letak pada Berkah Group.

gudang		Kamar mandi		kamar
Lokasi mesin baru	P S & G D	kamar		kamar
		kamar		kamar
		Ruang tamu		kantor
				garasi

- 3) Kapasitas produksi. Berkah Group dalam distribusinya menggunakan satu armada yang sekali angkut bisa sekitar 25 jerigen, untuk satu hari biasa (jam kerja distribusi sekitar pukul 5 sore sampai pukul 9 malam) bisa memutar sebanyak dua kali. Dengan memperhitungkan hari kerja selama 25 hari maka kapasitas efektif normal dari usaha distribusi adalah  $= 25 \text{ jerigen} \times 2 \times 25 \text{ hari} = 1250 \text{ jerigen}$  untuk tiap bulan.
- 4) Pasokan barang. Produk bermerk Nusantara diambil dari produsen di Pedurungan, Semarang, dengan harga 3000 rupiah setiap jerigen termasuk biaya sewa jerigen. Harga tersebut, produk sudah diantar sampai lokasi Berkah Group oleh produsen. Persewaan jerigen dari Batik Berkah di jalan Songgolangit no.8, Makamhaji. Untuk bulan Maret 2003 ada sekitar 1200 jerigen beredar di pasar dari Berkah Group.
- 5) Baku mutu. Dalam upaya untuk menjaga kepercayaan dan nama baik Berkah Group ditetapkan kebijakan setiap produk rusak bisa dikembalikan ke Berkah Group untuk ditukar dengan produk yang lain. Produk rusak dan ditolak konsumen ada sekitar 10 jerigen untuk satu bulan. Produk rusak kemudian akan dikembalikan kepada produsen untuk mendapatkan potongan pembelian.
- 6) Mesin sterilisasi.
  - a) Spesifikasi mesin.

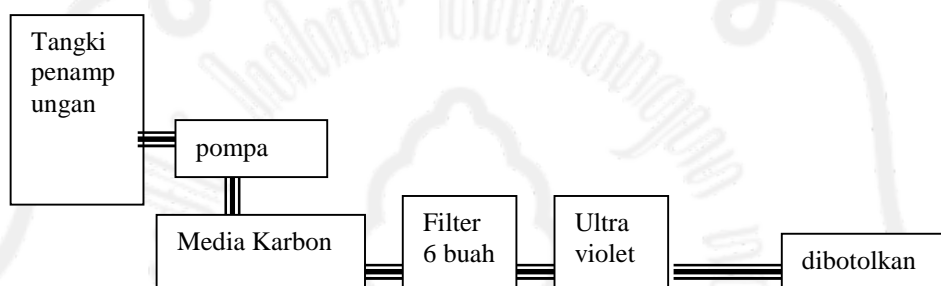
Pada Januari 2003 Berkah Group membeli sebuah mesin sterilisasi. Harga dari mesin adalah Rp.18.000.000. Jumlah mesin tersebut satu

unit. Kapasits efektif dari mesin tersebut 18 liter setiap menit. Daya listrik yang dipergunakan sebesar 350 watt.

b) Proses produksi mesin sterilisasi.

Sebelum dijelaskan lebih rinci proses produksi mesin tersebut akan digambarkan bagan dari proses kerja mesin tersebut:

Gambar 4.2 Proses Produksi Mesin Sterilisasi Air Minum pada Berkah Group.



Pertama-tama bahan baku air dari pemasok langsung dimasukan ke tangki penampungan. Dari tangki penampungan air dipompa dengan pompa listrik menuju media karbon. Pada media karbon kotoran diendapkan, media karbon yang berisi karbon aktif berfungsi juga menyerap warna, bau dan rasa dari air yang melewatinya. Setelah melewati media karbon air akan melewati 6 buah filter, yang terdiri dari kasa penyaring berukuran  $3\ \mu$ ,  $1\ \mu$ , dan filter ukuran  $0,45\ \mu$ . Pada bagian ini berfungsi menyaring partikel-partikel dalam air sampai batas minimal  $0,45\ \mu$ . Dari penyaringan ukuran terkecil tersebut dimungkinkan air yang telah diproses akan benar-benar jernih. Setelah melewati proses tersebut air akan dialirkan melalui tabung ultraviolet. Fungsi dari tabung ultraviolet untuk membunuh kuman dan bakteri

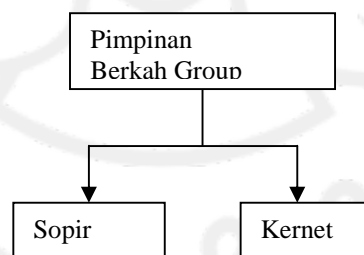
dalam air tersebut. Ketika air telah melewati proses maka air dimasukan ke jerigen atau galon. Mesin sterilisasi membutuhkan perawatan berupa pergantian filter untuk setiap dua tahun sekali dan pembersihan tangki penampungan secara berkala.

- c) Instalasi. Biaya instalasi yang dipergunakan sehingga mesin tersebut bisa di uji coba untuk jasa isi ulang adalah sekitar 1.575.000 rupiah. Tangki penampungan dibeli dengan harga Rp.2.800.000.

c. Aspek Manajemen dari Distribusi Air Minum Berkah Group.

- 1) Struktur organisasi. Struktur organisasi Berkah Group termasuk model garis, struktur organisasi yang digambarkan struktur organisasi distribusi air minum, yaitu:

Gambar 4.3 Struktur Organisasi Usaha Distribusi Air Minum Berkah Group



Keterangan bagan tersebut: pimpinan Berkah Group membawahi secara langsung dua karyawan distribusi air. Sopir dan kernet bertanggungjawab langsung kepada pimpinan.

- 2) Tugas. Pimpinan Berkah Group bertugas melakukan koordinasi terhadap operasi distribusi air. Sopir bertugas mengemudikan armada untuk distribusi, serta berfungsi sebagai kasir (menerima pembayaran dan mencatat nota). Kernet bertugas mengangkat dan membongkar barang

dari armada dan kernet juga bertugas sebagai penjaga playstation ketika siang dan pagi hari.

- 3) Penggajian. Sistem penggajian ditetapkan bersifat fleksibel, artinya besar gaji tergantung relatif terhadap jumlah barang terjual (biasanya rata-rata Rp.400.000 tiap bulan). Sistem penggajian ini ditetapkan untuk menimbulkan rasa memiliki dari karyawan.
- 4) Budaya organisasi. Budaya yang dibangun di Berkah Group adalah hubungan kerja antara bawahan dan atasan sebagai patner kerja yang saling tergantung.
- 5) Jumlah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang terkait dengan usaha distribusi air minum Berkah Group sebanyak 3 orang. Satu bernama saudara Santoso selaku pimpinan, kedua bernama Ari selaku sopir yang masih berstatus pelajar SMU. Karyawan ketiga bernama Tono bertugas sebagai kernet, pendidikan terakhir SMU.

d. Aspek Keuangan Distribusi Air Minum Berkah Group.

Gambaran aspek keuangan ini nantinya dijadikan dasar bagi pengkajian terhadap operasional investasi mesin strerilisasi dan pembotolan air minum. Berikut ini akan diperinci gambaran tentang aspek keuangan distribusi air minum pada Berkah Group.

- 1) Investasi baru. Investasi pada mesin strerilisasi yang sudah terjadi sebesar Rp.22.375.000 terdiri dari sebuah mesin sterilisasi beserta instalasinya dan biaya persiapan tempat. Tujuan dari investasi ini untuk



orientasi laba, dalam arti untuk menciptakan nilai tambah dari dana investasi yang ditanam.

- 2) Pajak. Untuk distribusi air minum Berkah Group tidak dikenai peraturan atau beban pajak.
- 3) Hutang. Usaha distribusi air minum pada Berkah Group dibiayai dengan dana hutang sebesar Rp.4.792.090, dengan tingkat bunga 20% dari BRI dan untuk mesin sterilisasi 5 juta rupiah dibiayai dari pinjaman dari BMT UMS dengan biaya pinjaman 1 juta rupiah.

Adapun perincian laba operasi usaha distribusi air minum untuk satu periode 6 bulan dari September 2002 sampai Februari 2003 pada Berkah Group sebagai berikut:

- 1) Penjualan. Jumlah penjualan untuk periode September 2002 sampai Februari 2003 sebesar 5714 jerigen dengan harga jual Rp.4500 setiap jerigen. Pendapatan sebesar Rp.25.713.000.
- 2) Harga produk. Harga produk (pembelian) sebesar Rp.3000 setiap jerigen termasuk biaya sewa botol dan barang diantar sampai lokasi Berkah Group, sehingga total biaya pembelian produk tersebut sebesar: Rp.3000 X 5714 = Rp.17.142.000.
- 3) Biaya pemesanan. Berhubung permintaan barang pada produsen rutin sehingga tidak perlu pemesanan, barang secara kontinyu datang.
- 4) Biaya transportasi. Biaya transportasi sekitar Rp.300.000 setiap bulan, terdiri dari biaya bensin dan perawatan. Sedang untuk satu periode biaya transportasi menjadi sebesar: 6 bln X Rp.300.000 = Rp.1.800.000.

- 5) Gaji karyawan. Untuk gaji karyawan, setiap karyawan gajinya Rp.400.000, sedangkan distribusi menggunakan 2 karyawan tapi seorang karyawan kalau pagi dan siang tugas di usaha playstasion sehingga gaji seorang karyawan ini dibebankan ke usaha distribusi sebesar 50 % atau Rp.200.000. Biaya total karyawan untuk usaha distribusi Rp.600.000 sebulan atau Rp.3.600.000 dalam satu periode.
- 6) Biaya Promosi. Biaya promosi sekitar Rp.15.000 setiap bulannya. Untuk satu periode biaya promosi total menjadi sebesar:  $6 \text{ bln} \times \text{Rp.15.000} = \text{Rp.90.000}$ . Disini usaha distribusi diestimasi memperoleh dampak dari beban promosi sebesar 90 %, sehingga biaya promosi yang harus ditanggung sebesar:  $90\% \times \text{Rp.90.000} = \text{Rp.81.000}$ .
- 7) Biaya adminitrasi. Biaya adminitrasi ini dikeluarkan untuk pembuatan nota, dokumentasi, peralatan kantor dan sebagainya. Biaya adminitrasi sekitar Rp.30.000 setiap bulannya, sehingga untuk satu periode sebesar:  $6 \text{ bln} \times \text{Rp.30.000} = \text{Rp.180.000}$ . Dimana usaha distribusi menanggung 80 % dari biaya adminitrasi ini atau sekitar:  $80\% \times \text{Rp.180.000} = \text{Rp.144.000}$ .
- 8) Biaya telepon. Berkah Group menggunakan biaya telepon genggam setiap bulanya Rp.60.000 sedang radio panggil sebesar Rp.35.000, sehingga total satu periode sebesar:  $60.000 + 35.000 \times 6 \text{ bln} = \text{Rp.570.000}$ . Untuk usaha distribusi diestimasi menggunakan beban telepon sekitar 40 % dari beban total sehingga biaya telepon untuk usaha distribusi sebesar:  $40\% \times \text{Rp.570.000} = \text{Rp.228.000}$ .

- 9) Gaji pimpinan. Gaji pimpinan sebesar Rp.800.000. Usaha distribusi diestimasikan menggunakan 50 % dari beban gaji pimpinan ini, sehingga gaji pimpinan dibebankan ke distribusi sebesar: 6 bln X Rp.800.000 X 50 % = Rp.2.400.000 untuk satu periode.
- 10) Depresiasi mobil. Biaya depresiasi mobil secara aliran kas tidak terjadi, tapi berdasar penggunaan asset biaya ini harus dihitung. Besar biaya depresiasi setiap satu periode Rp.607.143 atau  $\frac{\text{Rp.8,5 juta}}{7 \text{ tahun}} \times 50 \%$ .
- 11) Biaya sewa gudang. Total biaya sewa gudang sebesar 600 ribu rupiah setiap tahun, jadi untuk satu periode atau 6 bulan sebesar Rp.300.000. Dimana gudang ini 25 % luasnya digunakan sebagai usaha playstation sehingga biaya gudang yang dibebankan ke distribusi sebesar:  $75 \% \times \text{Rp.300.000} = \text{Rp.225.000}$  setiap periode.
- 12) Sewa kantor. Karena kantor merangkap kamar, dimana sewa sebesar Rp.600.000 untuk satu tahun. Dengan mempertimbangkan bahwa distribusi sebagai usaha utama Berkah Group dan sewa ini juga difungsikan sebagai kamar maka usaha distribusi dibebani 25 % dari biaya sewa kantor ini sebesar:  $\text{Rp.600.000} \times 0,5 \text{ tahun} \times 25 \% = \text{Rp.75.000}$  setiap periode.
- 13) Biaya bunga. Besar pinjaman 6 juta rupiah yang dipinjam awal Desember 2002 di BRI guna menutup pinjaman sebelumnya, dengan tingkat bunga 20 % setahun, besar bunga bank BRI sebesar: Rp.280.090 (Lampiran IV), sehingga biaya bunga setiap periode sebesar:

$$\text{Rp.280.090} + \left( 20 \% \times 6\text{juta} \times \frac{9 \text{ bln}}{12 \text{ bln}} \right) = \text{Rp.1.180.090. Total biaya}$$

bunga yang harus ditanggung usaha distribusi sebesar Rp.1.180.090.

14) Biaya listrik dan air. Biaya listrik dan air dari lokasi Berkah Group sebesar Rp.70.000 setiap bulanya, sehingga biaya perperiode sebesar: Rp.70.000 X 6 bln = Rp.420.000. Biaya listrik dan air dibebankan 10 % ke usaha distribusi atau sebesar: Rp.420.000 X 10 % =Rp.42.000 setiap periode.

#### LAPORAN RUGI LABA USAHA DISTRIBUSI

Periode September 2002 sampai Februari 2003

<b>PENJUALAN</b>		25.713.000
<b>HPP</b>		17.142.000
Harga produk	17.142.000	
Biaya pemesanan	0	
<b>LABA KOTOR</b>		8.571.000
<b>BIAYA PEMASARAN</b>		9.202.143
Biaya tranportasi	1.800.000	
Gaji karyawan	3.600.000	
Biaya promosi	81.000	
Biaya adminitrasi	144.000	
Biaya telepon	228.000	
Gaji pimpinan	2.400.000	
Depresiasi mobil	607.143	
Sewa gudang	225.000	
Sewa kantor	75.000	
Biaya listrik dan air	42.000	
<b>EBIT</b>		<b>-631.143</b>
Bunga		1.180.090
<b>EBT</b>		<b>-1.811.233</b>
Pajak		0
<b>EAT</b>		<b>-1.811.233</b>

Untuk memberikan gambaran lebih komprehensi dibawah ini akan dijabarkah posisi keuangan dari Berkah Group per tanggal 28 Februari 2003.

Berkah Group memperoleh dana dari hutang di bank, modal sendiri yang terdiri dari modal saudara Santoso dan modal penyertaan dari keluarga atau rekan. Pembelanjaan dari dana tersebut sebagian besar ditanamkan di aktiva tetap dan sebagian aktiva lancar seperti persediaan. Berikut akan dirinci penggunaan dari sumber dana tersebut:

- 1) Kas. Penghitungan kas pada 28 Februari 2003 sejumlah Rp.500.000, kas disediakan untuk berjaga-jaga dan menunggu pembelian produk air minum.
- 2) Piutang dagang. Piutang dagang dari Berkah Group diestimasi untuk akhir Februari 2003 ada sekitar Rp.20.000 (perkiraan ini karena tidak ada data akuntansi yang lengkap). Kecilnya jumlah piutang dagang karena kebijakan distribusi air minum dengan penjualan tunai, sedang untuk usaha lain cenderung sama.
- 3) Persediaan. Persediaan air minum akhir Februari 2003 senilai Rp.350.000, sedang untuk warung bubur ayam senilai Rp.250.000, untuk rental komputer persediaan senilai Rp.200.000.
- 4) Sewa dibayar dimuka.
  - a) Rental komputer. Harga sewa satu tahun Rp.3.600.000, dibayar diawal September 2002, sehingga akhir Februari 2003 sewa dibayar dimuka senilai:  $\frac{6}{12}$  bln X Rp.3.600.000 = Rp.1.800.000 karena aset Berkah Group 50 %, sehingga bagi Berkah Group nilai sewa dimuka sebesar: 1.800.000 X 50 % =Rp.900.000

- b) Gudang. Biaya sewa untuk gudang sebesar Rp.600.000 dibayar awal Juli 2002 sehingga akhir Februari 2003 sewa dibayar dimuka senilai:

$$\frac{4\text{bln}}{12\text{bln}} \times \text{Rp.600.000} = \text{Rp.200.000.}$$

- c) Kantor. Sewa kantor telah dibayar dimuka awal Juli 2003 sebesar Rp.600.000 untuk satu tahun. Sekarang nilai sewa dibayar dimuka

$$\text{akhir Februari 2003 sebesar: } \frac{4}{12} \text{bln} \times \text{Rp.600.000} = \text{Rp.200.000,}$$

dimana 50 % nilai tersebut digunakan secara pribadi oleh saudara Santoso maka nilai sewa dibayar dimuka untuk Berkah Group sebesar:  $50\% \times \text{Rp.200.000} = \text{Rp.100.000.}$

- d) Warung bubur. Harga sewa sebesar Rp.2.500.000 untuk dua tahun telah dibayar pada awal Mei 2001, sehingga nilai sekarang sewa

$$\text{dibayar dimuka tersebut sebesar: } \frac{2}{24} \text{bln} \times \text{Rp.2.500.000}$$

$$= \text{Rp.208.333.}$$

- 5) Mobil. Berkah Group memiliki dua armada. Satu armada Suzuki Carry dengan harga perolehan 20 juta rupiah dengan umur ekonomi ditaksir 15 tahun dengan nilai sisa 3 juta rupiah. Pembelian dilakukan pada awal

$$1998, \text{ berarti nilai buku akhir Februari 2003} = 20 \text{ juta} - \left( \frac{17\text{juta}}{15 \text{ tahun}} \times 5,17 \right.$$

tahun) atau Rp. 14.140.000, dengan nilai akumulasi penyusutan sampai akhir Februari 2003 sebesar Rp.5.859.333, sedang untuk Daihatsu Hijet harga perolehan 10 juta rupiah dengan umur ekonomi ditaksir 7 tahun, dengan nilai sisa 1,5 juta rupiah, diperoleh awal bulan Agustus 2001,

sehingga nilai buku akhir Februari 2003 =  $(10 \text{ juta} - (\frac{8,5\text{juta}}{7 \text{ tahun}} \times 1,58$

tahun) atau Rp.8.081.143. Dengan nilai akumulasi penyusutan sampai akhir Februari 2003 sebesar Rp.1.918.571. Untuk peralatan kantor akhir Februari 2003 senilai Rp.200.000.

6) Aktiva rental komputer. Aktiva tetap rental komputer ditaksir senilai 15 juta rupiah untuk akhir Februari 2003, dimana separoh milik Berkah Group atau senilai 7,5 juta rupiah. Nilai aktiva ini ditaksir karena investasi tidak dilakukan dalam sekali dan data kurang mencukupi.

7) Aktiva tetap playsation. Nilai perolehan aktiva tetap playstation sebesar: 5 unit x 2,5 juta rupiah = 12,5 juta rupiah, umur ekonomi ditaksir 5 tahun dengan nilai sisa 2 juta, perolehan Agustus 2002, nilai buku aktiva akhir Februari 2003 sebesar:  $(12,5 \text{ juta} \times \frac{10,5\text{juta}}{5\text{tahun}} \times 0,58 \text{ tahun})$  atau

Rp.11.282.000 dengan akumulasi penyusutan sebesar Rp.1.218.000.

Aktiva ini ditambah kaset seharga 500.000 rupiah dengan umur ekonomi 2 tahun, nilai sisa Rp.50.000, sehingga nilai buku akhir Februari 2003 =

$500.000 - (\frac{\text{Rp.450.000}}{2 \text{ thn}} \times 0,58 \text{ tahun})$  atau senilai Rp369.500 dengan nilai

akumulasi penyusutan Rp.130.500. Dengan demikian total aktiva playstation 13 juta rupiah dengan akumulasi penyusutan sampai Februari 2003 sebesar: Rp.1.348.500 atau  $(130.500 + 1.218.000)$ .

8) Mesin sterilisasi dan instalasinya. Harga perolehan sebesar Rp.22.357.000.

9) Aktiva tetap warung bubuk. Total pengeluaran aktiva pada Januari 2000 sebesar 3 juta, nilai sisa Rp.100.000, umur ekonomi ditaksir 4 tahun. Jadi nilai buku akhir Februari 2003 ( $3 \text{ juta} - \left(\frac{2,9 \text{ juta}}{4 \text{ thn}} \times 2,17 \text{ tahun}\right)$ ) senilai Rp.1.426.750, dengan total akumulasi penyusutan Rp.1.573.250.

10) Hutang Berkah Group. Hutang lancar sangat kecil dan tidak ada data akutansi lengkap, sehingga hutang lancar diestimasi sebesar Rp.20.000.

Hutang jangka panjang Berkah Group akhir Februari 2003 sebesar:

a) Hutang pada BRI senilai Rp.4.792.090. (Lampiran IV)

b) Hutang pada BMT UMS senilai:  $(6 \text{ juta} - (500 \text{ ribu} \times 2)) = \text{Rp.}5.000.000$ .

Total hutang sebesar Rp.9.792.090.

11) Modal sendiri.

a) Modal penyertaan terdiri dari: modal penyertaan atas nama Ir. Rusdi sebesar 7 juta rupiah, modal penyertaan atas nama Ir. Mandegani sebesar 8 juta rupiah, serta penyertaan dari adik Santoso sebesar 7,25 juta rupiah.

b) Modal saudara Santoso sebesar Rp.37.010.767.

12) Laba ditahan untuk satu periode tersebut.

Perhitungan laba ditahan dari usaha-usaha lain Berkah Group akan dihitung dari laba periode tersebut secara bersama untuk periode perbulan (bulan Februari 2003). Penggunaan periode perbulan dilakukan karena lebih representatif. Sebelumnya akan dijabarkan item-item yang mempengaruhi terhadap operasional usaha-usaha selain usaha distribusi dari Berkah Group:



- a) Pendapatan. Pendapatan ini merupakan pendapatan bersih yang diterima Berkah Group dari usaha-usaha selain usaha distribusi yang ditangani Berkah Group. Pendapatan ini belum dikurangi biaya yang bersifat akuntansi dan biaya gabungan.
- b) Gaji pimpinan. Gaji pimpinan dialokasikan 50 % ke usaha distribusi sedang lainnya harus ditanggung usaha-usaha selain usaha distribusi sebesar:  $50 \% \times \text{Rp.}800.000 = \text{Rp.}400.000$  setiap bulan.
- c) Sewa kantor. Sewa kantor 25% ditanggung distribusi, 50% ditanggung pribadi saudara Santoso akibat penggunaan sebagai kamar dan biaya sewa kantor ditanggung usaha selain usaha distribusi Berkah Group sebesar:  $(\frac{25 \% \times \text{Rp.}600.000}{12 \text{ bln}}) = \text{Rp.}12.500$ .
- d) Telepon. Pengalokasian biaya telepon ke usaha distribusi sebesar 40% dan untuk saudara Santoso pribadi 20 % dan usaha-usaha selain usaha distribusi Berkah Group menerima beban 40 % atau sebesar:  $\text{Rp.}95.000 \times 40 \% = \text{Rp.}38.000$  setiap bulan.
- e) Depresiasi mobil. Biaya ini bersifat akuntansi sehingga belum terhitung dalam pengurangan pendapatan. Biaya depresiasi mobil sebesar:  $\frac{17 \text{ juta}}{15 \text{ thn}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp.}94.444$ .
- f) Depresiasi aktiva lain:
- (1) Warung bubur sebesar:  $\frac{2,9 \text{ juta}}{4 \text{ thn}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp.}60.417$ .

- (2) Rental komputer nilai sekarang 7,5 juta dengan mempertimbangkan faktor teknologi diestimasi umur ekonomi 4 tahun sehingga biaya

$$\text{depresiasi sebesar: } \frac{7,5 \text{ juta}}{4 \text{ tahun}} \times \frac{1}{12 \text{ bln}} = \text{Rp}156.250 \text{ setiap bulan.}$$

- (3) Playstation, nilai aktiva sesuai digambarkan diatas, sehingga biaya

$$\text{depresiasi sebesar: } \left( \frac{\text{Rp.}10,5 \text{ juta}}{5 \text{ tahun}} + \frac{\text{Rp.}450.000}{2 \text{ tahun}} \right) : 12 = \text{Rp.}193.750$$

setiap bulanya.

Total biaya depresiasi aktiva tetap usaha-usaha selain distribusi dari Berkah Group sebesar:  $\text{Rp.}60.417 + \text{Rp.}156.250 + \text{Rp.}193.750 = \text{Rp.}410.417$ .

- g) Biaya administrasi. Biaya administrasi sebesar Rp.30.000 setiap bulan, dimana 20% ditanggung usaha selain distribusi air minum dengan nilai:  $\text{Rp}30.000 \times 20\% = \text{Rp.}6.000$  setiap bulannya.
- h) Biaya promosi. Dengan mempertimbangkan sedikitnya usaha promosi yang berdampak pada usaha selain distribusi, maka usaha selain distribusi hanya dibebani 10 % biaya promosi senilai:  $10\% \times 15.000 = \text{Rp.}1.500$  setiap bulannya.
- i) Biaya bunga. Karena dana dari hutang dialokasikan hanya ke usaha distribusi maka usaha selain distribusi tidak dibebani biaya bunga ini.
- j) Biaya sewa tempat.

- (1) Gudang, sebagai tempat playstation, dengan biaya total sewa gudang sebesar Rp.600.000 setiap tahun sehingga setiap bulanya biaya sewa gudang sebesar Rp.50.000, yang mana playstation

hanya memanfaatkan 0,25 dari luas gudang maka biaya sewa gudang yang dibebankan ke usaha selain distribusi sebesar:  $0,25 \times \text{Rp}.50.000 = \text{Rp}.12.500$  setiap bulannya.

(2) Warung bubur ayam, biaya sewa total Rp.2.500.000 setiap 2 tahun

sehingga sewa perbulan:  $\frac{2,5 \text{ juta}}{24 \text{ bln}} = \text{Rp}.104.167$ .

(3) Rental komputer, biaya sewa total Rp.3.600.000 setiap tahun

sesuai kesepakatan Berkah Group menerima 50 % pendapatan sehingga beban yang harus ditanggung sebesar 50 % atau senilai:

$50 \% \times \text{Rp}.3.600.000 = \text{Rp}.1.800.000$ . Untuk sebulan biaya ini sebesar: Rp.150.000 atau  $\left( \frac{\text{Rp}.1.800.000}{12 \text{ bln}} \right)$ .

Total biaya sewa tempat menjadi:  $\text{Rp}.12.500 + \text{Rp}.104.167 + \text{Rp}.150.000 = \text{Rp}.266.667$ .

k) Biaya listrik dan air. Total biaya listrik dan air yang dikeluarkan sebesar Rp.70.000 setiap bulanya, dimana usaha selain distribusi dibebani 60 % dari biaya total ini, sehingga biaya yang harus ditanggung sebesar:  $60 \% \times \text{Rp}.70.000 = \text{Rp}.42.000$ .

l) Biaya gaji karyawan playstation. Gaji karyawan sebesar Rp.400.000, dimana karyawan ini hanya menunggu playstation waktu pagi dan siang sehingga biaya yang ditanggung usaha playstation untuk biaya ini sebesar 50 % senilai:  $\text{Rp}.400.000 \times 50 \% = \text{Rp}.200.000$ .

#### PERHITUNGAN LABA DITAHAN

PENDAPATAN		<b>2.250.000</b>
Rental komputer	650.000	
Warung bubur	500.000	

Playstation	650.000	
Sewa mobil	450.000	
Biaya Gabungan		966.667
Gaji pimpinan	400.000	
Sewa kantor	12.500	
Telepon	38.000	
Adminitrasi	6.000	
Promosi	1.500	
Sewa tempat	266.667	
Listrik,air	42.000	
Gaji karyawan PS	200.000	
Biaya depresiasi		504.861
Mobil sewa	94.444	
Aktiva lain	410.417	
Bunga	0	
Pajak	40.000	
<b>LABA DITAHAN</b>		<b>778.472</b>

Untuk memberikan gambaran tentang kondisi keuangan dari Berkah Group secara lengkap, digambarkan posisi neraca dari Berkah Group pertanggal 28 Februari 2003, seperti dibawah ini:

NERACA BERKAH GROUP PER TANGGAL 28 FEBRUARI 2003

<b>AKTIVA</b>		<b>PASIVA</b>	
KAS	500.000	HUTANG LANCAR	20.000
PERSEDIAAN	800.000		
Distribusi air	350.000		
Rental	200.000		
Warung bubuk	250.000	HUTANG JANGKA PANJANG	
PIUTANG DAGANG	20.000	Hutang bank	9.792.090
SEWA DIBAYAR DIMUKA	1.408.333		
Rental	900.000		
Gudang	200.000		
Kantor	100.000		
Warung bubuk	208.333		
Aktiva kantor	200.000	TOTAL HUTANG	9.812.090
TOTAL AKTIVA	2.928.333		
LANCAR		MODAL SENDIRI	
AKTIVA TETAP		Penyertaan	lr. 7.000.000
Suzuki carry	20.000.000		

Akumulasi penyusutan Mobil Hijet	5.859.333	10.000.000	Rusdi Penyertaan Ir.Mandegani Penyertaan adik Santoso	8.000.000 7.250.000
Akumulasi penyusutan Aktiva rental komputer	1.918.571	7.500.000	Modal milik Santoso	Sdr 37.074.350
Akumulasi penyusutan Aktiva warung bubuk	0	3.000.000	LABA DITAHAN	
Akumulasi penyusutan Mesin sterilisasi dan instalasi	1.573.250	22.375.000	Laba sditahan distribusi air	-1.811.233
Akumulasi penyusutan Aktiva playstation	0	13.000.000	laba selain distribusi	778.472
Akumulasi penyusutan	1.348.500			
<b>TOTAL AKTIVA TETAP</b>		<b>65.175.346</b>	<b>TOTAL MODAL SENDIRI</b>	<b>58.291.589</b>
<b>TOTAL AKTIVA</b>		<b>68.103.679</b>	<b>TOTAL PASIVA</b>	<b>68.103.679</b>

## **BAB. IV**

### **ANALISIS KELAYAKAN OPERASIONAL INVESTASI MESIN STERILISASI DAN PEMBOTOLAN AIR MINUM PADA BERKAH GROUP**

#### **A. Aspek Pasar.**

##### **1. Perhitungan Pasar Potensial.**

Pasar potensial dari produk air minum Berkah Group adalah para mahasiswa kost yang tinggal di sekitar kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang dalam memenuhi kebutuhan air minum dengan cara membeli air minum dari para penjual air minum botolan. Semua mahasiswa kost tidak termasuk dalam pasar potensial, karena ada sebagian mahasiswa kost yang memasak sendiri air minum dalam memenuhi kebutuhan akan air minum. Diasumsikan bahwa 70 % mahasiswa yang kost memenuhi kebutuhan konsumsi air minum dengan membeli dari penjual air minum botolan. Mahasiswa yang kost di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagian besar merupakan mahasiswa Universitas Sebelas Maret dan mahasiswa Sekolah Tinggi Seni Indonesia Surakarta. Proyeksi terhadap pasar potensial dihitung berdasar jumlah mahasiswa di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Proyeksi jumlah mahasiswa di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta dilakukan dengan metode trend linier karena pertimbangan sifat data yang cenderung garis lurus. Data dari jumlah

mahasiswa di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta untuk periode sebelumnya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Mahasiswa di Lingkungan UNS.

Periode	UNS	STSI	TOTAL
Agt 98-Jan 99	20.895	757	21.652
Feb 99-Jul 99	18.153	661	18.814
Agt 99-Jan 00	20.893	755	21.648
Feb 00-Jul 00	18.846	695	19.541
Agt 00-Jan 01	21.677	801	22.478
Feb 01-Jul 01	20.203	720	20.923
Agt 01-Jan 02	21.771	811	22.582
Feb 02-Jul 02	21.007	697	21.704
Agt 02-Jan 03	24.464	837	25.301

Sumber data: Biro Informasi UNS dan Bag.Adm.Akademis STSI

Berdasar data jumlah mahasiswa diatas bisa diramalkan jumlah mahasiswa di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta, dimana berdasar perhitungan dengan metode moment diperoleh persamaan  $Y = 19859,4 + 441,9 X$  (Lampiran I). Peramalan jumlah mahasiswa sebagai berikut:

Tabel 4.2 Peramalan Mahasiswa di lingkungan UNS dan Pasar Potensial Air Minum pada Berkah Group.

Periode	X	Y (1)	Mhs.yg kost (2) =(1) X 25,8%	Mhs.beli air (3) =(2) X 70%	pasar potensial (4) =(3)X1,8X180
Mar 03-Agt 03	9	23.837	6.150	4.305	1.394.820
Sep 03-Feb 04	10	24.278	6.264	4.385	1.420.740
Mar 04-Agt 04	11	24.720	6.378	4.464	1.446.336
Sep 04-Feb 05	12	25.162	6.492	4.544	1.472.256
Mar 05-Agt 05	13	25.604	6.606	4.624	1.498.176
Sep 05-Feb 06	14	26.046	6.720	4.704	1.524.096
Mar 06-Agt 06	15	26.488	6.834	4.784	1.550.016
Sep 06-Feb 07	16	26.930	6.948	4.864	1.575.936
Mar 07-Agt 07	17	27.372	7.062	4.943	1.601.532
Sep 07-Feb 08	18	27.814	7.176	5.023	1.627.452

Sumber data: Lampiran I dan Lampiran II diolah.

Nilai  $Y$  merupakan peramalan jumlah mahasiswa dilingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Perhitungan jumlah mahasiswa yang kost di lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta dihitung sebesar 25,8 % dari jumlah total mahasiswa, angka ini didapat dari rata-rata prosentase mahasiswa program S1 reguler dari tahun 1999 sampai 2003 yang tinggal di kost terhadap total jumlah mahasiswa S1 reguler. Prosentase mahasiswa yang kost hanya berdasar pada mahasiswa S1 reguler karena alasan keukaratan mahasiswa S1 reguler (Lampiran II). Perhitungan pasar potensial didasarkan pada informasi tentang tingkat rata-rata konsumsi air bagi mahasiswa kost. Berdasar informasi dari Berkah Group, untuk setiap mahasiswa rata-rata mengkonsumsi satu jerigen dalam 10 hari untuk jerigen isi 18 liter. Hal ini berarti setiap mahasiswa rata-rata mengkonsumsi  $\frac{18}{10}$  atau 1,8 liter untuk setiap hari. Dari informasi ini bisa dihitung pasar potensial dalam bentuk permintaan air minum di lingkungan UNS Surakarta perperiode dalam satuan liter. Perhitungan ini akan menjadi pasar potensial bagi produk air minum Berkah Group.

## 2. Peramalan Jumlah Penjualan.

Peramalan jumlah penjualan untuk produk jerigen dengan pendekatan metode time series berdasarkan jumlah penjualan periode September 1999 sampai Februari 2003. Pemilihan periode September sampai Februari dan Maret sampai Agustus dilakukan karena awal waktu mulainya pengkajian dan pertimbangan ketersediaan data, akurasi data.



Disini akan diramalkan penjualan produk jerigen selama 5 tahun sesuai umur ekonomi investasi, dimana metode pendekatan dengan time series dan metode penghitungan dengan metode moment yang berdasar penjualan periode September 1999 sampai Februari 2003. Dari menggunakan metode moment diperoleh persamaan  $Y = 7824 - 64X$  (Lampiran III)

Tabel 4.3 Peramalan Jumlah Penjualan Produk Jerigen

PERIODE	X	Jml penj.(jerigen) (1)	Jml penj. (liter) (1) X 18 ltr
Mar03-Agt03	7	7.376	132.768
Sep03-Feb04	8	7.312	131.616
Mar04-Agt04	9	7.248	130.464
Sep04-Feb05	10	7.184	129.312
Mar05-Agt05	11	7.120	128.160
Sep05-Feb06	12	7.056	127.008
Mar06-Agt06	13	6.992	125.856
Sep06-Feb07	14	6.928	124.704
Mar07-Agt07	15	6.864	123.552
Sep07-Feb08	16	6.800	122.400

Sumber data: Lampiran III.

Kemudian diramalkan jumlah penjualan untuk lima tahun kedepan dari isi ulang. Metode peramalan yang dipilih gabungan pendapat eksekutif dan uji coba pasar. Dimana dari uji coba pasar pada bulan Februari 2003 produk isi ulang terjual 157 galon dan untuk bulan Maret 2003 terjual 250 galon. Dengan mempertimbangkan bahwa bulan Februari 2003 sebagian besar mahasiswa belum aktif dan mempertimbangkan jumlah penjualan bulan Maret, disamping itu mempertimbangkan produk ini masih baru dan perlu waktu untuk pengenalan, maka berdasar pertimbangan eksekutif, penjualan normal untuk periode Maret 2003 sampai Agustus 2003 sekitar 300 galon perbulan atau 1800 galon setiap periode semester. Dengan peramalan penjualan satu semester ini bila dibandingkan dengan peramalan pasar

potensial sebesar 1.394.820 liter, maka produk isi ulang dari Berkah Group akan mampu menguasai 2,5 % dari pasar potensial. Dari penguasaan pasar potensial ini dihubungkan dengan perkembangan pasar potensial kedepan untuk meramalkan penjualan isi ulang dalam satuan liter pada Berkah Group.

Tabel 4.4 Peramalan Penjualan Produk Isi Ulang.

Periode	Pasar Potensial (1)	Per. Penjualan (liter) (2) =(1) X 2,5%	Per. Penjualan(gln) =(2) : 19 ltr
Mar 03-agt 03	1.394.820	34.200	1.800
Sep 03-feb 04	1.420.740	35.519	1.869
Mar 04-agt 04	1.446.336	36.158	1.903
Sep 04-feb 05	1.472.256	36.806	1.937
Mar 05-agt 05	1.498.176	37.454	1.971
Sep 05-feb 06	1.524.096	38.102	2.005
Mar 06-agt 06	1.550.016	38.750	2.039
Sep 06-feb 07	1.575.936	39.398	2.074
Mar 07-agt 07	1.601.532	40.038	2.107
Sep 07-feb 08	1.627.452	40.686	2.141

Sumber data: Tabel 4.2.

### 3. Penguasaan pasar.

Penguasaan pasar bagi produk isi ulang seperti telah digunakan untuk meramalkan jumlah penjualannya adalah sebesar 2,5 % dari pasar potensial. Produk jerigen penguasaan pasarnya dihitung dengan membagi peramalan penjualan dengan pasar potensial.

Tabel 4.5 Penguasaan Pasar Produk Jerigen.

Periode	Pasar potensial (1)	Penjualan jerigen (2)	MS (%) (1):(2)
Mar 03-agt 03	1.394.820	132.768	10
Sep 03-feb 04	1.420.740	131.616	9
Mar 04-agt 04	1.446.336	130.464	9
Sep 04-feb 05	1.472.256	129.312	9
Mar 05-agt 05	1.498.176	128.160	9
Sep 05-feb 06	1.524.096	127.008	8
Mar 06-agt 06	1.550.016	125.856	8
Sep 06-feb 07	1.575.936	124.704	8
Mar 07-agt 07	1.601.532	123.552	8
Sep 07-feb 08	1.627.452	122.400	8

Sumber data: Tabel 4.2 dan tabel 4.3.

#### 4. Strategi Pemasaran.

Segmentasi yang akan dilakukan terhadap pasar air minum Berkah Group berdasar kemampuan atau kondisi ekonomi. Pasar dibagi menjadi tiga kelompok yaitu pasar kondisi ekonomi kuat, kondisi ekonomi menengah dan kondisi ekonomi lemah. Kondisi ekonomi pasar yang merupakan mahasiswa ini didasarkan dari besarnya uang saku perbulan, dimana uang saku ini tidak termasuk uang sewa kamar.

Pasar sasaran yang ditargetkan baik produk jerigen maupun produk isi ulang adalah segmen pasar kondisi ekonomi menengah dan kondisi ekonomi lemah. Dengan pasar sasaran ini, sesuai rencana usaha pemasaran akan difokuskan pada strategi harga yang ditawarkan relatif murah, dengan tetap mempertahankan ketepatan antar dan kepercayaan dari konsumen.

Keakuratan strategi pemasaran yang direncanakan ditentukan oleh siklus hidup produk yang bersangkutan. Produk jerigen dengan melihat kondisi penjualan dari produk jerigen pada Berkah Group sendiri dapat digolongkan

sebagai produk pada masa kedewasaan. Produk isi ulang cenderung termasuk sebagai produk pada tahap siklus hidup pengenalan.

Strategi pemasaran ini akan didukung dengan bauran pemasaran dimana berikut akan dijabarkan rencana bauran pemasaran tersebut:

- a. Produk. Salah satu segi produk yang akan ditonjolkan adalah merk selain sisi lain seperti ketepatan antar. Merk yang akan digunakan “Nusantara” baik untuk isi ulang maupun produk jerigen. Penggunaan merk ini dengan pertimbangan merk tersebut sudah dikenal dan dipercaya konsumen. Dengan penggunaan merk ini terbangun kepercayaan konsumen, bila kualitas terus terjaga, dimana selama ini kepercayaan memang telah dibangun. Kepercayaan ini juga akan dibangun dengan standar mutu yang terjaga. Dengan terus terbangunnya kepercayaan berakibat penjualan untuk produk jerigen akan stabil, sedang untuk produk isi ulang penjualan bisa berkembang mengikuti perkembangan pasar potensial.
- b. Distribusi. Pendistribusian jerigen akan dilakukan seperti sistem sebelumnya, dimana digunakan armada untuk mengantar produk ke konsumen sesuai pesanan. Pada distribusi sekarang telah dijelaskan bahwa kapasitas armada untuk distribusi 1250 jerigen setiap bulan atau 7500 jerigen tiap satu periode semester. Kapasitas armada distribusi ini bila dibandingkan dengan jumlah penjualan produk jerigen perperiode tertinggi selama umur ekonomi yang sebesar 7.376 jerigen tiap periode. Kapasitas armada distribusi tersebut ternyata akan mampu memenuhi

tuntutan penjualan dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group. Bila dikaji bahwa pasar dasarnya kondisi ekonomi menengah dan kondisi ekonomi lemah, dimana cenderung tidak memiliki kendaraan sendiri, mereka membutuhkan produk yang diantar, dengan kondisi ini bentuk distribusi produk jerigen tentu mampu menstabilkan permintaan terhadap produk jerigen yang bersangkutan. Produk isi ulang sistem distribusinya adalah konsumen datang sendiri untuk membeli produk ini ke lokasi pengisian. Aspek penting dalam distribusi isi ulang adalah tempat pengisian berada. Tempat pengisian dilakukan di lokasi Berkah Group. Dengan lokasi pengisian ini konsumen yang tinggal disamping kiri dan depan kampus kalau ingin melakukan isi ulang, maka tempat yang pertama dan mudah dijangkau adalah lokasi Berkah Group. Dengan mempertimbangkan bahwa kemungkinan penambahan mahasiswa kost menyebar relatif merata di lingkungan kampus maka dengan lokasi pengisian yang direncanakan di Berkah Group, penjualan diharapkan bisa mengikuti perkembangan pasar potensial.

- c. Promosi. Promosi akan dilakukan seperti apa yang selama ini berjalan, dengan menggunakan buletin dan even-even organisasi kerohanian seperti SKI (Sie Kerohanian Islam). Untuk isi ulang promosi akan ditambah dalam bentuk selebaran sebagai usaha pengenalan. Promosi yang dipilih melalui bulletin organisasi kerohanian ini sesuai dengan pasar yang dituju, hal ini dibuktikan dengan apa yang sudah terjadi

seperti diungkap dari penelitian Anton Kisworo. Promosi isi ulang direncanakan dengan selebaran sesuai siklus hidup produk isi ulang yang sedang dalam masa pengenalan. Hal ini akan terus memperkenalkan pada konsumen tentang produk isi ulang, sehingga penjualan produk isi ulang meningkat.

- d. Harga. Harga dari produk jerigen Rp.4.500 setiap jerigen diantar, sedang produk isi ulang seharga Rp.3.000 setiap galon. Harga ini sesuai rencana akan dinaikan setiap dua tahun. Harga produk jerigen Rp.4.500 tergolong relatif murah dibandingkan pesaing, hal ini akan membantu sesuai pasar sasaran yang dipilih dan harga murah ini merupakan suatu keunggulan tersendiri bagi produk dalam siklus kehidupannya telah mencapai taraf kedewasaan sehingga penjualan tetap stabil. Harga produk isi ulang sama dengan harga yang ditawarkan untuk produk sama dari pesaing, dengan harga sama maka produk isi ulang akan bisa bersaing untuk tetap mendapatkan bagian dari perkembangan pasar potensial. Harga Rp.3.000 untuk produk isi ulang tergolong rendah sehingga harga ini akan menjadi alat yang efektif dalam melakukan penetrasi pasar. Mengenai kemungkinan terjadinya persaingan harga antar produk air minum Berkah Group sendiri (produk jerigen dan isi ulang) kemungkinan ini kecil karena sifat distribusi yang berbeda.

Ketepatan usaha pemasaran produk jerigen dalam mencapai pasar yang dituju seperti direncanakan juga sudah terbukti keakuratannya dimasa lalu dengan melihat hasil penelitian dari Anton Kisworo tahun 2000 yang

mengungkap 73% dari 800 konsumen air minum Berkah Group mempunyai uang saku dibawah Rp.225.000 perbulan atau segmen pasar ekonomi lemah dan ekonomi menengah.

Suatu usaha pemasaran harus mampu mencapai target atau sasaran yang diharapkan, dimana usaha pemasaran dari produk jerigen ditargetkan untuk menstabilkan pemasaran sehingga penguasaan pasar dapat dipertahankan pada 8 % sampai 10 % dari pasar potensial. Target untuk menstabilkan pemasaran bisa dilihat dengan penjualan yang diramalkan berdasar penjualan masa lalu. Usaha pemasaran produk isi ulang ditargetkan lebih untuk mengikuti perkembangan pasar potensial sesuai cara peramalan yang dipergunakan. Dari pengkajian dapat dilihat bahwa usaha-usaha pemasaran tersebut akan mampu mencapai target yang diharapkan.

Dengan memperhatikan bahwa pasar potensial ada dan terus berkembang, target dari usaha pemasaran dan pengkajian bahwa usaha pemasaran yang direncanakan mampu mencapai target yang harus dicapai, maka dari pengkajian ini didapatkan bahwa dari aspek pasar rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

## **B. Aspek Produksi.**

### **1. Ketersediaan tenaga ahli.**

Tenaga ahli yang akan memperbaiki bila mesin tersebut terjadi kerusakan adalah tenaga ahli dari penjual mesin tersebut, dimana bantuan ini juga dalam bentuk saran dalam operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum.

Dari segi ketersediaan tenaga ahli rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air tersebut layak dengan mempertimbangkan bahwa setiap penerapan teknologi harus tersedia tenaga ahli yang mampu.

## 2. Lokasi perusahaan.

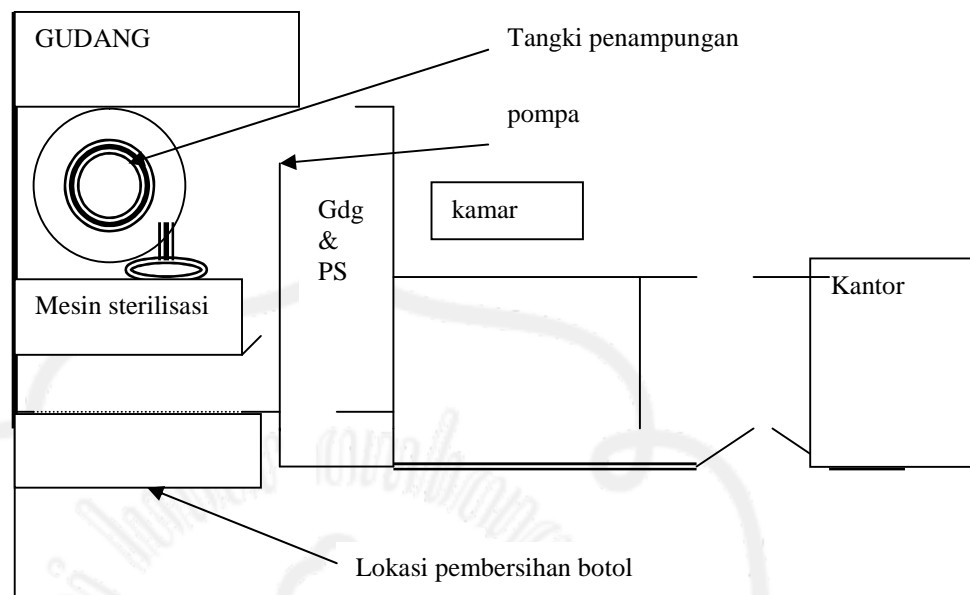
Produk yang dihasilkan dari rencana ini cenderung sebagai barang konsumsi. Mengacu pada buku Suad Husnan dan Swarsono (2000: 112-113) yang menyatakan untuk produk konsumsi pemilihan lokasi lebih diberatkan terhadap kedekatan pada pasar yang dituju. Dengan berdasar kondisi saat ini dimana lokasi Berkah Group yang berfungsi sebagai tempat produksi, berlokasi di dekat pasar sasaran maka rencana operasional investasi tersebut untuk menghasilkan barang konsumtif akan sesuai dengan lokasi yang ada. Kedekatan terhadap pasar diperlukan bagi produk isi ulang, karena dengan melihat proses produksi secara langsung, konsumen akan merasa percaya dengan produk yang mereka konsumsi. Lokasi tersebut memiliki fasilitas yang memadai seperti akses transportasi, listrik 900 watt, tersedia cukup tenaga kerja, sehingga kebutuhan akan fasilitas lokasi dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut akan tersedia.

## 3. Tata letak.

Tata letak yang direncanakan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Tata Letak pada Rencana Operasional Mesin Sterilisasi.



Jenis tata letak yang dipergunakan cenderung jenis tata letak produk, dimana mesin sterilisasi ditempatkan pada alur proses produksi. Alur proses produksi dimulai ketika jerigen atau galon masuk lalu dibersihkan, setelah dibersihkan galon atau jerigen tersebut diisi air yang telah disterilisasi. Bagi produk isi ulang akan langsung ditutup dan diserahkan pada konsumen sedang produk jerigen akan mengalami penyegelan dan disimpan digudang. Dengan tata letak ini akan terjadi pemanfaatan ruang yang optimal karena berdasar luas area yang dipakai maksimal terhadap ketersediaan ruang yang ada, meminimisasi biaya karena tidak perlu penambahan yang signifikan dan memberikan efek kepercayaan pada konsumen selain itu dengan tata letak ini arus proses produksi bisa lancar, sehingga rencana tata letak yang direncanakan layak dilakukan. Dampak dari tata letak ini terhadap kondisi

yang ada saat ini adalah diperlukannya tambahan tempat untuk lokasi pembersihan botol yang mensyaratkan lantai permanen dan atap.

#### 4. Bahan baku.

Bahan baku dari rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum adalah air Perusahaan Air Minum (PAM). Kebutuhan bahan baku air terdiri dari bahan baku yang akan disterilisasi untuk dibotolkan dan bahan baku yang digunakan sebagai pembersih botol. Dimana kedua kebutuhan bahan baku tersebut akan digunakan bahan baku yang sama.

Kuantitas bahan baku yang masuk dalam proses mesin sterilisasi dan kuantitas air yang sudah disterilisasi bila dibandingkan hampir mendekati perbandingan 1:1. Perbandingan ini berarti setiap liter air bahan baku yang diproses akan menghasilkan 1 liter air sterilisasi, dari kondisi ini untuk pengisian jerigen isi 18 liter dibutuhkan bahan baku 18 liter, sedang untuk produk isi ulang dibutuhkan 19 liter bahan baku untuk satu galon. Bahan baku yang digunakan untuk membersihkan jerigen dibutuhkan sekitar 5 liter untuk tiap jerigen, sedang untuk galon dibutuhkan 3 liter bahan baku untuk satu galon. Dengan kebutuhan tiap jerigen atau galon ini dapat dihitung kebutuhan total bahan baku dari rencana operasional investasi mesin tersebut. Dalam menghitung jumlah produksi total produk jerigen dihitung berdasar ramalan penjualan dan kemungkinan produk rusak. Berdasar pengalaman penjualan periode September 2002 sampai Februari 2003 dengan jumlah penjualan sebesar 5714 jerigen, terjadi kerusakan sebesar 60 jerigen maka kerusakan produk pada tahap distribusi sekitar  $\frac{60 \text{ kerusakan}}{5714 \text{ jerigen}} = 1,05 \%$  dibulatkan

menjadi 1%. Dari angka ini diestimasi kerusakan produk jerigen pada tahap produksi sebesar 1 % sehingga total kerusakan sebesar 2 % dari total penjualan. Dengan mengetahui tingkat kerusakan maka dapat dihitung jumlah produksi produk jerigen sebagai berikut:

Tabel 4.6 Jumlah Produksi Produk Jerigen.

		Mar 03- Agt03	Sep 03- Feb 04	Mar 04- Agt 04	Sep 04- Feb 05	Mar 05 - Agt 05
1	Penjualan jerigen	7.376	7.312	7.248	7.184	7.120
2	Jumlah kerusakan (1) X 2%	148	146	145	144	142
3	Jumlah Produksi (1)+(2)	7.524	7.458	7.393	7.328	7.262
		Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
1	Penjualan jerigen	7.056	6.992	6.928	6.864	6.800
2	Jumlah kerusakan (1) X 2%	141	140	139	137	136
3	Jumlah Produksi (1)+(2)	7.197	7.132	7.067	7.001	6.936

Sumber data: Tabel 4.3.

Kemudian dari jumlah produksi ini dapat dihitung kebutuhan bahan baku sebagai berikut:

Tabel 4.7 Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku

	Mar03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05
1 Jml Prod. P.Jerigen	7.524	7.458	7.393	7.328	7.262
2 Penj Pro. isi ulang	1.800	1.869	1.903	1.937	1.971
3 Keb. Ba.bak tiap jerigen	23	23	23	23	23
4 Keb.ba.baku. pergalon	22	22	22	22	22
5 Keb. Ba.Bak.Total (ltr) $= (1) \times (3) + ((2) \times (4))$	212.652	212.652	211.905	211.158	210.388
6 Kali pesan $= (5) : 4000$ ltr	53	53	53	53	53
7 Biaya pesan BB	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
1 Jml.Produksi Pro.Jerigen	7.197	7.132	7.067	7.001	6.936
2 Penjualan isi ulang	2.005	2.039	2.073	2.107	2.141
3 Keb. Ba.bak tiap jerigen	23	23	23	23	23
4 Keb.ba.baku. pergalon	22	22	22	22	22
5 Keb. Ba.Bak.Total (ltr) $= ((1) \times (3)) + ((2) \times (4))$	209.641	208.894	208.147	207.377	206.630
6 Kali pesan $= (5) : 4000$ ltr	52	52	52	52	52
7 Biaya pesan BB	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000

Sumber data: tabel 4.6 dan tabel 4.4.

Kebutuhan bahan baku ini direncanakan dibeli dari PDAM Karanganyar. Untuk sekali pesan dikeluarkan biaya Rp 1.000, pemesanan dilakukan sekali terhadap kebutuhan bahan baku sebesar 4000 liter. PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Karanganyar dari segi eksistensi dapat diharapkan, karena perusahaan ini merupakan perusahaan milik pemerintah daerah yang memiliki sumber dana kuat dan perusahaan ini berhubungan dengan kebutuhan publik. Kapasitas PDAM Karanganyar cukup memadai dibandingkan kebutuhan bahan baku bagi rencana operasional investasi mesin sterilisasi pada Berkah Group khususnya dan industri sterilisasi air pada

umumnya. Kapasitas PDAM Karanganyar ini terus mengalami peningkatan.

Hal ini didasarkan pada data sebagai berikut:

Tabel 4.8 Kapasitas Produksi PDAM Karanganyar

Tahun	Kaps.produksi (meter kubik) (1)	Penjualan (meter kubik) (2)	Sisa Kapasitas (meter kubik) (1-2)
1998	3.678.502	2.933.069	745.433
1999	4.092.320	3.387.994	704.326
2000	4.847.003	3.932.362	914.641
2001	5.595.631	4.383.536	1.212.095
2002	6.555.126	5.001.590	1.553.536

Sumber data: PDAM Karanganyar.

Dari data diatas dan dengan melihat kapasitas belum terpakai yang dihitung berdasar selisih dari kapasitas yang ada dan jumlah penjualan dapat dilihat bahwa bahan baku dari segi kwantitas cukup. Mekanisme penetapan harga pada PDAM Karanganyar dengan mekanisme yang jelas karena menyangkut kepentingan umum. Pada saat ini satu tangki berisi 4000 liter dijual oleh PDAM Karanganyar Rp.80.00 untuk daerah lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Harga ini sudah termasuk biaya barang diantar ke pemesan. Biasanya dibutuhkan waktu satu hari barang sampai di pemesan.

Harga ini mengalami kenaikan sebesar 20% setiap dua tahun. Perkiraan kenaikan harga ini atas dasar kenaikan harga dari PDAM Karanganyar sebesar 41,6% pada awal 2003, kenaikan ini dilakukan setelah lima tahun tidak naik. Kenaikan ini biasanya dilakukan setiap dua tahun. Dalam tiga bulan sekali produk air PDAM Karanganyar mengalami uji mutu yang dilakukan oleh BTKL (Balai Teknologi Kesehatan Lingkungan) dari Yogyakarta. Uji mutu ini berdasar kriteria yang diakui, dimana sampel

diambil langsung dari 32 titik pada jaringan pipa PDAM Karanganyar. Uji mutu juga dilakukan sebulan sekali oleh DKK (Dinas Kesehatan Kabupaten) Karanganyar. Pengujian ini merupakan salah satu jaminan mutu dari pemasok bahan baku dalam hal ini PDAM Karanganyar bagi operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group.

#### 5. Pengendalian mutu.

Pengendalian mutu yang akan dilakukan pada operasional mesin sterilisasi adalah dengan memperoleh pengakuan mutu untuk mendapatkan merk. Pengakuan mutu ini dilakukan dengan mengajukan permohonan pengujian mutu ke Sukofindo. Setelah uji dianggap berhasil maka akan memperoleh pengakuan mutu. Dengan pengakuan mutu ini akan diajukan ke produsen pemegang merk "Nusantara" untuk memperoleh hak penggunaan merk. Hak menggunakan merk ini akan menyebabkan pemegang merk mempunyai hak melakukan pengecekan mendadak terhadap produk Berkah Group dan memperoleh royalti dari penggunaan merk tersebut sebesar Rp.350 setiap jerigen atau galon. Dampak lain dari penggunaan merk ini mengharuskan Berkah Group selalu mempertahankan mutu.

Usaha lain yang akan dilakukan untuk pengendalian mutu adalah dengan pembersihan jerigen dan galon yang akan diisi secara baik dan teliti, pengecekan fungsi komponen mesin dengan melihat lampu indikator dan pengecekan terhadap bau, warna, rasa pada awal produksi (pagi hari) dan waktu sehabis pengisian tangki. Usaha pengecekan warna, bau dan rasa sangat menentukan mutu karena konsumen lebih mempersepsikan mutu

produk air minum dari ketiga kriteria tersebut. Pengecekan bau, warna dan rasa ini membutuhkan orang yang berpengalaman karena standarnya relatif dan bersifat kualitatif, dimana pimpinan Berkah Group selaku pengawas mutu memiliki pengalaman yang lama di bidang air minum sehingga mengenai warna, bau dan rasa dari air minum pimpinan Berkah Group berpengalaman. Usaha ini cukup mampu mengontrol kisaran mutu sesuai yang diinginkan.

6. Kapasitas produksi.

Kapasitas produksi mesin sterilisasi tersebut secara normal 18 liter setiap menit. Kapasitas produksi efektif ditentukan oleh faktor penunjang, pemeliharaan dan kondisi lain. Faktor penunjang yang mempengaruhi kapasitas efektif diantaranya kapasitas membersihkan botol dan pengisian botol. Berdasar rencana bahwa operasional hanya dilakukan oleh 1 orang maka dapat dihitung kapasitas daya dukungnya. Penghitungan ini didasarkan bahwa untuk membersihkan 1 jerigen dibutuhkan waktu 4 menit dan pengisian 2 menit dan penyegelan serta pemindahan ke gudang 3 menit, sehingga waktu total untuk satu jerigen 9 menit. Pembersihan botol untuk produk isi ulang perlu waktu 1 menit, pengisian 2 menit dan penutupan 1 menit sehingga waktu total untuk memproduksi produk isi ulang selama 4 menit. Pelayanan terhadap pembelian isi ulang akan didahulukan, sehingga waktu yang tersisa dari karyawan akan digunakan untuk memproduksi produk jerigen. Waktu jam kerja karyawan untuk satu periode sebesar 8,5 jam X 25 hari kerja X 6 bln = 1275 jam atau dalam satuan menit sebesar: 1275 jam X

60 = 76.500 menit. Dengan data ini bisa dihitung kapasitas produksi efektif produk jerigen berdasar rencana bahwa produk isi ulang didahulukan.

Tabel 4.9 Perhitungan Kapasitas Produksi Efektif Produk Jerigen.

	Mar03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05
1 Waktu jam kerja(menit)	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500
2 Penj. Isi ulang	1.800	1.869	1.903	1.937	1.971
3 Wkt.Prod.isi ulang(2x4mnt)	7.200	7.476	7.612	7.748	7.884
4 Sisa waktu (1-3)	69.300	69.024	68.888	68.752	68.616
5 Kaps.pro.jerigen (4) : 9 mnt	7.700	7.669	7.654	7.639	7.624
6 Jml. Pro.Jerigen	7.524	7.458	7.393	7.328	7.262
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
1 Waktu jam kerja(menit)	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500
2 Penj. Isi ulang	2.005	2.040	2.074	2.107	2.141
3 Wkt.Prod.isi ulang(2x4mnt)	8.020	8.160	8.296	8.428	8.565
4 Sisa waktu (1-3)	68.480	68.340	68.204	68.072	67.934
5 Kaps.pro.jerigen (4) : 9 mnt	7.609	7.593	7.578	7.563	7.548
6 Jml. Pro.Jerigen	7.197	7.132	7.067	7.001	6.936

Sumber data: Tabel 4.6 dan tabel 4.4

Dengan mengkaji rencana kapasitas efektif ini dibandingkan dengan permintaan jumlah produksi, kapasitas yang direncanakan masih bisa mencukupi permintaan jumlah produksi yang diramalkan.

Dengan mempertimbangkan tersedianya tenaga ahli yang dibutuhkan, kesesuaian rencana tersebut dengan lokasi yang ada, pengaturan tata letak yang memenuhi kriteria baik, pasokan bahan baku layak, kemampuan rencana pengendalian mutu untuk mencapai mutu yang diharapkan, kapasitas yang direncanakan memenuhi tuntutan yang ada maka dari aspek produksi rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group layak.



Beberapa tambahan dari aspek produksi yang akan digunakan untuk pengkajian aspek selanjutnya:

- a. Dibutuhkan tambahan alat pembersih botol satu unit dengan harga Rp.250.000.
- b. Dibutuhkan bahan pembersih dan penyegel jerigen dengan timbal.

### **C. Aspek Manajemen.**

#### **1. Kemampuan dan Kinerja Pemimpin.**

Rencana operasional investasi mesin sterilisasi ini tidak menuntut suatu perkembangan kemampuan dan kinerja yang terlalu berbeda dengan kondisi saat ini dari pimpinan Berkah Group. Tuntutan dari rencana ini hanya berupa tambahan terhadap koordinasi yang lebih luas pada usaha air minum. Dengan melihat kemampuan interpersonal dan manajerial masa lalu dan kini dari pimpinan Berkah Group yang baik, tuntutan peningkatan koordinasi ini tidak akan menjadi masalah. Bukti bahwa pimpinan Berkah Group mempunyai kemampuan interpersonal dan manajerial yang baik antara lain dibuktikan dengan semua perpindahan karyawan dalam tingkat yang rendah dan bukan disebabkan oleh pertentangan atau ketidakpuasan terhadap pimpinan, disamping itu Berkah Group saat ini menangani berbagai usaha dan usaha tersebut semua tetap berjalan dan sebagian berkembang. Dari uji motifasi dengan pendekatan teori Mc.Clelland diperoleh hasil skor kuesioner sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Teori Mc.Clelland.

	Prestasi		Kekuasaan		Afiliasi
1	5	2	5	3	5
4	5	5	5	6	5
7	5	8	4	9	5
10	5	11	4	12	4
13	5	14	5	15	5
Total	25		23		24

Sumber data: Kuesioner.

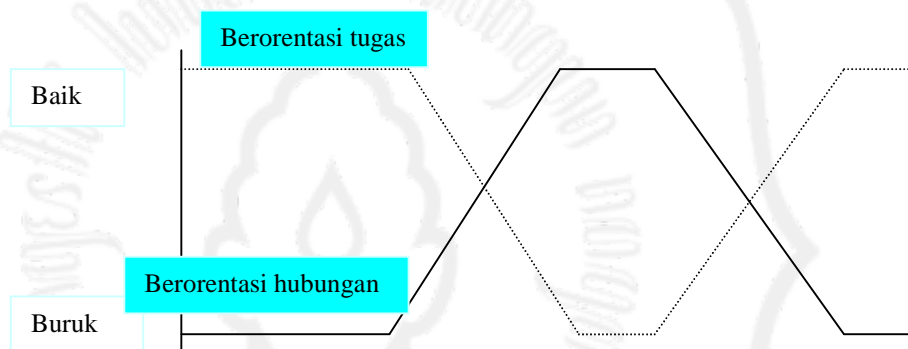
Dari perhitungan diatas diperoleh skor tertinggi diperoleh pada prestasi. Dengan hal ini diperoleh gambaran bahwa kebutuhan dominan yang memotifasi pimpinan Berkah Group adalah prestasi, dengan kebutuhan prestasi tinggi seseorang akan cenderung menyukai pekerjaan dan tanggungjawab pribadi, umpan balik dan suatu resiko dengan derajat menengah. Dengan mengutip dari buku Robbins (1996: 207) "Bukti dengan konsisten berperagakan, misalnya peraih prestasi tinggi sukses dalam kegiatan wiraswasta". Berdasar kondisi ini maka perkembangan usaha dari distribusi air minum Berkah Group ini akan mampu diikuti dan terus dikembangkan oleh pimpinan Berkah Group yang ada saat ini.

## 2. Kepemimpinan.

Kepemimpinan yang dituntutan dari rencana ini adalah kemampuan untuk mengarahkan atau mempengaruhi terhadap lebih banyak orang dibanding kondisi yang ada saat ini. Kepemimpinan untuk mengarahkan saat ini cukup baik, hal ini dapat dilihat dengan pendekatan karyawan sebagai patner sehingga karyawan merasa dihargai. Pendekatan ini sesuai dengan industri kecil yang bercorak kekeluargaan seperti Berkah Group. Pengkajian kepemimpinan juga dilakukan dengan pendekatan teori kemungkinan Fiedler.

Dari pendekatan dengan teori ini diperoleh skor LPC jumlah dari 16 pertanyaan adalah 75. Skor sebesar 75 ini berarti lebih besar dari 64 sehingga digolongkan sebagai orang yang berorientasi hubungan. Kemudian pengolongan ini dihubungkan dengan tiga kondisi situasional seperti hubungan pemimpin dan anggota, struktur tugas, kekuatan posisi. Berikut digambarkan kondisi situasional beserta daerahnya.

Gambar 4.2 Kesesuaian dari Penemuan Model Fiedler.



KATEGORI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Hub.pemimpin-bawahan	Baik	Baik	Baik	Baik	Buruk	Buruk	buruk	Buruk
Struktur tugas	Tinggi	Tinggi	rendah	Rendah	Tinggi	Tinggi	rendah	Rendah
Kekuatan posisi	Kuat	Lemah	Kuat	Lemah	Kuat	lemah	kuat	Lemah

Dikutip dari: Robbins, 1996, Perilaku Organisasi, hal: 48.

Kesepadanan yang ditemukan teori Fiedler adalah orang yang berorientasi tugas akan berkinerja baik pada daerah I, II dan turun pada daerah III, mencapai kondisi terburuk pada daerah V dan naik lagi mencapai puncak pada awal daerah VII. Untuk pimpinan yang berorientasi hubungan akan berkinerja buruk pada daerah I, II dan pertengahan daerah III, akan naik

hingga mencapai puncaknya pada daerah V dan turun lagi mencapai kondisi buruk pada awal daerah VIII.

Rencana operasional investasi mesin tersebut memiliki kondisi hubungan pimpinan dan anggota yang baik, struktur tugas rendah dan kekuasaan posisi kuat atau kondisi situasional masuk daerah III. Kondisi yang ada pimpinan berorientasi hubungan, maka kondisi yang akan tercipta tersebut kurang sesuai. Uji ini mendapatkan bahwa rencana operasional investasi mesin tersebut kurang sesuai dengan orientasi kepemimpinan yang ada.

### 3. Struktur organisasi.

Struktur organisasi dari Berkah Group merupakan struktur organisasi garis yang sangat sederhana, dimana sesuai rencana tidak ada perubahan yang mendasar pada struktur organisasi ini. Pada rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group hanya menuntut tambahan tugas yang tidak terlalu banyak, dimana direncanakan hanya menambah satu karyawan. Tuntutan ini akan mampu diakomodasi oleh struktur organisasi yang direncanakan. Salah satu bukti dari kemampuan struktur organisasi ini adalah saat ini dengan struktur organisasi yang serupa usaha distribusi air minum berjalan dengan baik.

### 4. Tenaga kerja.

Karyawan yang ada saat ini di usaha distribusi ada 2 orang. Tuntutan terhadap segi tenaga kerja yang ada, sebagai akibat perluasan usaha yang dikaji tidak terlalu banyak atau dapat dikatakan rencana operasional investasi mesin tersebut tidak akan berdampak pada segi karyawan yang ada saat ini.

Rencana perluasan usaha ini hanya akan berdampak pada diperlukannya tambahan tenaga kerja sebagai operator. Analisa jabatan dari jabatan baru tersebut adalah :

- a. Tugas: membersihkan, mengisi semua produk, menyegel, memindahkan jerigen ke gudang, melayani konsumen yang akan isi ulang dan membersihkan, merawat mesin sterilisasi dan instalasinya.
- b. Tanggungjawab: Semua galon dan jerigen dibersihkan, disegel, dan diisi dengan baik serta perawatan mesin sterilisasi dan instalasinya, memberikan pelayanan yang baik terhadap konsumen isi ulang.
- c. Wewenang: mengoperasikan mesin sterilisasi dan pembotolan air minum beserta instalasinya
- d. Kondisi kerja : Basah, ditempat terbuka, mengangkat beban cukup berat.
- e. Tuntutan : fisik yang kuat, teliti, daya tahan baik, komunikatif.

Dari analisa jabatan ini bisa dilihat bahwa dengan rencana tersebut dibutuhkan karyawan sesuai dengan tuntutan jabatan, dimana kebutuhan karyawan sesuai analisa jabatan tersebut tidak kesulitan untuk mencarinya.

Dengan memperhatikan sisi kemampuan dan kinerja pimpinan dalam memenuhi tuntutan dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group dianggap mampu, kepemimpinan yang ada cukup mampu untuk memimpin perkembangan meskipun didapatkan bahwa situasional yang akan tercipta dari rencana operasional mesin tersebut kurang sesuai dengan orientasi kepemimpinan, struktur organisasi yang direncanakan mampu mengakomodasi tuntutan dan terakhir kondisi tenaga kerja saat ini mampu

mengikuti perkembangan selain itu tuntutan tambahan karyawan sesuai rencana akan dapat dipenuhi, maka dengan mempertimbangkan keempat segi tersebut dapat disimpulkan bahwa dari aspek manajemen rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

#### **D Aspek Keuangan.**

Sebelum dapat menggunakan kriteria-kriteria keuangan, perlu penghitungan yang akan dijadikan dasar bagi peramalan aliran kas dari operasional investasi mesin sterilisasi tersebut. Hal-hal yang perlu diketahui antara lain:

##### 1. Dana investasi.

Dana investasi ini dibagi dua yaitu dana investasi yang sampai saat ini sudah dikeluarkan dan yang akan dikeluarkan. Dana yang telah dikeluarkan untuk investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group sebesar Rp.22.375.000. Dana yang sudah tertanam ini berupa harga perolehan mesin sterilisasi dan instalasinya serta dana untuk membiayai penyiapan tempat. Dana yang baru akan dikeluarkan menurut rencanan terdiri dari:

a. Pembelian alat pembersih jerigen 1 unit	Rp.250.000
b. Memperoleh pengakuan mutu dari Sukofindo	Rp.250.000
c. Penyiapan lokasi pembersihan botol	Rp.400.000
d. Pengurusan penggunaan merk	<u>Rp.325.000</u>
Tambahan aktiva	Rp.1.225.000

e. Perizinan (1 tahun) Rp.1.000.000

**Total kebutuhan tambahan dana investasi Rp.2.225.000**

Modal kerja yang dibutuhkan berupa modal kerja tambahan karena modal kerja untuk usaha pemasaran sudah ada berhubung usaha tersebut sudah berjalan. Modal kerja yang dibutuhkan untuk operasional mesin sterilisasi ini dihitung dengan mengalikan kebutuhan kas tiap hari dikalikan waktu tertanamnya kas tersebut. Penghitungan kebutuhan kas perhari sebagai berikut:

a. Biaya bahan baku, dengan jumlah produksi awal (Maret 2003) sebesar:

$$\frac{7524}{6\text{bulan}} = 1254 \text{ jerigen dan } 300 \text{ galon untuk satu bulan, berarti satu hari}$$

produksi sekitar 50 jerigen dan 12 galon. Kapasitas produksi ini membutuhkan bahan baku sebesar: 50 jerigen X 23 liter = 1150 liter untuk produk jerigen dan untuk isi ulang dibutuhkan: 12 galon X 22 liter

$$= 264 \text{ liter. Harga satu liter bahan baku sebesar: } \frac{\text{Rp.}80.000}{4000\text{ltr}} = \text{Rp.}20,$$

sehingga kebutuhan modal kerja untuk bahan baku sebesar: 20 rupiah X 1150 liter = Rp.23.000 untuk jerigen dan untuk galon sebesar: Rp.20 X 264 liter = Rp.5.280 setiap hari.

b. Bahan pembantu pembersih botol diestimasi satu buah Rp.10.000 cukup digunakan 4 hari sehingga kebutuhan kas perhari sebesar Rp.2.500 atau

$$\left( \frac{\text{Rp.}10.000}{4\text{hari}} \right)$$

- c. Tenaga kerja, gaji setiap bulan Rp.400.000 dengan 25 hari kerja jadi kebutuhan kas perhari:  $(\frac{400.000}{25hr} = Rp.16.000)$ .
- d. Biaya pemesanan dengan bahan baku perhari sebesar: 264 liter + 1150 liter = 1414 liter setiap hari sehingga pemesanan dilakukan sekitar 3 hari sekali, biaya pemesanan sekali pesan Rp 1.000, sehingga kebutuhan kas sebesar:  $\frac{Rp.1000}{3hr} = Rp 330$ .
- e. Biaya sewa jerigen perhari dihitung berdasar produk jerigen terjual sebesar  $\frac{7376}{6} \times \frac{1}{25} = 49$  jerigen setiap hari, sehingga kebutuhan modal kerja untuk sewa jerigen sebesar: 49 jerigen X Rp. 1000 = Rp. 49.000 setiap hari.
- f. Biaya segel dan tutup sebesar Rp. 200, bila segel dan tutup ini hanya untuk produk jerigen maka kebutuhan setiap hari sebesar: Rp 200 X 50 jerigen = Rp.10.000 setiap hari.
- g. Biaya promosi membutuhkan tambahan 10.000 rupiah untuk satu bulan sehingga setiap hari sebesar:  $\frac{10.000 \text{ rupiah}}{25hr} = Rp.400$ .
- h. Biaya royalti untuk setiap produk terjual sebesar Rp.350 sehingga dengan jumlah penjualan 49 jerigen setiap hari maka kebutuhan kas untuk biaya royalti produk jerigen sebesar: 49 jerigen X Rp.350 = Rp.17.150. Produksi isi ulang besar 12 galon tiap hari sehingga dibutuhkan kas sebesar 12 galon X Rp.350 = Rp.4200 setiap hari untuk biaya royalti.



- i. Biaya listrik tambahan sebesar Rp.50.000 sehingga tambahan kas setiap

$$\text{hari sebesar } \frac{\text{Rp.50.000}}{25\text{hr}} = \text{Rp.2.000.}$$

Perhitungan kebutuhan modal kerja pada item biaya listrik, promosi, tenaga kerja, pembersih dan pemesanan dihitung berdasar perputaran produk jerigen karena sebagian besar produksi terdiri dari produk jerigen dan kesulitan pemisahan item kas tersebut.

Berikut akan digambarkan waktu tertanamnya dana dan kebutuhan modal kerja

Tabel 4.11 Perhitungan Kebutuhan Modal Kerja.

	Pemesanan	Proses produksi	Penyimpanan	total	Keb.kas perhari	modal kerja
Biaya pesan	1	1	1	3	330	990
Bahan baku jerigen		1	1	2	23.000	46.000
Bahan baku galon		1		1	5.280	5.280
Tenaga kerja		1	1	2	16.000	32.000
Bahan pembantu		1	1	2	2.500	5.000
Biaya sewa jerigen		1	1	2	49.000	98.000
Biaya royalti jerigen		1	1	2	17.150	34.300
Biaya segel dan tutup		1	1	2	10.000	20.000
Biaya promosi		1	1	2	400	800
Biaya listrik		1	1	2	2.000	4.000
Biaya royalti isi ulang		1		1	4.200	4.200
					Total	<b>250.570</b>

Sumber data: Observasi dan wawancara

Dengan demikian dana yang sudah dan akan tertanam dalam rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group sebesar Rp.24.850.570 atau ( Rp.22.375.000 +Rp.2.225.000 + Rp.250.570).

## 2. Penghitungan Biaya Modal.

- a. Modal dari hutang pada BMT UMS. Hutang ini telah tertanam pada mesin sterilisasi sebesar 5 juta rupiah, biaya peminjaman dana ini sebesar 1 juta

rupiah dan biaya administrasi Rp.1000 tiap bulannya. Hutang ini mewajibkan pembayaran tiap bulanya, sehingga angsuran perbulan Rp 501.000. Biaya modal pertahun dapat dihitung dengan menjumlahkan angsuran lalu dibagi dengan kas yang diterima peminjam ( $\frac{Rp.6.012.000}{Ep.5.000.000}$ ) = 1,2024. Dengan pendekatan rumus nilai sekarang angka 1,2024 ini merupakan  $(1+i)$ , sehingga dapat dihitung tingkat bunga hutang tersebut sebesar  $(1,2024 - 1) \times 100\% = 20,2\%$ .

- b. Modal yang sudah tertanam disamping dibiayai dengan hutang sisanya dibiayai dengan modal sendiri yang berasal dari laba ditahan dan penyertaan rekan. Modal sendiri yang digunakan sebesar Rp 17.375.000 biaya dari modal sendiri ini berdasar pertimbangan pengelola tentang keuntungan yang biasa diperoleh dengan memperhatikan resiko usaha maka ditentukan tingkat keuntungan yang disyaratkan sebesar 25 %.
- c. Untuk tambahan dana yang dibutuhkan untuk operasional mesin tersebut sebesar Rp.2.225.000 dan tambahan modal kerja sebesar Rp.250.570 menurut rencana akan dibiayai dengan modal sendiri. Biaya modal untuk sumber dana ini sama dengan yang diharapkan sebelumnya terhadap modal sendiri sebesar 25%.

Dengan demikian pendanaan dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group ini sebesar Rp 24.850.570, dimana Rp 19. 850.570 atau 80 % dari total dana berasal dari modal sendiri dan Rp 5.000.000 atau 20 % dari total dana berasal dari hutang. Biaya modal rata rata tertimbang sebesar  $(20,2\% \times 20\%) + (25\% + 80\%) = 24,04\%$  dibulatkan

menjadi 24 %. Pada awal periode September 2003 sampai Februari 2004 sesuai rencana separoh hutang telah terbayar, hal ini menyebabkan perubahan struktur modal pada investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut. Struktur baru terdiri dari dana dari hutang sebesar Rp.2.000.000 atau 8 % dari total dana, sedang modal sendiri sebesar Rp.22.850.570 atau 92 % dari total dana sehingga tingkat biaya modal rata-rata pada periode kedua sebesar:  $((20,2\% \times 0,08) + (25\% \times 0,92)) = 24,62\%$  dibulatkan menjadi 25%.

### 3. Perhitungan Laporan Rugi Laba tanpa Perluasan Usaha.

Laporan rugi laba tanpa perluasan kedepan tidak akan banyak berubah dengan usaha distribusi air minum yang ada saat ini. Perubahan terjadi pada penjualan sesuai penjualan yang diramalkan dan peningkatan item-item biaya sesuai perkembangan seperti:

- a. Kenaikan biaya, kenaikan biaya sesuai inflansi 9 % pada setiap awal periode Maret sampai Agustus. Kenaikan pada periode ini dipilih karena mendekati awal tahun. Biaya yang tercakup dalam kenaikan ini antara lain: biaya listrik, air, administrasi, telepon, transportasi dan promosi.
- b. Harga jual produk akan dinaikan menjadi Rp 5000 pada September 2004 dan harga menjadi Rp 5500 pada September 2006 untuk produk jerigen. Untuk periode pertama penjualan sebesar:  $7376 \text{ jerigen} \times \text{Rp.4500} = \text{Rp.33.192.000}$ ,

- c. Biaya gaji sesuai rencana naik sebesar 10 % setiap tahunnya pada awal periode Maret sampai Agustus. Untuk periode pertama gaji karyawan sebesar:  $(Rp.400.000 + Rp.200.000) \times 6 \text{ bln} = Rp.3.600.000$ .
- d. Kemungkinan sewa kantor naik Rp 50.000 untuk tiap dua tahun pada Maret 2005 dan Maret 2007, dialokasikan 25 % ke usaha distribusi. Untuk periode pertama sewa kantor sebesar:  $Rp.600.000 \times 0,5 \text{ thn} \times 25\% = Rp.75.000$ .
- e. Kenaikan sewa gudang Rp 100.000 tiap dua tahun pada awal periode Maret sampai Agustus. Untuk periode pertama sewa kantor sebesar:  $Rp.600.000 \times 0,5 \text{ thn} \times 75\% = Rp.225.000$ .
- f. Kenaikan harga beli produk dari produsen sebesar Rp.250 setiap jerigen setiap 2 tahun. Kenaikan ini diprediksikan terjadi pada September 2004 dan September 2006. Untuk periode pertama harga beli produk sebesar:  $Rp.3.000 \times 7376 \text{ jerigen} = Rp.22.128.000$ .
- g. Biaya bunga yang dibebankan ke usaha distribusi sebesar Rp.372.836 untuk periode pertama sedang periode kedua sebesar Rp.104.536.(Lampiran IV)

Untuk periode pertama beberapa item biaya dihitung sebagai berikut:

Biaya listrik sebesar  $(Rp.70.000 \times 6 \text{ bln}) \times 10\% = Rp.42.000$ .

Gaji pimpinan sebesar:  $(Rp.800.000 \times 6 \text{ bln}) \times 50\% = Rp.2.400.000$ .

Biaya administrasi sebesar:  $(Rp.30.000 \times 6 \text{ bln}) \times 80\% = Rp. 144.000$

Biaya promosi sebesar:  $(Rp.15.000 \times 6 \text{ bln}) \times 90\% = Rp.81.000$ .

Biaya telepon sebesar:  $(Rp.95.000 \times 6 \text{ bln}) \times 40\% = Rp.228.000$ .

Biaya transportasi sebesar: (Rp.300.000 X 6 bln ) =Rp.1.800.000.

Depresiasi armada distribusi sebesar: Rp.607.143

Tabel 4.12 Perhitungan Laba tanpa Peluasan.

	Mei 03-Agt 03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
<b>EBIT</b>	1.247.444	1.765.857	863.307	2.563.307	1.522.418
Bunga	220.035	104.536	0	0	0
<b>EAT</b>	<b>1.027.409</b>	<b>1.661.321</b>	<b>863.307</b>	<b>2.563.307</b>	<b>1.522.418</b>
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07-Agt07	sep07-Feb08
<b>EBIT</b>	1.410.418	327.015	1.947.015	709.177	581.177
Bunga	0	0	0	0	0
<b>EAT</b>	<b>1.410.418</b>	<b>327.015</b>	<b>1.947.015</b>	<b>709.177</b>	<b>581.177</b>

Sumber data: Lampiran V.

Pada perhitungan EBIT (Earning Bifore Interest and Tax) perlu penyesuaian pada periode pertama. Penyesuaian dilakukan dengan hanya mengakui EBIT yang didapat pada bulan Mei 2003 sampai Agustus 2003 karena sesuai rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air ini mulai dijalankan pada awal Mei 2003. Penyesuaian dilakukan dengan mengalikan besarnya EBIT periode pertama dengan lama waktu pendapatan diakui relatif terhadap satu periode atau  $\frac{4}{6}$  bulan atau 0,67. Perhitungan ini didasarkan asumsi bahwa pendapatan sebelum bunga pajak tersebar merata setiap bulan. Perhitungan ini menghasilkan EBIT penyesuaian sebesar: Rp.1.861.857 X 0,67 =Rp.1.247.444. Biaya bunga Mei 2003 sampai September 2003 sebesar: Rp.220.035 (Lampiran IV).

#### 4. Laporan Rugi Laba dengan Perluasan.

Pada perhitungan laporan rugi laba dengan adanya perluasan, penjualan tidak hanya untuk produk jerigen tapi juga produk isi ulang. Pembelian

produk jerigen yang selama ini dilakukan akan dihentikan. Adapun tambahan yang akan terjadi antara lain:

- a. Harga jual produk akan dinaikan menjadi Rp 5000 pada September 2004 dan harga menjadi Rp 5500 pada September 2006 untuk produk jerigen sedang untuk jasa isi ulang kenaikan juga pada waktu yang sama sebesar Rp 500 tiap galon. Untuk periode pertama penjualan sebesar:  $(7376 \times \text{Rp.4500}) + (1800 \times \text{Rp.3000}) = \text{Rp.38.592.000}$ .
- b. Biaya royalti sebesar Rp 350 setiap produk, dimana untuk setiap 2 tahun diprediksi naik sebesar Rp.50. Kenaikan terjadi pada awal Maret 2005 dan Maret 2007. Perhitungan biaya royalti berdasarkan jumlah produk terjual. Untuk periode pertama biaya royalti sebesar:  $(7376 \text{ jerigen} + 1800 \text{ galon}) \times \text{Rp.350} = \text{Rp.3.211.600}$ .
- c. Biaya segel dan tutup sebesar Rp 200 untuk setiap jerigen. Biaya segel yang cenderung sebagai bahan material kenaikannya mengikuti inflansi atau Rp 25 rupiah tiap tahun. Kenaikan terjadi pada awal periode Maret sampai Agustus. Perhitungan biaya segel dan tutup berdasar jumlah produksi total. Untuk periode pertama biaya segel dan tutup sebesar:  $7524 \text{ jerigen} \times \text{Rp.200} = \text{Rp.1.504.800}$
- d. Tenaga operator dengan gaji Rp.400.000 setiap bulan dan naik sesuai rencana sebesar 10 % setiap tahun. Gaji tenaga operator untuk satu periode pertama sebesar:  $\text{Rp.400.000} \times 6 = \text{Rp.2.400.000}$ . Kenaikan 10% dihitung pada awal periode Maret sampai Agustus.

- e. Depresiasi mesin sterilisasi. Harga perolehan mesin Rp.22.375.000 dengan nilai sisa 5,1 juta rupiah, dengan umur ekonomi 5 tahun. Biaya depresiasi sebesar:  $\frac{Rp.17.275.000}{10 \text{ periode}} = Rp 1.727.500$  setiap periode.
- f. Biaya untuk investasi tambahan sebesar Rp 1.225.000 berupa alat pembersih botol, pengakuan mutu, penyiapan lokasi dan penggunaan merk, berumur ekonomi 5 tahun dengan nilai sisa ditaksir Rp.100.000 sehingga biaya depresiasi tiap periode sebesar  $\left(\frac{Rp.1.125.000}{10 \text{ periode}}\right) = Rp.112.500$
- g. Pengalokasian perizinan sebesar Rp 600.000 untuk satu tahun atau Rp 300.000 setiap periode 6 bulan Pada tahun pertama biaya perizinan sebesar Rp.1.000.000. Untuk periode pertama biaya perizinan sebesar: Rp.300.000 +  $\left(\frac{Rp.1.000.000 - Rp.600.000}{10 \text{ periode}}\right) = Rp.340.000$ .
- h. Penambahan biaya listrik sebesar Rp 50.000 setiap bulan untuk mengoperasionalkan mesin sterilisasi, dimana diprediksikan terjadi kenaikan sesuai dengan laju inflansi. Untuk biaya tambahan periode pertama sebesar: Rp.50.000 X 6 bln = Rp.300.000.
- i. Mengenai biaya pemasaran yang lain akan mengikuti pada perhitungan biaya pemasaran tanpa perluasan kecuali biaya sewa gudang dan biaya promosi.
- j. Pengalokasian biaya gudang, biaya gudang dialokasikan ke usah distribusi sebesar 75 % atau sebesar: 75 % X Rp.600.000 X 0,5 thn =Rp.225.000

setiap periode, dimana pengalokasian ini dialokasikan lagi ke harga pokok produksi dan ke biaya pemasaran sesuai luas gudang yang digunakan. Biaya gudang dialokasikan ke biaya produksi sebesar 70% sedang ke biaya pemasaran sebesar 30 %. Hal ini disebabkan biaya gudang mencakup biaya sewa tempat untuk penempatan mesin dan penyimpanan barang jadi. Biaya gudang sebesar Rp.225.000 dialokasikan ke harga pokok produksi Rp.157.500 atau  $(Rp.600.000 \times 0,5 \text{ thn} \times 70\%)$  untuk setiap periode, sedang sebesar Rp 67.500 atau  $(225.000 \times 0,5 \text{ thn} \times 30 \%)$  dialokasikan ke biaya pemasaran untuk satu periode. Biaya ini juga terjadi kenaikan Rp 100.000 setiap dua tahun pada Maret 2005 dan Maret 2007. Untuk periode pertama biaya sewa gudang menjadi Rp.67.500 sebagai biaya pemasaran dan Rp.157.500 sebagai biaya produksi

k. Sesuai rencana menambah promosi pada isi ulang maka biaya promosi akan ditambah Rp 10.000 setiap bulan. Biaya promosi secara total menjadi Rp 150.000 tiap periode dimana biaya promosi tiap tahun juga mengalami peningkatan sesuai inflansi. Untuk periode pertama biaya promosi sebesar:  $Rp.25.000 \times 6 \text{ bln} = Rp.150.000$ .

l. Bahan baku mengalami kenaikan 20 % tiap dua tahun dimana kenaikan terakhir terjadi pada awal 2003 sehingga diselaraskan dengan perhitungan maka pada Maret 2005 dan Maret 2007 bahan baku akan naik 20 % dari harga sebelumnya. Perhitungan biaya bahan baku didasarkan pada jumlah produksi total. Untuk periode pertama biaya bahan baku sebesar:  $((7524 \times 23) + (1800 \times 22)) \times Rp.20 = Rp.4.253.040$ .



- m. Biaya bunga yang dibebankan ke usaha distribusi sebesar Rp.372.835 untuk periode pertama sedang periode kedua sebesar Rp.104.537.(perhitungan lebih rinci lampiran IV). Biaya pinjaman hutang tambahan sebesar Rp.506.000 setiap periode untuk tahun pertama saja. Untuk periode pertama biaya pinjaman hutang total sebesar:  
 $Rp372.835 + Rp.506.000 = Rp.878.836$
- n. Biaya sewa jerigen sebesar Rp.1.000 setiap jerigen untuk sekali produksi. Biaya ini akan naik Rp.250 setiap dua tahun pada Maret 2005 dan Maret 2007. Perhitungan biaya sewa jerigen berdasar jumlah penjualan. Untuk periode pertama sebesar:  $7376 \text{ jerigen} \times Rp.1000 = Rp.7.376.000$ .
- o. Biaya pemesanan. Biaya pemesanan dikeluarkan setiap kali pesan Rp.1000. Untuk periode pertama biaya pesan sebesar: Rp.43.000 (Tabel 4.7 )
- p. Biaya pembersih botol. Pembersih botol seharga Rp.10.000 setiap buah, dimana diestimasi digunakan untuk 4 hari sehingga biaya pembersih botol sebesar:  $\frac{Rp.10.000}{4hr} = Rp.2500$  setiap hari atau sebesar:  $Rp.2500 \times 25 \text{ hr} \times 6 \text{ bln} = Rp.375.000$ .

Tabel 4.13 Perhitungan Laba dengan Perluasan.

	Mei03-Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
<b>EBIT</b>	5.364.969	8.001.867	6.619.972	11.098.537	6.478.759
<b>Bunga</b>	559.055	610.536			
<b>Pajak</b>	227.800	340.000	340.000	340.000	340.000
<b>EAT</b>	4.578.114	7.051.331	6.279.972	10.758.537	6.138.759
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07-Agt07	sep07-Feb08
<b>EBIT</b>	6.404.937	4.810.458	9.237.761	4.299.413	4.233.926
<b>Bunga</b>					
<b>Pajak</b>	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
<b>EAT</b>	6.064.937	4.470.458	8.897.761	3.959.413	3.893.926

Sumber data: Lampiran VI.

Penyesuaian periode pertama dilakukan terhadap EBIT dengan mengalikannya 0,67. EBIT penyesuaian periode pertama sebesar:  $Rp.8.007.417 \times 0,67 = Rp.5.364.969$ . Biaya bunga bank periode Mei 2003 sampai Agustus 2003 sebesar: Rp.220.035 (Lampiran IV), sedang biaya pinjaman dari BMT sebesar:  $Rp.506.000 \times 0,67 = Rp.339.020$ . Biaya bunga periode Mei 2003 sampai Agustus 2003 total sebesar:  $Rp.220.035 + 339.020 = Rp.559.055$ , sedang untuk biaya perizinan dibebankan sebesar  $Rp.340.000 \times 0,67 = Rp.227.800$ .

#### 5. Penghitungan Aliran Kas Bersih.

Penghitungan kas bersih dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group akan didasarkan pada selisih antar aliran kas tanpa perluasan dan aliran kas dengan perluasan. Dimana aliran kas tanpa perluasan dihitung dengan laba setelah pajak ditambahkan beban bunga (tanpa dikalikan satu minus tarif pajak karena pajak tidak dikenakan atas laba yang didapat tanpa perluasan) dan depresiasi armada dan penyesuain sewa dibayar dimuka. Aliran kas dengan perluasan

dihitung dengan laba setelah pajak ditambah beban bunga lalu ditambah depresiasi mesin sterilisasi dan instalasi fasilitas pendukung dan depresiasi armada serta penyesuaian aliran kas pada biaya sewa dibayar dimuka dan perizinan. Disini beban bunga tidak dikalikan satu minus tarif pajak karena tarif pajak tidak bersifat prosentase. Penyesuaian terhadap sewa dibayar dimuka dilakukan dengan menghitung pengeluaran kas sesuai terjadinya. Penyesuaian juga dilakukan terhadap biaya perizinan. Biaya perizinan tahun pertama sudah dimasukan investasi awal sehingga biaya perizinan dikeluarkan dari perhitungan dengan menambahkan pada aliran kas khusus tahun pertama.

Tabel 4.14 Perhitungan Aliran Kas Operasional tanpa Perluasan.

	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05
<b>EAT</b>	1.027.409	1.661.321	863.307	2.563.307	1.522.418
Beban bunga	220.035	104.536	0	0	0
Depresiasi mobil	406.786	607.143	607.143	607.143	607.143
Bia.sewa kantor dan gudang	201.000	300.000	300.000	300.000	343.750
<b>Aliran kas masuk</b>	<b>1.855.230</b>	<b>2.673.000</b>	<b>1.770.450</b>	<b>3.470.450</b>	<b>2.473.311</b>
Sew. Dibyr dimuka	600.000		600.000		687.500
<b>Aliran kas masuk bersih</b>	<b>1.255.230</b>	<b>2.673.000</b>	<b>1.170.450</b>	<b>3.470.450</b>	<b>1.785.811</b>
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
<b>EAT</b>	1.410.418	327.015	1.947.015	709.177	581.177
Beban bunga	0	0			
Depresiasi mobil	607.143	607.143	607.143	607.143	607.143
Bi.sewa kantor dan gudang	343.750	343.750	343.750	387.500	387.500
<b>Aliran kas masuk</b>	<b>2.361.311</b>	<b>1.277.908</b>	<b>2.897.908</b>	<b>1.703.820</b>	<b>1.575.820</b>
Sewa dibyr dimuka		687.500		775.000	
<b>Aliran kas masuk bersih</b>	<b>2.361.311</b>	<b>590.408</b>	<b>2.897.908</b>	<b>928.820</b>	<b>1.575.820</b>

Sumber data: Tabel 4.12

Penyesuaian periode pertama dilakukan biaya penyusutan menjadi sebesar :

$$\text{Rp.}607.143 \times 0,67 = \text{Rp.}406.786.$$

Biaya sewa kantor dan gudang sebesar Rp.225.000 + Rp.75.000 =Rp.300.000 diakui sebesar Rp.201.000 atau (Rp.300.000 X 0,67). Biaya sewa kantor dan gudang ini akan diakui sebagai aliran kas pada awal Juli atau periode Maret sampai Agustus.

Berikut akan dihitung aliran kas operasional dengan perluasan.

Tabel.4.15.Perhitungan Aliran Kas Operasional dengan Perluasan.

	Mei03-Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
EAT	4.578.114	7.051.331	6.279.972	10.758.537	6.138.759
Beban bunga	559.055	610.536	0	0	0
Depresiasi mobil	406.786	607.143	607.143	607.143	607.143
Depresiasi mesin	1.157.425	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.727.500
Depresiasi pendkung	75.375	112.500	112.500	112.500	112.500
Sewa kantor dan gudang	201.000	300.000	300.000	300.000	343.750
Biaya perizinan	227.800	340.000	340.000	340.000	340.000
Aliran kas masuk	7.205.555	10.749.010	9.367.115	13.845.680	9.269.652
Biaya perizian			600.000		600.000
Sewa bayar muka	600.000		600.000		687.500
Aliran kas bersih masuk	<b>6.605.555</b>	<b>10.749.010</b>	<b>8.167.115</b>	<b>13.845.680</b>	<b>7.982.152</b>
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07-Agt07	Sep07-Feb08
EAT	6.064.937	4.470.458	8.897.761	3.959.413	3.893.926
Beban bunga	0	0	0	0	0
Depresiasi mobil	607.143	607.143	607.143	607.143	607.143
Depresiasi mesin	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.727.500
Depresiasi pendkung	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500
Sewa kantor dan gudang	343.750	343.750	343.750	387.500	387.500
Biaya perizinan	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
Aliran kas masuk	9.195.830	7.601.351	12.028.654	7.134.056	7.068.569
Biaya perizian		600.000		600.000	
Sewa bayar muka		687.500		775.000	
Aliran kas bersih masuk	<b>9.195.830</b>	<b>6.313.851</b>	<b>12.028.654</b>	<b>5.759.056</b>	<b>7.068.569</b>

Sumber data : Tabel 4.13.

Pada aliran kas dengan perluasan penyesuaian aliran kas untuk periode pertama antara lain:

a. Depresiasi mesin satu periode sebesar Rp.1.727.500 diakui 0,67 bagian atau sebesar:  $0,67 \times 1.727.500 = \text{Rp.1.157.425}$ .

b. Depresiasi peralatan pendukung untuk satu periode sebesar Rp.112.500 diakui 0,67 bagian atau sebesar:  $0,67 \times \text{Rp.112.500} = \text{Rp.75.375}$ .

Biaya sewa kantor dan gudang satu periode sebesar:  $\text{Rp.225.000} + 75.000 = \text{Rp.300.000}$  diakui 0,67 bagian atau sebesar  $\text{Rp.300.000} \times 0,67 = \text{Rp.201.000}$ .

Dengan mengurangi kedua aliran kas tanpa perluasan dan dengan perluasan akan diperoleh aliran kas bersih dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group. Berikut dihitung aliran kas bersih tersebut:

Tabel 4.16 Perhitungan Aliran Kas Operasional Bersih

	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
Aliran kas tanpa perluasan	1.255.230	2.673.000	1.170.450	3.470.450	1.785.811
Aliran kas dng perluasan	6.605.555	10.749.010	8.167.115	13.845.680	7.982.152
<b>Aliran kas bersih</b>	<b>5.350.325</b>	<b>8.076.010</b>	<b>6.996.665</b>	<b>10.375.230</b>	<b>6.196.342</b>
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07-Agt07	Sep07-Feb08
Aliran kas tanpa perluasan	2.361.311	590.408	2.897.908	928.820	1.575.820
Aliran kas dng perluasan	9.195.830	6.313.851	12.028.654	5.759.056	7.068.569
<b>Aliran kas bersih</b>	<b>6.834.520</b>	<b>5.723.442</b>	<b>9.130.745</b>	<b>4.830.236</b>	<b>5.492.749</b>

Sumber data: Tabel 4.14 dan tabel 4.15 diolah.

Selain aliran kas operasional aliran kas terdiri pengeluaran untuk modal awal dan aliran kas yang berasal dari kas yang masuk pada akhir umur ekonomi (terminal value). Nilai akhir ini terdiri dari:

a. Nilai kas akhir dari mesin      Rp 5.100.000

b. Nilai sisa dari pendukung	Rp 100.000
c. Modal kerja	<u>Rp 250.570.</u>
Total nilai akhir	Rp 5.450.570

Aliran kas awal dari operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada

Berkah Group terdiri dari:

a. Mesin sterilisasi dan instalasinya	Rp 22.375.000
b. Aktiva pendukung	Rp 1.225.000.
c. Modal kerja	Rp 250.570.
d. Perizinan	<u>Rp 1.000.000</u>
Total aliran kas awal	Rp 24.850.570

Perhitungan aliran kas juga memasukkan kebutuhan tambahan investasi sebesar Rp.2.400.000 guna pengantian filter pada Maret 2005 dan Maret 2007.

#### 6. Pengujian dengan Kriteria Investasi.

Sesuai rencana dalam penelitian ini maka beberapa kriteria yang digunakan dalam menilai kelayakan rencana tersebut layak atau tidak layak adalah:

- Payback period.

Tabel 4.17. Perhitungan Payback Period

	Mei 03-Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05
Aliran kas bersih	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230
Akumulasi kas	5.350.325	13.426.335	20.423.000	<b>30.798.230</b>

Sumber data: Tabel 4.16 diolah.

Dengan hasil perhitungan ini didapatkan bahwa modal atau kas yang dikeluarkan sebesar:  $(2 \times \text{Rp}2.400.000) + \text{Rp}22.375.000 + \text{Rp}250.570 + \text{Rp}2.225.000 = \text{Rp}29.650.570$  tertutup oleh aliran kas terjadi pada periode

4. Tepatnya pada:  $\left( \frac{Rp.29.232.570 - 20.423.000}{Rp.30.798.230} \right) \times 6 \text{ bulan} = 1,8 \text{ bulan,}$

sehingga lama payback period selama = 3 bln + (6 X 2) bln + 1,8 bulan = 16 bulan 24 hari. Dengan mempertimbangkan lamanya payback yang disyaratkan selama 3,5 tahun maka dari kriteria payback period rencana operasional investasi tersebut layak.

b. NPV (Net Present value).

Pengunaan diskont faktor sesuai dengan biaya modal tertimbang yang digunakan sebesar 24 % pada periode pertama. Setelah periode pertama tingkat diskonto yang digunakan sebesar 25 % karena pada period tersebut hutang akan separoh lebih terbayar dan setelah itu lunas

Tabel 4.18 Perhitungan NPV.

	Awal	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04-Feb05	Mar05- Agt05	
Aliran kas masuk bersih		5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342	
DF=24%,25%		0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
PV Inflow		4.777.305	6.380.856	4.913.758	6.477.256	3.438.350	
Aliran kas keluar bersih	24.850.570					2.400.000	
DF=24%,25%	1					0,5549	
PV uotflow	24.850.570					1.331.760	
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	Nilai Akhir	Total
Aliran kas masuk bersih	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749	5.450.570	
DF=24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	0,3079	
PV Inflow	3.371.469	2.509.730	3.558.251	1.673.194	1.691.218	1.678.231	40.469.616
Alriran kas keluar bersih				2.400.000			
DF=24%,25%				0,3464			
PV uotflow				831.360			27.013.690
						<b>NPV</b>	<b>13.455.926</b>

Sumber data: Tabel. 4.16. diolah

Dengan perhitungan nilai sekarang bersih ini diperoleh nilai sekarang aliran kas sebesar **Rp.13.455.926**, sehingga dari kriteria nilai sekarang bersih dapat dinyatakan bahwa rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air pada Berkah Group layak, karena nilai NPV positif.

c. PI (Profitability Index).

Indek profitabilitas akan dihitung dari perbandingan antara nilai sekarang kas masuk bersih dengan nilai sekarang dari kas keluar. Nilai dari indeks

profitabilitas sebesar:  $\frac{Rp.41.050.711}{Rp.27.013.690} = 1,50$ . Nilai ini lebih besar dari

satu, sehingga sesuai persyaratan untuk suatu rencana dikatakan layak bila nilai indeks profitabilitas lebih besar dari satu maka dari kriteria indeks profitabilitas rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

d. IRR (Internal rate of return)

Perhitungan IRR dihitung dengan mencari tingkat bunga yang menyamakan aliran kas, dimana dari aliran kas didiskontokan dengan tingkat 50 % diperoleh NPV sebesar Rp.-300.493 dan dengan tingkat diskonto sebesar 49 % diperoleh tingkat NPV sebesar Rp.82.981 (Lampiran VII dan lampiran VIII). Untuk mencari nilai IRR dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = 49 - 82.981 \left( \frac{51 - 50}{-252588 - 177.771} \right) = 49,22 \%. \text{ Nilai IRR yang}$$

didapat dari rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air



minum pada Berkah Group sebesar 49,22 %, dengan demikian rencana ini dapat dikatakan layak karena nilai IRR yang dihasilkan lebih besar dari biaya modal yang sebesar 24 % sampai 25 %.

7. Analisa resiko.

a. Jika penjualan 15 % lebih rendah dari yang diramalkan baik produk jerigen maupun isi ulang. Berikut ini akan diperinci dampak penurunan masing-masing produk tersebut:

1) Penjualan produk jerigen 15% lebih rendah dari yang diramalkan, Dampak terhadap aliran kas dihitung dengan menunjukkan penurunan penjualan dikurangi penurunan biaya bahan baku, royalti, segel dan tutup dimana penurunan item biaya lain diabaikan, hasilnya merupakan efek pengurang pada aliran kas. Perhitungan penurunan aliran kas pada kondisi tanpa perluasan dan dengan perluasan (Lampiran IX dan lampiran X).

Tabe.4.19.Perhitungan Penurunan Aliran Kas Akibat Penjualan Produk Jerigen Turun 15%.

	Mei03- Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05
Aliran kas dgn. Perluasan	4.760.465	8.017.480	5.487.660	10.649.410	5.260.888
Aliran kas tnp. Perluasan	143.730	1.027.500	-460.050	1.583.950	-83.190
Alr.kas.brsh stl.pen	4.616.735	6.989.980	5.947.710	9.065.460	5.344.078
Alr.kas brsh normal	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
Pen.Alr.kas brsh	733.590	1.086.030	1.048.955	1.309.770	852.264
	Sep05- Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
Aliran kas dgn perluasan	6.500.046	3.667.224	8.887.757	3.093.828	4.429.217
Aliran kas tnp. Perluasn	509.810	-1.245.342	819.908	-1.131.180	-464.180
Alr.kas.brsh stl.pen	5.990.236	4.912.565	8.067.848	4.225.008	4.893.397
Alr.kas brsh normal	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749
Pen.Alr.kas brsh	844.284	810.877	1.062.897	605.228	599.352

Sumber data: Lampiran IX, lampiran X dan tabel 4.16.

Setelah dihitung penurunan kas yang terjadi maka akan dihitung penurunan tersebut berdasar nilai sekarang

Tabel.4.20.Perhitungan Penurunan NPV Akibat Produk Penjualan Jerigen Turun 15%.

	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	
Pen.alr.kas brsh	733.590	1.086.030	1.048.955	1.309.770	852.264	
DF =24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
NPV turun	655.023	858.072	736.681	817.689	472.921	
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	Total
Pen.alr.kas brsh	844.284	810.877	1.062.897	605.228	599.352	
DF =24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
NPV turun	416.485	355.570	414.211	209.651	184.540	<b>5.120.844</b>

Sumber data: Tabel.4.19. terolah.

Total dari penurunan nilai sekarang aliran kas yang diakibatkan oleh penurunan penjualan jerigen sebesar 15 % sebesar Rp.5.120.844.

Penurunan ini bila dibandingkan dengan NPV yang secara normal

didapat maka diperoleh:  $\frac{Rp.5.120.844}{Rp.14.037.021} \times 100\% = 38,01\%$ , maka

dapat dikatakan bahwa penurunan jumlah penjualan jerigen sebesar 15% mempengaruhi terhadap profitabilitas dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Bekah Group sebesar 38,01 %.

- 2) Penjualan produk isi ulang 15 % lebih rendah dari yang diramalkan, Dampak terhadap aliran kas dihitung dengan menunjukkan penurunan penjualan dikurangi penurunan biaya bahan baku, royalti, segel dimana penurunan item biaya lain diabaikan, hasilnya merupakan efek mengurangi pada aliran kas. Jika penjualan isi ulang turun 15 % dampak pada aliran kas sebesar:

Tabel.4.21.Perhitungan Penurunan Aliran Kas akibat Penjualan Produk Isi Ulang Turun 15%.

	Mei02- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05
Penjualan isi ulang	1.206	1.869	1.903	1.937	1.971
Penurunan 15%	181	280	285	291	296
Pen.bia.bahan baku	79.640	123.200	125.400	128.040	156.288
Pen.bi.royalti	63.350	98.000	99.750	101.850	118.400
Penuruna penjualan	543.000	840.000	855.000	1.018.500	1.036.000
Penuruna aliran kas	<b>400.010</b>	<b>618.800</b>	<b>629.850</b>	<b>788.610</b>	<b>761.312</b>
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08
Penjualan isi ulang	2.005	2.039	2.073	2.107	2.141
Penurunan 15%	301	306	311	316	321
Pen.bia.bahan baku	158.928	161.568	164.208	200.218	203.386
Pen.bi.royalti	120.400	122.400	124.400	142.200	144.450
Penuruna penjualan	1.053.500	1.071.000	1.244.000	1.264.000	1.284.000
Penuruna aliran kas	<b>774.172</b>	<b>787.032</b>	<b>955.392</b>	<b>921.582</b>	<b>936.164</b>

Sumber data: Tabel.4.4 dan tabel 4.13. terolah.

Dari penurunan kas ini akan dihitung dampaknya terhadap penurunan nilai sekarang bersih. Perhitungan penurunan nilai sekarang sebagai berikut:

Tabel 4.22 Perhitungan Penurunan NPV akibat Penjualan Produk Isi Ulang Turun 15%.

	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	
Penurunan aliran kas stl	400.010	618.800	629.850	788.610	761.312	
DF=24,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
Pen.NPV	357.169	488.914	442.344	492.329	422.452	
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	total
Penurunan aliran kas	774.172	787.032	955.392	921.582	936.164	
DF=24,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
Pen.NPV	381.899	345.114	372.316	319.236	288.245	<b>3.910.018</b>

Sumber data: Tabel.4.21.

Total penurunan NPV sebagai akibat dari penurunan penjualan isi ulang sebesar 15% sebesar Rp.3.910.018, bila nilai ini dibandingkan dengan NPV yang secara normal didapat akan diperoleh perbandingan

$$\frac{Rp.3.934.824}{Rp.14.037.021} \times 100\% = 29,06 \%, \text{ maka dapat digambarkan bahwa}$$

penurunan penjualan produksi isi ulang sebesar 15 % berdampak terhadap penurunan NPV sebesar 29,06 %.

- b. Jika bahan baku naik 20 %, maka ini akan berdampak langsung pada penurunan aliran kas sebesar kenaikan harga dikalikan jumlah bahan baku yang dipergunakan.

Tabel.4.23. Perhitungan Dampak Kenaikan Harga Bahan Baku 20 %.

	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	
Bia,bahan baku	2.849.537	4.253.040	4.238.100	4.223.160	5.049.312	
Kenaikan biaya	569.907	850.608	847.620	844.632	1.009.862	
DF=24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
Pen.NPV	508.870	672.065	595.284	527.304	560.373	
	Sep05- Feb06	Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	
Bia.bahan baku	5.031.384	5.013.456	4.995.528	5.972.458	5.950.944	0
Kenaikan biaya	1.006.277	1.002.691	999.106	1.194.492	1.190.189	
DF=24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
Pen.NPV	496.396	439.680	389.351	413.772	366.459	<b>4.969.554</b>

Sumber data : Tabel.4.13.terolah.

Kenaikan harga bahan baku 20% ini akan berdampak langsung pada penurunan NPV sebesar Rp.4.969.554, kenaikan ini bila dibandingkan dengan NPV yang normal didapat akan diperoleh  $\left(\frac{Rp.4.976.641}{Rp14.037.021}\right) \times 100\%$  = 36,93 %. Angka ini dapat mengidentifikasi kenaikan bahan baku 20% mempengaruhi profitabilitas operasional yang seharusnya didapat sebesar 36,93 %.

- c. Sewa jerigen naik sebesar 20 % dari rencana. Dimana kenaikan 20% ini akan langsung berdampak pada aliran kas sebesar kenaikan harga sewa jerigen dikalikan jumlah jerigen yang digunakan. Berikut akan digambarkan dampak dari kenaikan sewa jerigen tersebut:

Tabel 4.24 Perhitungan Dampak jika Sewa Jerigen Naik 20 %.

	Mei03-Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05	
Penjualan jerigen	4.942	7.312	7.248	7.184	7.120	
Tamb. Biaya sewa	988.400	1.462.400	1.449.600	1.436.800	1.780.000	
DF=24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
NPV berkurang	882.542	1.155.442	1.018.054	896.994	987.722	
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07-Agt07	Sep07-Feb08	
Penjualan jerigen	7.056	6.992	6.928	6.864	6.800	Total
Tamb.bia. sewa	1.764.000	1.748.000	1.732.000	2.059.200	2.040.000	
DF=24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
NPV berkurang	870.181	766.498	674.960	713.307	628.116	<b>8.593.817</b>

Sumber data:Tabel.4.13.

Total dari penurunan NPV ini sebesar Rp.8.593.817, bila dibandingkan dengan NPV yang seharusnya didapat maka diperoleh perbandingan

$$\left( \frac{Rp.8.593.817}{Rp.14.037.021} \right) \times 100\% = 63,87 \%. \text{ Angka ini menunjukkan bahwa}$$

kenaikan biaya sewa jerigen sebesar 20 % berpengaruh terhadap profitabilitas rencana operasional tersebut sebesar 63,87 %.

g. Jika umur ekonomi hanya 4 tahun. Diestimasi aliran kas akhir sebesar.

- 1) Mesin sterilisasi Rp.6.500.000.
- 2) Aliran kas dari pendukung Rp.150.000
- 3) Modal kerja Rp.250.570

Total aliran kas akhir Rp.6.900.570

Kemungkinan penurunan umur ekonomi dari yang diestimasi akan berdampak pada biaya depresiasi yang ditanggung namun hal ini tidak akan berdampak pada aliran kas (karena pajak tidak dalam bentuk prosentase terhadap penghasilan), periode aliran kas akan lebih pendek. Berikut akan dihitung dampak dari umur ekonomi yang hanya 4 tahun.

Tabel 4.25 Perhitungan Dampak Umur Ekonomi 4 Tahun.

	Mei02-Agt03	Sep03-feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
Aliran kas	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
DF =24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549
<b>NPV</b>	4.777.305	6.380.856	4.913.758	6.477.256	3.438.350
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Nilai Akhir	Total
Aliran kas	6.834.520	5.723.442	9.130.745	6.900.570	
DF =24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3897	
<b>NPV</b>	3.371.469	2.509.730	3.558.251	2.689.152	<b>38.116.126</b>

Sumber data :Tabel.4.16.

Total nilai sekarang dari aliran kas masuk selama 4 tahun sebesar Rp.38.116.126. Bila pendapatan ini dibandingkan dengan aliran kas masuk normal yang senilai Rp.40.469.616, sehingga terjadi penurunan sebesar Rp.2.353.490. Bila penurunan ini dibandingkan dengan NPV normal maka

akan didapat angka:  $\frac{Rp.5.623.737}{Rp.14.037.021} \times 100\% = 17,49\%$ . Dengan angka ini

dapat dinyatakan bahwa umur ekonomi berdampak 17,49 % terhadap profitabilitas rencana operasional investasi mesin tersebut.

- h. Kenaikan harga produk jerigen Rp.500. Kenaikan harga produk jerigen ini akan berdampak sama besar terhadap pendapatan tanpa perluasan maupun pendapatan dengan perluasan, sehingga aliran kas bersih dengan kenaikan harga atau tanpa kenaikan harga tetap sama (Lampiran XII). Dampak yang sama ini berakibat kenaikan harga produk jerigen tidak akan berpengaruh terhadap profitabilitas operasional investasi tersebut.
- i. Kenaikan harga produk isi ulang akan berdampak pada kenaikan pendapatan sebagai berikut :

Tabel 4.26 Perhitungan Kenaikan NPV akibat Harga Produk Isi Ulang naik Rp.500 dari yang Diperkirakan.

	Mei 03 – Agt 03	Sep03 – Feb 04	Mar 04 – Agt 04	Sep 04 – Feb 05	Mar 05 – Agt 05	
Ken. Pendapatan	603.000	934.500	951.500	968.500	985.500	
DF 24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
Kenaikan NPV	538.419	738.348	668.238	604.635	546.854	
	Sep 05 – Feb 06	Mar 06 – Agt 06	Sep 06 – Feb 07	Mar 07 – Agt 07	Sep 07 – Feb 08	Total
Ken.pendapatan	1.002.500	1.019.500	1.036.500	1.053.500	1.070.500	
DF 24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
Kenaikan NPV	494.533	447.051	403.924	364.932	329.607	<b>5.136.542</b>

Sumber Data: Tabel 4 16.

Kenaikan NPV sebesar Rp.5.136.542 bila dibandingkan dengan NPV yang secara normal didapat maka diperoleh perbandingan  $\frac{\text{Rp.5.136.542}}{\text{Rp.13.455.926}} \times 100\% = 38,17\%$ , dengan angka ini berarti kenaikan harga jual produk jerigen tersebut berakibat kenaikan NPV sebesar 38,17%.

- j. Penurunan harga produk jerigen Rp.1000. Penurunan harga produk jerigen akan berdampak sama besar terhadap pendapatan tanpa perluasan maupun pendapatan dengan perluasan, sehingga aliran kas bersih dengan penurunan harga atau tanpa penurunan harga tetap sama (Lampiran XIII). Dampak yang sama ini berakibat penurunan harga produk jerigen tidak akan berpengaruh terhadap profitabilitas operasional investasi tersebut.
- k. Penurunan harga produk isi ulang sebesar Rp.1000 akan berdampak pada penurunan pendapatan sebagai berikut :



Tabel 4.27 Perhitungan Penurunan NPV akibat Harga Produk Isi Ulang Turun Rp.1000 dari yang Diperkirakan.

	Mei 03 - Agt 03	Sep 03 – Feb 04	Mar 04 – Agt 04	Sep 04 – Feb 05	Mar05 – Agt 05	
Pen. Pendapatan	1.206.000	1.869.000	1.903.000	1.937.000	1.971.000	
DF 24%,25%	0,8929	0,7901	0,7023	0,6243	0,5549	
Penurunan NPV	1.076.837	1.476.697	1.336.477	1.209.269	1.093.708	
	Sep 05 – Feb 06	Mar 06 - Agt 06	Sep 06 – Feb 07	Mar 07 - Agt 07	Sep 07 – Feb 08	Total
Penurunan pendapatan	2.005.000	2.039.000	2.073.000	2.107.000	2.141.000	
DF 24%,25%	0,4933	0,4385	0,3897	0,3464	0,3079	
Penurunan NPV	989.067	894.102	807.848	729.865	659.214	<b>10.273.083</b>

Sumber Data: Tabel 4 16.

Penurunan harga ini berakibat turunnya NPV sebesar Rp.10.273.083, bila dibandingkan dengan NPV yang secara normal dapat diperoleh

perbandingan  $\frac{\text{Rp.10.273.083}}{\text{Rp.13.455.926}} \times 100\% = 76,35\%$ , angka ini menunjukkan

bahwa penurunan harga tersebut akan mengakibatkan turunnya NPV sebesar 76,36%.

Berdasar hasil pengkajian yang mendapatkan bahwa dari kriteria payback period rencana operasional investasi mesin tersebut layak dan dari kriteria NPV, IRR dan indek profitabilitas mengungkapkan rencana operasional investasi tersebut juga layak, maka dari pengkajian aspek keuangan dapat diputuskan bahwa rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan.

Berdasar pengkajian kelayakan terhadap rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

##### 1. Aspek Pasar.

Pasar potensial dari produk air minum pada rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersedia cukup luas relatif terhadap skala usaha air minum dari Berkah Group dimana dari tahun ke tahun pasar potensial tersebut terjadi kenaikan. Bagian pasar potensial yang bisa dikuasai dari rencana operasional mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut untuk produk isi ulang sebesar 2,5 % dari pasar potensial, sedang produk jerigen akan menguasai 8 sampai 10% dari pasar potensial. Kemampuan strategi pemasaran yang berupa bauran pemasaran dari harga, distribusi, produk dan promosi cukup mampu dalam mencapai target yang disyaratkan. Target ini berupa tingkat penjualan atau penguasaan pasar yang diramalkan. Berdasar pasar potensial yang ada cukup baik dan terus berkembang, bagian pasar potensial yang harus dikuasai dan kemampuan dari strategi pemasaran dalam mencapai target penjualan atau bagian pasar potensial yang harus dicapai maka dari hal tersebut dapat

dinyatakan rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak dari aspek pasar.

## 2. Aspek Produksi .

Tenaga ahli bagi rencana operasional investasi tersebut tersedia. Lokasi perusahaan saat ini cukup memberikan fasilitas lokasi yang dibutuhkan oleh rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum tersebut. Rencana tata letak dari rencana operasional investasi tersebut memadai atau memenuhi kriteria untuk dapat digolongkan sebagai tata letak yang baik. Ketersediaan bahan baku yang akan digunakan dari segi kualitas, kuantitas, harga dan kontinuitas memenuhi syarat untuk menunjang operasional sesuai harapan. Pengendalian mutu mampu mengontrol kisaran mutu sesuai yang diharapkan. Kapasitas produksi yang direncanakan juga mampu memenuhi tuntutan permintaan terhadap produk tersebut.

Berdasar hasil pengkajian bahwa tenaga ahli tersedia, lokasi yang sesuai, rencana tata letak memenuhi kriteria yang baik, tersedianya bahan baku yang layak, pengendalian mutu mampu memenuhi tuntutan sedang kapasitas produksi mampu memenuhi tuntutan permintaan maka dari aspek produksi rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

## 3. Aspek Manajemen.

Dari pengkajian diperoleh bahwa kemampuan dan kinerja pimpinan Berkah Group mampu dalam mengikuti perkembangan dari usaha air minum dengan adanya rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan

air tersebut. Pimpinan Berkah Group merupakan tipe pribadi yang dimotifasi oleh prestasi hal ini sesuai dengan sifat tugas yang dipegang saat ini sebagai pimpinan Berkah Group. Kepemimpinan dari pimpinan Berkah Group berorientasi hubungan dimana hal ini kurang sesuai dengan kondisi situasional model Fiedler yang akan tercipta dari rencana operasional investasi tersebut, tapi kepemimpinan yang ada cukup baik dari segi kesesuaian dengan corak perusahaan. Struktur organisasi yang direncanakan mampu mengikuti perluasan usaha tersebut. Karyawan yang ada cukup mampu mengikuti perkembangan yang ada dan kebutuhan tambahan karyawan tersedia. Berdasar hasil pengkajian bahwa pimpinan cukup mampu, kepemimpinan mampu memimpin meskipun terdapat ketidaksesuaian orientasi kepemimpinan dengan situasional model Fiedler yang tercipta, struktur organisasi dan tenaga kerja yang ada mampu mengikuti perkembangan yang direncanakan dan tambahan karyawan sesuai rencana akan dapat dipenuhi maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek manajemen rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

#### 4. Aspek Keuangan.

Berdasar pengkajian terhadap aspek keuangan diperoleh beberapa yang penting untuk disimpulkan diantaranya lama periode yang dibutuhkan bagi aliran kas bersih untuk menutup dana investasi yang dikeluarkan selama **21 bulan 9 hari**. Lama periode pengembalian ini lebih pendek dari lama waktu yang disyaratkan selama 3,5 tahun sehingga dari kriteria lama periode

pengembalian rencana operasional investasi ini layak. Nilai sekarang aliran kas bersih yang dihasilkan sebesar **Rp.13.455.926**. Nilai ini positif sehingga nilai sekarang bersih tersebut dapat memenuhi target yang diharapkan dengan demikian dapat dinyatakan dari kriteria nilai sekarang bersih rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak. IRR yang didapat dari rencana operasional investasi tersebut sebesar **49,22 %** dimana tingkat bunga modal tertimbang sebesar 24% sampai 25% sehingga dari kriteria IRR rencana operasional investasi tersebut layak. Indeks profitabilitas yang diperoleh dari rencana operasional investasi tersebut sebesar **1,50**, dengan indeks profitabilitas 1,50 rencana operasional investasi tersebut dari kriteria indeks profitabilitas layak. Dengan mempertimbangkan dari segi lama tertutupnya modal yang memenuhi syarat, dan secara nilai sekarang aliran kas bersih, IRR dan indeks profitabilitas mampu memberikan nilai tambah lebih sesuai yang diharapkan maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek keuangan rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak.

#### 5. Analisis Resiko.

Hasil dari analisa resiko antara lain:

- a. Penurunan penjualan sebesar 15 % dari produk jerigen menyebabkan nilai NPV turun sebesar Rp.5.120.844, sehingga penurunan penjualan produk jerigen tersebut berpengaruh penurunan terhadap NPV sebesar: **38,06 %** pada rencana operasional investasi tersebut.

- b. Penurunan penjualan sebesar 15 % dari produk isi ulang akan menyebabkan penurunan NPV sebesar Rp.3.910.018 bila dibandingkan dengan NPV normal dapat dinyatakan bahwa penurunan penjualan isi ulang sebesar 15 % berpengaruh terhadap penurunan NPV dari rencana operasional investasi tersebut sebesar: **29,06 %**.
- c. Kenaikan biaya sewa jerigen sebesar 20 % dari kondisi normal berakibat penurunan NPV sebesar Rp.8.593.817. Penurunan ini dibandingkan dengan NPV normal dapat dinyatakan bahwa kenaikan biaya sewa jerigen sebesar 20 % berdampak penurunan NPV dari rencana operasional investasi tersebut sebesar **63,87 %**.
- d. Kenaikan harga bahan baku sebesar 20 % dari harga normal menyebabkan penurunan NPV sebesar Rp.4.969.554. Penurunan ini dibandingkan dengan nilai NPV yang secara normal, dapat dinyatakan bahwa kenaikan harga bahan baku 20 % berpengaruh turunnya NPV sebesar **36,93%** pada rencana operasional investasi tersebut
- e. Umur ekonomi hanya 4 tahun akan berakibat penurunan NPV sebesar Rp.2.353.490. Penurunan ini bila dibandingkan dengan NPV yang secara normal, dapat diketahui bahwa umur ekonomi hanya 4 tahun akan berdampak penurunan NPV sebesar **17,49%**.
- f. Bila terjadi perubahan harga jual produk, dampaknya berupa :
- 1) Harga produk jerigen naik Rp.500 dari yang diperkirakan tidak berakibat pada perubahan NPV.

- 2) Harga produk isi ulang naik Rp.500 berakibat naiknya NPV sebesar **38,17%** atau sebesar Rp.5.136.542.
- 3) Penurunan harga produk jerigen sebesar Rp.1000 dari yang diperkirakan tidak berakibat pada NPV dari rencana operasional investasi tersebut.
- 4) Penurunan harga produk jerigen sebesar Rp.1000 berakibat turunnya NPV sebesar Rp.10.273.083 atau **76,35 %** dari NPV normal.

Dari keempat analisis sensitifitas diatas dapat diketahui bahwa operasional tersebut tingkat risikonya tidak tinggi karena dari 5 uji sensitifitas tidak ada satu faktor yang bisa mempengaruhi kelayakan dari operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group tersebut.

Berdasar hasil pengkajian yang diperoleh berupa dari aspek pasar, aspek produksi, dan aspek manajemen rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group layak, dan dari aspek keuangan rencana operasional investasi tersebut ternyata mampu memberikan nilai tambah sehingga dari aspek keuangan rencana operasional investasi tersebut layak. Hasil pengkajian tersebut bila dibandingkan dengan tujuan dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group yang bertujuan memperoleh nilai lebih dari modal yang ditanamkan maka dapat dinyatakan rencana operasional investasi tersebut mampu mencapai tujuan yang disyaratkan sehingga secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah

Group layak. Kelayakan ini membuktikan hipotesa yang penulis ajukan, sehingga dapat dinyatakan dari penelitian ini hipotesa yang diduga benar.

5. Profitabilitas yang didapat.

Profitabilitas atau nilai tambah yang didapat dari rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group berupa:

- a. Waktu bebas penggunaan aktiva selama: 3,5 tahun - 16 bulan 24 hari = 25 bulan 6 hari. Waktu bebas ini merupakan selisih payback period yang maksimal yang disyaratkan dengan periode lama waktu tertutupnya modal oleh aliran kas.
- b. Nilai tambah bersih dalam bentuk nilai sekarang dari rencana operasional investasi tersebut sebesar Rp.13.455.926.
- c. Nilai tambah dalam bentuk prosentase sebesar 25,22 % untuk periode pertama dan 24,22 % untuk periode berikutnya dari tingkat biaya modal yang digunakan.
- d. Nilai tambah dalam bentuk nilai relatif sebesar 0,50 dari nilai sekarang pengeluaran kas.

**B. Saran.**

Saran-saran yang bisa diberikan penulis dari penelitian ini antara lain:

1. Sebaiknya rencana operasional investasi mesin sterilisasi dan pembotolan air minum pada Berkah Group dilaksanakan.
2. Berdasar analisis sensitifitas didapatkan faktor sewa jerigen paling signifikan terhadap profitabilitas yang akan didapat maka bila rencana operasional



investasi tersebut dijalankan maka faktor tersebut bisa dikelola dengan lebih baik agar mampu secara efektif dan signifikan membuat operasional investasi tersebut mampu menghasilkan nilai tambah sesuai harapan, disamping itu faktor harga bahan baku dan penjualan produk jerigen perlu diperhatikan karena sangat berpengaruh terhadap profitabilitas dari operasional investasi tersebut.

3. Bila operasional investasi tersebut dijalankan dan menghadapi kondisi persaingan yang sengit sebaiknya pengelola Berkah Group melakukan strategi yang cukup berani karena sesuai penelitian profitabilitas operasional tersebut cukup tinggi, misalnya dengan strategi penurunan harga.

## LAMPIRAN



**LAMPIRAN I**

Perhitungan Persamaan dari Jumlah Mahasiswa di Lingkungan Universitas

Sebelas Maret Surakarta

PERRIODE	Y	Xi	XiYi	Xi.Xi	Yi1
Agt98-jan99	21.652	0	0	0	19.859
Feb99-jul99	18.814	1	18.814	1	20.301
Agt99-jan00	21.648	2	43.296	4	20.743
Feb00-jul00	19.541	3	58.623	9	21.185
Agt00-jan01	22.478	4	89.912	16	21.627
Feb01-jul01	20.923	5	104.615	25	22.069
Agt01-jan02	22.582	6	135.492	36	22.511
Feb02-jul02	21.704	7	151.928	49	22.953
Agt02-jan03	25.301	8	202.408	64	23.395
Total	<b>194.643</b>	<b>36</b>	<b>805.088</b>	<b>204</b>	

Sumber data: Tabel.4.1.

$$\text{Rumus} = \sum Y_i = na + \sum X_i$$

$$\sum y_i = a \sum X_i + b \sum X_i^2$$

$$\text{Persamaan pertama } 194.643 = 9a + 36b$$

$$\text{Persamaan kedua } 805.088 = 36a + 204b$$

$$(194.643 = 9a + 36b) \times 4 = 778.572 = 36a + 144b$$

$$\underline{805.088 = 36a + 204b}$$

$$26516 = 60b$$

$$b = \frac{26516}{60}$$

$$b = 441,9$$

$$b = 441,9; 194.643 = 9a + 36(441,9)$$

$$= 9a + 15908,4$$

$$a = \frac{(194.643 - 15908,4)}{9} \quad a = 19859,4$$

sehingga persamaan menjadi  $Y = 19859,4 + 441,9 X$

**Lampiran II**

Perhitungan Jumlah Mahasiswa S 1 reguler.

Periode	Jumlah mahasiswa	Jml. Mhs yg kost	Prosentase
Feb 99-Jul 99	13.498	3.269	24,2
Agt 99-Jan 00	15.456	3.645	23,6
Feb 00-Jul 00	13.101	3.617	27,6
Agt 00-Jan 01	14.576	3.737	25,6
Feb 01-Jul 01	13.177	3.579	27,2
Agt 01-Jan 02	14.830	3.595	24,2
Feb 02-Jul 02	13.145	3.581	27,2
Agt 02-Jan 03	13.639	3.622	26,6
		rata-rata	25,8

Sumber data: UPT Komputer.



**Lampiran III**

Perhitungan persamaan penjualan produk jerigen dengan metode moment:

Periode	Yi	Xi	Xi.Yi	Xi.Xi	Yi1
Sep 99-Feb 00	6.913	0	0	0	7.824
Mar 00-Agt 00	6.876	1	6.876	1	7.760
Sep 00-Feb 01	8.963	2	17.926	4	7.696
Mar 01-Agt 01	8.215	3	24.645	9	7.632
Sep 01-Feb 02	8.971	4	35.884	16	7.568
Mar 02-Agt 02	7.773	5	38.865	25	7.504
Sep 02-Feb 03	5.714	6	34.284	36	7.440
Total	<b>53.425</b>	<b>21</b>	<b>158.480</b>	<b>91</b>	

Sumber data: Tabel.3.1.

$$\text{Rumus} = \sum Y_i = na + \sum X_i$$

$$\sum y_i = a \sum X_i + b \sum X_i^2$$

$$\text{Persamaan pertama } 53.425 = 7a + 21b$$

$$\text{Persamaan kedua } 158.480 = 21a + 91b$$

$$(53.425 = 7a + 21b) \times 3 = 160.275 = 21a + 63b$$

$$\underline{158.480 = 21a + 91b}$$

$$1795 = -28b$$

$$b = 1795/-28$$

$$b = -64$$

$$b = -64; \quad 53.425 = 7a + 21(-64)$$

$$= 7a - 1344$$

$$a = (53.425 + 1344)/7$$

$$a = 7824$$

sehingga persamaan menjadi  $Y = 7824 - 64 X$

**Lampiran VI**

## Perhitungan Biaya Bunga Bank BRI.

Bulan	Pinjaman pokok	Bunga	Ansuran	sis
Des 02	6.000.000	100.000	496.000	5.604.000
Jan 03	5.604.000	93.400	496.000	5.201.400
Feb 03	<b>5.201.400</b>	<b>86.690</b>	<b>496.000</b>	<b>4.792.090</b>
Mar 03	4.792.090	79.868	496.000	4.375.958
Apr 03	4.375.958	72.933	496.000	3.952.891
Mei 03	3.952.891	65.882	496.000	3.522.772
Jun 03	3.522.772	58.713	496.000	3.085.485
Jul 03	3.085.485	51.425	496.000	2.640.910
Ags 03	2.640.910	44.015	496.000	2.188.925
Sep 03	2.188.925	36.482	496.000	1.729.407
Okt 03	1.729.407	28.823	496.000	1.262.231
Nop 03	1.262.231	21.037	496.000	787.268
Des 03	787.268	13.121	496.000	304.389
Jan 04	304.389	5.073	496.000	-186.538

Sumber data: Wawancara.

Biaya bunga Desember 2002 sampai Februari 2003 sebesar:

$$\text{Rp.}100.000 + \text{Rp.}93.400 + 86.690 = \text{Rp.}280.090.$$

Biaya bunga Mei 2003 sampai Agustus 2003 sebesar:

$$\text{Rp.}65.882 + \text{Rp.}58.713 + \text{Rp.}51.425 + \text{Rp.}44.015 = \text{Rp.}220.037$$

Biaya bunga Maret 2003 sampai Agustus 2003 sebesar:

$$\begin{aligned} &\text{Rp.}79.868 + \text{Rp.}72.933 + \text{Rp.}65.882 + \text{Rp.}58.713 + \text{Rp.}51.425 \\ &+ \text{Rp.}44.015 = \text{Rp.}372.836. \end{aligned}$$

Biaya bunga September 2003 sampai Januari 2004 sebesar:

$$\text{Rp.}36.482 + \text{Rp.}28.823 + \text{Rp.}21.037 + \text{Rp.}13.121 + \text{Rp.}5.073 = \text{Rp.}104.536.$$

	Mar03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	Sep05- Feb06	M
penjualan dlm jerigen	7.376	7.312	7.248	7.184	7.120	7.0	
<b>PENJUALAN</b>	33.192.000	32.904.000	32.616.000	35.920.000	35.600.000	35.280.0	
<b>HPP</b>	22.128.000	21.936.000	21.744.000	23.348.000	23.140.000	22.932.0	
harga produk	22.128.000	21.936.000	21.744.000	23.348.000	23.140.000	22.932.0	
biaya pemesanan	0	0	0	0	0		
<b>LABA KOTOR</b>	11.064.000	10.968.000	10.872.000	12.572.000	12.460.000	12.348.0	
<b>BIAYA PEMASARAN</b>	9.202.143	9.202.143	10.008.693	10.008.693	10.937.583	10.937.5	
Biaya transportasi	1.800.000	1.800.000	1.962.000	1.962.000	2.138.580	2.138.5	
Gaji karyawan	3.600.000	3.600.000	3.960.000	3.960.000	4.356.000	4.356.0	
Biaya promosi	81.000	81.000	88.290	88.290	96.236	96.2	
Biaya adminitrasi	144.000	144.000	156.960	156.960	171.086	171.0	
Biaya telepon	228.000	228.000	248.520	248.520	270.887	270.8	
Gaji pimpinan	2.400.000	2.400.000	2.640.000	2.640.000	2.904.000	2.904.0	
Depresiasi mobil	607.143	607.143	607.143	607.143	607.143	607.1	
Sewa gudang	225.000	225.000	225.000	225.000	262.500	262.5	
Sewa kantor	75.000	75.000	75.000	75.000	81.250	81.2	
Biaya listrik dan air	42.000	42.000	45.780	45.780	49.900	49.9	
<b>EBIT</b>	1.861.857	1.765.857	863.307	2.563.307	1.522.418	1.410.4	
Bunga	372.836	104.536					
<b>EBT</b>	1.489.021	1.661.321	863.307	2.563.307	1.522.418	1.410.418	
Pajak	0	0	0	0	0	0	
<b>EAT</b>	<b>1.489.021</b>	<b>1.661.321</b>	<b>863.307</b>	<b>2.563.307</b>	<b>1.522.418</b>	<b>1.410.418</b>	

	Mar03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	Sept Feb06	Perhitungan Rugi Laba dengan Perluasan
Penjualan dlm jerigen	7.376	7.312	7.248	7.184	7.120		
Penjuasan isi ulang	1.800	1.869	1.903	1.937	1.971		
<b>Penjualan</b>	38.592.000	38.511.000	38.325.000	42.699.500	42.498.500	42.2	
<b>HPP</b>	21.470.940	21.395.490	21.778.625	21.674.560	25.183.930	25.0	
Jml produksi jerigen	7.524	7.458	7.393	7.328	7.262		
Biaya pesan	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000		
Bahan baku	4.253.040	4.253.040	4.238.100	4.223.160	5.049.312	5.0	
Tenaga kerja	2.400.000	2.400.000	2.640.000	2.640.000	2.904.000	2.9	
Royalti	3.211.600	3.213.350	3.202.850	3.192.350	3.636.400	3.6	
Segel dan tutup	1.504.800	1.491.600	1.663.425	1.648.800	1.815.500	1.8	
Depresisi mesin	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.727.500	1.7	
Depresiasi pendukung	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500		
Biaya listrik	300.000	300.000	327.000	327.000	356.430		

Biaya gudang	157.500	157.500	157.500	157.500	183.750	183.750
Pembersi botol	375.000	375.000	408.750	408.750	445.538	445.538
sewa botol	7.376.000	7.312.000	7.248.000	7.184.000	8.900.000	8.820.000
<b>LABAKOTOR</b>	<b>17.121.060</b>	<b>17.115.510</b>	<b>16.546.375</b>	<b>21.024.940</b>	<b>17.314.571</b>	<b>17.240.750</b>
<b>BIAYA PEMASARAN</b>	<b>9.113.643</b>	<b>9.113.643</b>	<b>9.926.403</b>	<b>9.926.403</b>	<b>10.835.811</b>	<b>10.835.811</b>
Biaya transportasi	1.800.000	1.800.000	1.962.000	1.962.000	2.138.580	2.138.580
Gaji karyawan	3.600.000	3.600.000	3.960.000	3.960.000	4.356.000	4.356.000
Biaya promosi	150.000	150.000	163.500	163.500	178.215	178.215
Biaya adminitrasi	144.000	144.000	156.960	156.960	171.086	171.086
Biaya telepon	228.000	228.000	248.520	248.520	270.887	270.887
Gaji pimpinan	2.400.000	2.400.000	2.640.000	2.640.000	2.904.000	2.904.000
Depresiasi mobil	607.143	607.143	607.143	607.143	607.143	607.143
Sewa gudang	67.500	67.500	67.500	67.500	78.750	78.750
Sewa kantor	75.000	75.000	75.000	75.000	81.250	81.250
Biaya listrik dan air	42.000	42.000	45.780	45.780	49.900	49.900
<b>EBIT</b>	<b>8.007.417</b>	<b>8.001.867</b>	<b>6.619.972</b>	<b>11.098.537</b>	<b>6.478.759</b>	<b>6.404.972</b>
Bunga	878.836	610.536				
<b>EBT</b>	<b>7.128.581</b>	<b>7.391.331</b>	<b>6.619.972</b>	<b>11.098.537</b>	<b>6.478.759</b>	<b>6.404.972</b>
Pajak(rerizinan)	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
<b>EAT</b>	<b>6.788.581</b>	<b>7.051.331</b>	<b>6.279.972</b>	<b>10.758.537</b>	<b>6.138.759</b>	<b>6.064.972</b>

### Lampiran VII

Perhitungan IRR dengan Tingkat Diskonto 50 %.

	Awal	Mei02- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	Sep05- Feb06
aliran kas masuk bersih		5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342	6.834.520
DF=50		0,8000	0,6400	0,5120	0,4096	0,3277	0,2621
PV Inflow		4.280.260	5.168.646	3.582.292	4.249.694	2.030.541	1.791.328
Alirankas keluar bersih	24.850.570					2.400.000	
DF=50%		1				0,3277	
PV uotflow	24.850.570					786.480	
		Mar06-Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	Nilai Akhir	Total
aliran kas masuk bersih		5.723.442	9.130.745	4.831.236	5.492.749	5.450.570	
DF=50		0,2097	0,1678	0,1342	0,1074	0,1074	
PV Inflow		1.200.206	1.532.139	648.352	589.921	585.391	25.658.637
Alirankas keluar bersih				2.400.000			
DF=50%				0,1342			0
PV uotflow				322.080			25.959.130
						NPV	<b>-300.493</b>

Sumber data: Tabel 4.16



**Lampiran VIII**

Perhitungan IRR dengan Diskon Faktor 49 %.

	Awal	Mei03- Agt03	Sep03- Feb04	Mar04- Agt04	Sep04- Feb05	Mar05- Agt05	Sep05- Feb06
Aliran kas masuk bersih		5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342	6.834.520
DF=49%		0,8032	0,6452	0,5182	0,4162	0,3343	0,2685
PV Inflow		4.297.381	5.210.642	3.625.672	4.318.171	2.071.437	1.835.069
Aliran kas keluar bersih	24.849.690					2.400.000	
DF=49%	1					0,3343	
PV uotflow	24.849.690					802.320	
		Mar06- Agt06	Sep06- Feb07	Mar07- Agt07	Sep07- Feb08	Nilai Akhir	Total
Aliran kas masuk bersih		5.723.442	9.130.745	4.831.236	5.492.749	5.450.570	
DF=49%		0,2157	0,1732	0,1391	0,1118	0,1118	
PV Inflow		1.234.547	1.581.445	671.886	614.089	609.374	26.069.711
Alirankas keluar bersih				2.400.000			
DF=49%				0,1391			
PV uotflow				333.840		0	25.986.730
						NPV	<b>82.981</b>

Sumber data: Tabel 4.16 terolah.

**Lampiran IX**

Perhitungan Analisa Sensitifitas jika Penjualan Produk Jerigen Turun sebesar 15 % dari Rencana.

Perhitungan pada Aliran Kas dengan Perluasan

	Mei03-Agt03	Sep03-Feb04	Mar04-Agt04	Sep04-Feb05	Mar05-Agt05
Penjualan jerigen	4.942	7.312	7.248	7.184	7.120
Penurunan 15%	741	1.097	1.087	1.078	1.068
Penurunan penjualan	3.334.500	4.936.500	4.891.500	5.390.000	5.340.000
Pen. Bia.bahan baku	340.860	504.620	500.020	495.880	589.536
Royalti	259.350	383.950	380.450	377.300	427.200
Pen. Segel dan tutup	148.200	219.400	244.575	242.550	267.000
Sewa jerigen	741.000	1.097.000	1.087.000	1.078.000	1.335.000
Pen. Aliran kas	1.845.090	2.731.530	2.679.455	3.196.270	2.721.264
Aliran kas normal	6.605.555	10.749.010	8.167.115	13.845.680	7.982.152
Aliran stl penurunan	4.760.465	8.017.480	5.487.660	10.649.410	5.260.888
	Sep05-Feb06	Mar06-Agt06	Sep06-Feb07	Mar07-Agt07	Sep07-Feb08
Penjualan jerigen	7.056	6.992	6.928	6.864	6.800
Penurunan 15%	1.058	1.049	1.039	1.030	1.020
Penurunan penjualan	5.290.000	5.245.000	5.714.500	5.665.000	5.610.000
Pen. Bia.bahan baku	584.016	579.048	573.528	682.272	675.648
Royalti	423.200	419.600	415.600	463.500	459.000
Pen. Segel dan tutup	264.500	288.475	285.725	309.000	306.000
Sewa jerigen	1.322.500	1.311.250	1.298.750	1.545.000	1.530.000
Pen. Aliran kas	2.695.784	2.646.627	3.140.897	2.665.228	2.639.352
Aliran kas normal	9.195.830	6.313.851	12.028.654	5.759.056	7.068.569
Aliran stl penurunan	6.500.046	3.667.224	8.887.757	3.093.828	4.429.217

Sumber data:Tabel 4.3 dan Lampiran VI diolah.

**Lampiran X**

Perhitungan Analisa Sensitifitas jika Penjualan Produk Jerigen Turun sebesar 15% dari Rencana.

Perhitungan Aliran Kas tanpa Perluasan.

	Mei03- agt03	Sep03- feb04	mar04- agt04	Sep04- feb05	mar05- agt05
Penjualan P.jerigen	4.942	7.312	7.248	7.184	7.120
Penurunan 15%	741	1.097	1.087	1.078	1.068
Biaya pembelian	2.223.000	3.291.000	3.261.000	3.503.500	3.471.000
Penurunan penjualan	3.334.500	4.936.500	4.891.500	5.390.000	5.340.000
Perubahan lairan kas	1.111.500	1.645.500	1.630.500	1.886.500	1.869.000
Aliran kas normal	1.255.230	2.673.000	1.170.450	3.470.450	1.785.811
Aliran kas stl penurunan	143.730	1.027.500	-460.050	1.583.950	-83.190
	sep05- feb06	Mar06- agt06	sep06- feb07	Mar07- agt07	sep07- feb08
Penjualan P.jerigen	7.056	6.992	6.928	6.864	6.800
Penurunan 15%	1.058	1.049	1.039	1.030	1.020
Biaya pembelian	3.438.500	3.409.250	3.636.500	3.605.000	3.570.000
Penurunan penjualan	5.290.000	5.245.000	5.714.500	5.665.000	5.610.000
Perubahan lairan kas	1.851.500	1.835.750	2.078.000	2.060.000	2.040.000
Aliran kas normal	2.361.311	590.408	2.897.908	928.820	1.575.820
Aliran kas stl penurunan	509.810	-1.245.342	819.908	-1.131.180	-464.180

Sumber data: Tabel 4.4 dan Lampiran V terolah.

## Lampiran XI

Tingkat Rata-Rata Inflansi Periode November 1998 sampai Oktober 2002.

Bulan	Inflansi	Bulan	Inflansi
Okt.2002	10,3	Apr.2001	10,5
Sep.2002	10,5	Mar.2001	10,6
Agt.2002	10,6	Feb.2001	9,1
Jul.2002	10,1	Jan.2001	8,3
Jun.2002	11,5	Des.1999	9,4
Mei.2002	12,9	Nop.1999	9,1
Apr.2002	13,3	Okt.1999	8,0
Mar.2002	14,1	Sep.1999	6,8
Feb.2002	15,1	Agt.1999	6,1
Jan.2002	14,4	Jul.1999	4,6
Des.2001	12,6	Jun.1999	2,2
Nop.2001	12,9	Mei.1999	1,3
Okt.2001	12,5	Apr.1999	0,2
Sep.2001	13,0	Mar.1999	-1,1
Agt.2001	12,2	Feb.1999	-0,8
Jul.2001	13,0	Jan.1999	0,4
Jun.2001	12,1	Des.1998	2,0
Mei.2001	10,8	Nop.1998	1,8
		Rata-rata	<b>8,6</b>

Sumber Data: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

Tingkat inflansi rata-rata sebesar: 8,6 % dibulatkan menjadi 9 %.

## Lampiran XII.

Perhitungan dampak Kenaikan harga Produk Jerigen sebesar Rp.500.

Dampak pada Aliran Kas tanpa Perluasan.

	mei03-agt03	sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Ken. Pendapatan	2.470.960	3.656.000	3.624.000	3.592.000	3.560.000
Aliran kas normal	1.255.230	2.673.000	1.170.450	3.470.450	1.785.811
Alr.kas stl kenaikan	3.726.190	6.329.000	4.794.450	7.062.450	5.345.811
	sep05-deb06	mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Ken. Pendapatan	3.528.000	3.496.000	3.464.000	3.432.000	3.400.000
Aliran kas normal	2.361.311	590.408	2.897.908	928.820	1.575.820
Alr. kas stl kenaikan	5.889.311	4.086.408	6.361.908	4.360.820	4.975.820

Sumber data: Lampiran V dan Tabel 4 16.

Dampak pada Aliran Kas dengan Perluasan.

	mei03-agt03	sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Ken. Pendapatan	2.470.960	3.656.000	3.624.000	3.592.000	3.560.000
Aliran kas normal	6.605.555	10.749.010	8.167.115	13.845.680	7.982.152
Alr. kas stl kenaikan	9.076.515	14.405.010	11.791.115	17.437.680	11.542.152
	Sep05-deb06	mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Ken. Pendapatan	3.528.000	3.496.000	3.464.000	3.432.000	3.400.000
Aliran kas normal	9.195.830	6.313.851	12.028.654	5.759.056	7.068.569
Alr. kas stl kenaikan	12.723.830	9.809.851	15.492.654	9.191.056	10.468.569

Sumber data: Lampiran VI dan Tabel 4 16.

Aliran Kas Bersih yang Dihasilkan.

	mei03-agt03	sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Aliran tnp perluasan	3.726.190	6.329.000	4.794.450	7.062.450	5.345.811
Aliran dng perluasan	9.076.515	14.405.010	11.791.115	17.437.680	11.542.152
Aliran kas bersih	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
Aliran kas normal	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
	sep05-deb06	mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Aliran tnp perluasan	5.889.311	4.086.408	6.361.908	4.360.820	4.975.820
Aliran dng perluasan	12.723.830	9.809.851	15.492.654	9.191.056	10.468.569
Aliran kas bersih	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749
Aliran kas normal	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749

### Lampiran XIII.

Perhitungan dampak Penurunan Harga Produk Jerigen sebesar Rp.1000.

Dampak pada Aliran Kas tanpa Perluasan.

	mei03-agt03	sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Pen. Pendapatan	4.941.920	7.312.000	7.248.000	7.184.000	7.120.000
Aliran kas normal	1.255.230	2.673.000	1.170.450	3.470.450	1.785.811
Alr. stl penurunan	-3.686.690	-4.639.000	-6.077.550	-3.713.550	-5.334.190
	sep05-feb06	mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Pen. Pendapatan	7.056.000	6.992.000	6.928.000	6.864.000	6.800.000
Aliran kas normal	2.361.311	590.408	2.897.908	928.820	1.575.820
Alr stl penurunan	-4.694.690	-6.401.592	-4.030.092	-5.935.180	-5.224.180

Sumber data: Lampiran V dan Tabel 4 16.

Dampak pada Aliran Kas dengan Perluasan.

	mei03-agt03	sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Pen. Pendapatan	4.941.920	7.312.000	7.248.000	7.184.000	7.120.000
Aliran kas normal	6.605.555	10.749.010	8.167.115	13.845.680	7.982.152
Alr stl penurunan	1.663.635	3.437.010	919.115	6.661.680	862.152
	sep05-feb06	Mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Pen pendapatan	7.056.000	6.992.000	6.928.000	6.864.000	6.800.000
Aliran kas normal	9.195.830	6.313.851	12.028.654	5.759.056	7.068.569
Alr stl penurunan	2.139.830	-678.149	5.100.654	-1.104.944	268.569

Sumber data: Lampiran VI dan Tabel 4 16.

Aliran Kas Bersih yang Dihasilkan.

	mei03-agt03	Sep03-feb04	mar04-agt04	sep04-feb05	mar05-agt05
Aliran kas dgn perluasan	1.663.635	3.437.010	919.115	6.661.680	862.152
Aliran kas tnp perluasan	-3.686.690	-4.639.000	-6.077.550	-3.713.550	-5.334.190
Aliran kas bersih	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
Aliran kas normal bersih	5.350.325	8.076.010	6.996.665	10.375.230	6.196.342
	Sep05-feb06	Mar06-agt06	sep06-feb07	mar07-agt07	sep07-feb08
Aliran kas dgn perluasan	2.139.830	-678.149	5.100.654	-1.104.944	268.569
Aliran kas tnp Perluasan	-4.694.690	-6.401.592	-4.030.092	-5.935.180	-5.224.180
Aliran kas bersih	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749
Aliran kas normal bersih	6.834.520	5.723.442	9.130.745	4.830.236	5.492.749

**DAFTAR PUSTAKA.**

- Agus Sartono, 2001, *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.
- Anto Kisworo, 2000, *Analisa Persepsi Konsumen Terhadap Air Minum dalam Kemasan Merk Banyu Biru Berkah di Ketingan Surakarta*, Surakarta.
- Bambang Riyanto, 1997, *Dasar - Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.
- Gunawan Adisaputra, Marwan Asri, 1996, *Anggaran Perusahaan*, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta
- Helfert, Erick A, 1996, *Teknik Analisa Keuangan Petunjuk Praktis untuk Mengelola dan Mengevaluasi Kinerja Perusahaan*, Jakarta, Erlangga.
- Imam Soeharto, 1995, *Managemen Proyek Dari Konsep sampai Operasional*, Jakarta, Erlangga.
- M. Nazir, 1988, *Metode Penelitian*, Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Robbins, Stephen P, 1996a, *Perilaku Organisasi jilid 1*, Jakarta, Prenhallindo
- Robbins, Stephen P, 1996b, *Perilaku Organisasi jilid 2*, Jakarta, Prenhallindo
- Ross. Stephen A, Randolph W Westerfield, Bradford D. Jordan, 2000, *Fundamental of Corporate Finance*, USA, Mc Graw-Hill Comp
- Salim Basalamah, Murdifin Haming, Syafri Syam, 1991, *Penilaian Kelayakan Rencana Penanaman Modal*, Yogyakarta, Gajahmada press.
- Stanton ,Wiliam J, 1993, *Prinsip Pemasaran*, Jakarta, Erlangga

Siswanto Sutojo, 1995, *Seri Manajemen no.66 Studi Kelayakan Proyek*, Jakarta, PT.Saptodadi

Suad Husnan dan Swarsono,1986, *Studi Kelayakan Proyek, Konsep Teknik dan Penyusunan Laporan*, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.

Suad Husnan dan Swarsono, 2000, *Studi Kelayakan Proyek*, Yogyakarta, UPP AMP YKPN Yogyakarta.

Sukanto Reksohadiprojo, Hani Handoko, 1992, *Organisasi Perusahaan, Struktur dan Perilaku*, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.

-----, 1999, *Buku Pedoman Penyusunan Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret*, Surakarta.

