

**ANALISIS INVESTASI
PENAMBAHAN AKTIVA TETAP
PROYEK PERLUASAN JARINGAN PELAYANAN
PADA PDAM SLEMAN**



SKRIPSI

Oleh:

Nama : Deni Setiadi
No. Mahasiswa : 99312260

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

**ANALISIS INVESTASI
PENAMBAHAN AKTIVA TETAP
PROYEK PERLUASAN JARINGAN PELAYANAN
PADA PDAM SLEMAN**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk
mencapai derajat Sarjana Strata-1 jurusan Akuntansi
pada Fakultas Ekonomi UII

oleh :

Nama : Deni Setiadi

No. Mahasiswa : 99312260

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Dan apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sangsi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, 9 Maret 2004

Penyusun,

(Deni Setiadi)

**ANALISIS INVESTASI
PENAMBAHAN AKTIVA TETAP
PROYEK PERLUASAN JARINGAN PELAYANAN
PADA PDAM SLEMAN**

Hasil Penelitian

Diajukan oleh

Nama : Deni Setiadi
No. Mahasiswa : 99312260
Jurusan : Akuntansi

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Pada Tanggal, 10 Maret 2004
Dosen Pembimbing,



(Dra. Prapti Antarwiyati MS, Ak)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

ANALISIS INVESTASI PENAMBAHAN AKTIVA TETAP PROYEK PERLUASAN
JARINGAN PELAYANAN PADA PDAM SLEMAN

Di susun Oleh: DENI SETIADI
Nomor mahasiswa: 99312260

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS
Pada tanggal : 7 April 2004

Penguji/Pembimbing Skripsi : DRA. PRAPTI ANTARWIYATI, M.SI, AK

Penguji : DRA. ATAINA HUDAYATI, M.SI, AK



Two handwritten signatures are present. The top signature is in cursive and appears to be 'Prapti'. The bottom signature is also in cursive and appears to be 'Ataina'. Each signature is written over a dotted line.

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



A handwritten signature in cursive, likely belonging to the Dean, is written over a dotted line.

Drs. H. Suwarsono, MA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb

Pertama-tama saya panjatkan puji dan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah memberi nikmat dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Investasi Penambahan Aktiva Tetap Proyek Perluasan Jaringan Pelayanan Pada PDAM Sleman”. Sholawat dan salam juga saya panjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi studi guna meraih gelas kesarjanaan yang menjadi salah satu mata kuliah yang wajib diambil. Skripsi ini merupakan studi kasus pada Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Sleman. Dimana data yang diambil kemudian di analisis dan ditarik kesimpulan, dalam rangka menyatakan kelayakan proyek perluasan jaringan yang dilakukan. Terdapat 5 bab dalam skripsi ini yang mana terdiri dari Pendahuluan, Investasi Aktiva Tetap, Gambaran Umum Perusahaan, Analisis Data, dan Kesimpulan Saran.

Dalam Penyusunan Skripsi ini tidak lupa saya menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Dra. Prapti Antarwiyati MS, Ak atas bimbingan dan usahanya dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Suratno selaku Direktur Umum dan semua jajaran Direksi PDAM Sleman
3. Bapak Dwi Nurwata,SE selaku Kepala SPI PDAM Sleman yang telah banyak memberikan bantuan berupa data-data yang saya perlukan dalam penelitian ini.

4. Bapak Gunadi, Ak dan Mamah Yetti tercinta yang selalu mendukung dengan doa dan kasih sayangnya.
5. Ririen-ku yang tersayang atas semua perhatian dan kesabarannya serta kasih sayangnya dalam menemani ku.
6. Mas Handri & Mbak Widi ; Mbak Uci & Mas Doni atas dukungan jarak jauh serta kucuran dananya... makasih banget ya!!!!
7. Mas Agus & Mbak Endah yang selalu membantu dalam konsumsi dan waktu.
8. Teman-teman yang selalu memberi support dan keceriaan yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu... pokoknya thanx
9. Komputer yang hebat, ternyata kamu tidak hanya bisa buat nge-games aja

Sebagai penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dikemudian hari dalam kaitannya sebagai penilaian proyek investasi aktiva tetap.

Wassalamualaikum Wr Wb

Penulis

(Deni Setiadi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Bapak Gunadi, Ak dan Mamah Yetti Sumiati

Sebagai orang tua yang telah mencurahkan kasih dan sayang,

Serta

Saudara-saudara dan rekan-rekan yang saya cintai

Motto

Barang siapa yang berserah diri kepada Allah dan selalu berbuat baik, pasti baginya mendapat pahala dari Tuhannya. Mereka pasti tidak akan merasa khawatir ataupun gelisah (Q.S : Al Baqarah ayat 112)

Jangan pernah berhenti menggali ilmu dan mencoba pengalaman. Sesungguhnya pengalaman adalah guru yang sebaik-baiknya.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Metode Penelitian.....	9
1.4.1. Metode Pengumpulan Data.....	9
1.4.2. Data yang Diperlukan.....	10
1.5. Analisis Data.....	10
1.6. Sistematika Pembahasan.....	14
BAB II INVESTASI AKTIVA TETAP.....	16
2.1. Pendahuluan.....	16
2.2. Pengertian Investasi , Proses Keputusan Investasi, Karakteristik Keputusan Investasi dan Jenis-jenis Investi.....	17
2.2.1. Pengertian Investasi.....	17
2.2.2. Karakteristik Keputusan Investasi.....	17
2.2.3. Proses Keputusan Investasi.....	18
2.2.3.1. Identifikasi Proyek.....	19
2.2.3.2. Estimasi Biaya dan manfaat.....	19
2.2.3.3. Evaluasi Proyek.....	19

2.2.3.4. Penyusunan Anggaran Modal.....	20
2.2.3.5. Penilaian Kembali Terhadap Proyek.....	20
2.2.4. Jenis-jenis Investasi.....	20
2.3. Investasi Penambahan Aktiva Tetap, Sumber Dana Aktiva Tetap dan Konsep Biaya Modal.....	22
2.3.1. Investasi Penambahan Aktiva Tetap.....	22
2.3.2. Sumber Dana Investasi.....	24
2.3.2.1. Sumber Intern.....	24
2.3.2.2. Sumber Ekstern.....	25
2.3.3. Konsep Biaya Modal	25
2.4. Aliran Kas.....	29
2.5. Analisis Kriteria Penilaian Investasi.....	30
2.5.1. Metode Return On Investment.....	31
2.5.2. Metode Net Present Value (NPV).....	32
2.5.3. Metode Internal rate of Return (IRR).....	33
2.5.4. Metode Payback Periode.....	35
2.5.5. Metode Profitabilitas Index.....	36
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	37
3.1. Keadaan Perusahaan.....	37
3.1.1. Visi, Misi dan Tujuan.....	37
3.1.2. Daerah Pelayanan.....	39
3.2. Pengolahan Sarana Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Sleman.....	39
3.2.1. Pengolahan Sarana Penyediaan Air Bersih.....	39
3.2.2. Pengolahan Sarana Penyediaan Air Bersih Pedesaan.....	40
3.3. Kondisi Pengolahan.....	41
3.3.1. Perangkat Lunak.....	41
3.3.2. Kelembagaan PDAM.....	43
3.3.3. Teknis dan Pelaksanaan.....	44
3.3.4. Sumber Daya Manusia.....	45
3.4. Tarif Air Minum PDAM Kabupaten Sleman.....	46

3.4.1. Dasar Hukum.	46
3.4.2. Pengertian dan dasar Hukum.	46
3.5. Program Pengembangan Pelayanan.	50
3.5.1. Kebijakan Pengembangan Pelayanan.	50
3.5.2. Proyeksi Kebutuhan Air Bersih.	51
3.5.3. Langkah langkah Konkrit Pengembangan.	55
3.5.4. Program Pengembangan.	58
BAB IV ANALISIS DATA.	62
4.1. Pendahuluan.	62
4.2. Perhitungan Pembayaran Angsuran dan Bunga Pinjaman.	62
4.3. Perhitungan Pendapatan Air dan Non Air.	64
4.3.1. Pendapatan Air.	64
4.3.2. Menghitung Pendapatan Air.	64
4.4. Perhitungan Pendapatan Sebelum Pajak dan Pajak Pendapatan.	65
4.5. Perhitungan Biaya Depresiasi.	66
4.6. Pembayaran Pada Pemerintah.	66
4.7. Proyeksi Aliran Kas masuk (Proceed)	67
4.8. Perhitungan Biaya Modal Rata-rata Tertimbang.	68
4.9. Perhitungan Kriteria Penilaian Investasi.	69
4.9.1. Rate of Return Investment (ROI)	69
4.9.2. Net Present Value (NPV)	71
4.9.3. Internal Rate of Return (IRR)	72
4.9.4. Payback Periode (PP)	73
4.9.5. Profitabilitas Index (PI)	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	75
5.1. Pendahuluan.	75
5.2. Kesimpulan.	75
5.3. Saran.	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Pembayaran Angsuran dan Bunga Pinjaman.....	63
4.2. Konsumsi dan Tarif Pemakaian Air.....	64
4.3. Rata-rata Investasi.....	69
4.4. Cash Flow.....	70
4.5. Perhitungan NPV.....	71
4.6. Perhitungan PV dengan Df 12% dan Df 18%.....	72
4.7. Perhitungan Paybac Periode.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Tarif Dasar Air PDAM tahun 2000-2020
- Lampiran 2 : Daftar Tunggu dan Peluang Sambungan Baru
- Lampiran 3 : Tarif Sambungan baru
- Lampiran 4 : Pendapatan Air dan Non Air
- Lampiran 5 : Perhitungan Pendapatan Sebelum Pajak dan Pajak Pendapatan
- Lampiran 6 : Proyeksi Aliran Kas Masuk Tahun 2000-2019
- Lampiran 7 : Perincian Biaya Tahun 2000-2019
- Lampiran 8 : Visi, Misi dan Sasaran PDAM tahun 2020
- Lampiran 9 : Daftar Pegawai PDAM Sleman
- Lampiran 10 : Struktur Organisasi
- Lampiran 11 : Skenario Pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM Sleman
- Lampiran 12 : Flow sheet Jaringan Pipa Sistem Umbul Wadon
- Lampiran 13 : Rencana Cakupan Pelayanan Air Bersih

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Investasi adalah suatu usaha yang pada umumnya membutuhkan dana dalam jumlah yang cukup besar. Dana yang besar ini selain sulit untuk diperoleh juga mengandung unsur resiko (risk) yang sangat besar bagi perusahaan. Maka dari itu bagi seorang pimpinan suatu perusahaan dalam mengambil kebijakan berinvestasi harus teliti dan cermat agar keputusan dalam investasinya menghasilkan suatu nilai lebih bagi perusahaan. Apabila perusahaan melakukan suatu kesalahan dalam investasi hal ini akan menyebabkan operasi perusahaan menjadi tidak efisien dan efektif, sehingga lama kelamaan akan kalah dalam persaingan dan buruknya lagi perusahaan akan mengalami kemunduran yang bisa berakibat fatal.

Investasi banyak bentuk dan jenisnya, setiap perusahaan mempunyai kepentingan sendiri-sendiri dalam menentukan investasinya, mana yang dinilai paling menguntungkan bagi perusahaan itulah yang menjadi pilihan terbaik. Hal ini tidak lepas dari informasi pendukung dalam pengambilan keputusan yang penuh dengan resiko. Investasi dalam bentuk barang modal adalah suatu jenis investasi yang berbentuk suatu penanaman uang kedalam aktiva yang mempunyai manfaat dalam kelangsungan operasi perusahaan ditahun-tahun kedepan. Penanaman modal dengan uang dalam bentuk aktiva dapat dikatakan menguntungkan apabila dapat meningkatkan produktifitas perusahaan pada umumnya dan juga meningkatkan nilai tambah bagi pelaku investasi pada khususnya. Seperti yang telah dikatakan, suatu investasi mengandung unsur resiko. Jadi, rencana penelitian tentang investasi

merupakan penelitian ketidakpastian atau resiko. Pada dasarnya perhitungan mengenai investasi ini harus memasukan unsur resiko yang terkandung didalamnya. Dimana resiko mempengaruhi perhitungan arus kas masuk dan perolehan keuntungan perusahaan yang layak. Mengingat dana yang dikucurkan untuk melakukan investasi aktiva tetap tidaklah sedikit, maka keputusan ini sangat penting dan perlu untuk dianalisa secara mendalam sebelum kegiatan investasi dilaksanakan.

Mengingat konsekuensi yang harus ditanggung oleh perusahaan, ketidaktepatan dalam pengambilan keputusan akan berakibat kerugian jangka panjang yang akan menimbulkan terhambatnya kemajuan usaha perusahaan tersebut. Untuk itu, diperlukan evaluasi matang tentang penanaman modal untuk menentukan besarnya modal yang ditanamkan beserta pelaksanaannya dan hasil yang akan dicapai. Oleh karena itu, kriteria yang akan dipakai untuk mengevaluasi kelayakan penanaman modal tergantung dari sifat penanaman modal tersebut.

*Sedangkan sifat dari penanaman modal dapat digolongkan ke dalam :

1. Penanaman modal bersifat non-profit.
2. Penanaman modal tidak dapat diukur labanya.
3. Penanaman modal penggantian aktiva
4. Penanaman modal ekspansi perusahaan atau penambahan aktiva tetap.
5. Penanaman modal perbaikan produk dan penambahan jenis produk baru.

* (Akuntansi Manajemen 3) Drs. R.A. Supriyono, SU, AK

Perusahaan-perusahaan yang berorientasi laba jelas membutuhkan analisis investasi seperti yang telah dikemukakan, sedangkan perusahaan non-profit seperti perusahaan milik negara maupun daerah tetap harus menggunakan analisis dalam mengambil keputusan investasi, hal ini dikarenakan perusahaan tersebut tetap memiliki tanggung jawab sebagai perusahaan yang harus memberikan pendapatan kepada pemerintah. Jika perusahaan melakukan kesalahan dalam pengambilan keputusan investasi, akibatnya bukan tidak mungkin perusahaan tersebut tidak akan menghasilkan pendapatan bagi pemerintah maupun daerah tersebut.

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang besar. Hal ini membutuhkan pengendalian dan pelayanan yang lebih besar juga, salah satunya adalah pelayanan kebutuhan vital masyarakat. Air sebagai kebutuhan vital manusia untuk menunjang hidup harus dikelola dengan baik dewasa ini, mengingat tidak semua daerah mempunyai potensi air bersih yang sesuai dengan standar kesehatan, seperti di daerah perkotaan yang padat penduduk, dimana lahan sangat sempit untuk menggali sumur yang belum tentu airnya tidak tercemar oleh limbah dari tempat atau rumah lain yang jaraknya berdekatan. Daerah-daerah sulit mendapatkan air juga mendapat perhatian lebih, dalam kasus ini air harus “dibawa” dari tempat lain yang memiliki sumber-sumber air melalui suatu jaringan penyaluran air yang kebersihan dan higienitasnya dapat dipertanggung jawabkan.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah badan usaha yang dimiliki dan pengelolaannya selalu diawasi oleh Pemerintah Daerah. Salah satunya adalah PDAM Sleman yang pengelolaannya dibawah Pemerinah Kabupaten Sleman sebagai salah satu Badan Usaha Milik Daerah. Selain untuk melayani masyarakat,

PDAM Sleman juga mempunyai tujuan mendapatkan profit dari usahanya untuk dijadikan pendapatan bagi pemerintah daerah untuk pembangunan daerah dan juga demi kemajuan perusahaan tersebut, dimana nantinya digunakan juga untuk memberikan pelayanan yang lebih baik bagi masyarakat. Jadi dalam menjalankan tugasnya sebagai pelayan masyarakat dan meraih profit sesuai tugas ekonomi perusahaan, PDAM Sleman mempunyai fungsi ganda yang harus diembannya.

Dengan tujuan tersebut, PDAM Sleman berusaha terus untuk memperbaiki pelayanan yang telah diberikan, terutama untuk penyediaan kebutuhan air bersih bagi masyarakat yang berada di perkotaan maupun yang berada di pelosok pedesaan. Dalam kaitannya untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat kabupaten Sleman, PDAM Sleman perlu memikirkan langkah yang tepat bagi peningkatan pelayanan tersebut, disamping itu juga tidak melupakan kelangsungan operasi perusahaan.

Usaha peningkatan pelayanan pada masyarakat mempunyai bentuk antara lain : memberikan kemudahan dalam sistem pelayanan pembayaran rekena air yang disediakan oleh PDAM Sleman di tempat-tempat strategis yang mudah dicapai masyarakat, kemudahan pelayanan pemasangan instalasi air bersih dirumah-rumah maupun instansi-instansi, dan juga perluasan jaringan penyediaan air bersih baik di kota maupun pedesaan.

Salah satu usaha yang dilakukan PDAM Sleman adalah telah disebutkan seperti perluasan jaringan penyediaan air bersih ke daerah-daerah. Dengan adanya perluasan jaringan tersebut otomatis perlu adanya penambahan fasilitas-fasilitas perusahaan yang menunjang kegiatan tersebut. Penambahan tersebut, misalnya

pengadaan pompa-pompa air yang didirikan di atas sumber air untuk mengambil debit air yang keluar, kemudian disalurkan melalui pipa-pipa yang dipasang dengan target masyarakat yang belum mendapatkan jaringan air bersih dari PDAM Sleman.

Mengingat perkembangan penduduk yang cukup tinggi serta perkembangan ekonomi yang cukup pesat maka kebutuhan air bersih terus meningkat dari tahun-ketahun khususnya di daerah kabupaten Sleman. Cakupan pelayanan masyarakat yang menikmati air bersih masih rendah karena sistem perpipaan belum menjangkau daerah-daerah yang memerlukan pelayanan maupun daerah-daerah potensi. Sedangkan PDAM Sleman dengan segala keterbatasan yang ada dituntut untuk memenuhi pelayanan tersebut. Sebenarnya potensi daerah Kabupaten Sleman memiliki potensi dan menyediakan peluang untuk dimanfaatkan seperti banyaknya sumber daya air, banyaknya konsumen yang berpotensi, pertumbuhan perekonomian yang pesat, dan sebagainya

Dalam kasus ini, keputusan tentang investasi merupakan sesuatu yang harus diperhitungkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat Kabupaten Sleman, yaitu dengan diadakannya proyek perluasan jaringan pelayanan air bersih. Namun keputusan itu harus dipikirkan secara matang, sehingga layak untuk dilaksanakan. Keputusan yang diambil sebelumnya haruslah diidentifikasi masalah dan alternatif pemecahannya. Selain itu disetiap keputusan harus didukung oleh informasi yang cukup memadai. Dengan adanya informasi yang cukup memadai akan mengurangi ketidak pastian dan mengurangi resiko untuk memilih alternatif lain.

PDAM Sleman dalam kaitannya untuk mengelola dan mengoperasikan semua potensi yang ada mempunyai 3(tiga) macam proyek, proyek-proyek tersebut antara lain :

1. Proyek Investasi yang merupakan asset perusahaan

Proyek tersebut merupakan kegiatan penambahan yang menunjang perluasan operasi yang dilihat dari sudut pandang perusahaan akan menambah pendapatan atau laba perusahaan.

2. Proyek Rehabilitasi

Proyek tersebut bertujuan untuk mengembalikan kapasitas alat-alat operasi agar dapat kembali kepada daya operasi semula.

3. Proyek Pemeliharaan

Proyek tersebut bertujuan untuk menjaga agar alat-alat yang digunakan dalam operasi perusahaan dapat berjalan dengan normal sesuai dengan target produksi.

Dari jenis proyek diatas tidak semua dilaksanakan oleh PDAM Sleman dalam hal ini Proyek Investasi dan Proyek Rehabilitasi pelaksanaan kegiatannya diambil alih oleh pihak ketiga yaitu kontraktor. Sedangkan Proyek Pemeliharaan dilakukan sendiri oleh PDAM Sleman.

Dalam penelitian ini obyek yang dibahas adalah Proyek Investasi yang dilakukan oleh PDAM Sleman. Adapun gambaran tentang proyek tersebut adalah sebagai berikut :

Proyek ini akan menambah kapasitas produksi air bersih yang diambil dari mata air baku yang potensial yaitu dari mata air Umbul Wadon dengan pertimbangan

karena mempunyai kualitas air yang baik. Rencana kapasitas yang akan diambil dari mata air tersebut adalah sebesar 110 liter per detik. Pembangunan tersebut meliputi :

1. Penambahan kapasitas sumber.
2. Bangunan instalasi pengelolaan.
3. Pengembangan jaringan distribusi.

Adapun dana yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proyek ini diperoleh dari Pinjaman RDP dan Dana sendiri. Pengembalian pinjaman direncanakan selama 17 tahun dengan masa tenggang/ Grass Perod selama 4 tahun dengan bunga 1,5 % per tahun. Dilaporkan dana tersebut akan diserap selama 3 tahun anggaran dan telah sesuai dengan Rencana Pengembangan PDAM Sleman dalam rangka mencukupi daerah/ kawasan di Kabupaten Sleman.

Penulis dalam hal ini melihat dari proyek investasi yang dilakukan PDAM Sleman dalam kaitannya untuk menambah pelayanan pada masyarakat dan juga laba perusahaan maka proyek investasi tersebut dapat digolongkan dalam *proyek penanaman modal bersifat ekspansi atau penambahan aktiva tetap* dimana pada proyek ini bertujuan untuk memperluas kapasitas produksi dan pemasaran produk. Laba yang akan diperoleh dari proyek ekspansi biasanya dapat diproyeksikan. Oleh karena itu kriteria untuk mengevaluasi proyek ini didasarkan atas besarnya laba. Besarnya laba yang diperoleh dari proyek ini dihitung dari perbedaan antara pendapatan dengan biaya proyek. Metode yang digunakan dalam penilaian proyek yang berdasarkan atas laba yang dapat digunakan untuk proyeksi ekspansi adalah metode Payback period, ROI, NPV dan lain-lain.

Dalam kelanjutan analisis tentang proyek yang dilakukan PDAM Sleman, penulis mendasarkan proyek ini sebagai proyek ekspansi dan penambahan aktiva tetap baru, sehingga dasar sifat penanaman modal tersebut dapat digunakan untuk menentukan kriteria dalam mengevaluasi proyek tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka penulis melakukan penelitian terhadap masalah tersebut dengan mengambil judul :”**Analisis Investasi penambahan aktiva tetap proyek perluasan jaringan pelayanan pada PDAM Sleman**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan pertimbangan pada latar belakang masalah tersebut diatas maka penelitian ini yang dijadikan pokok permasalahannya adalah :”Apakah investasi berupa aktiva tetap pada PDAM Sleman layak dilaksanakan?”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

Menilai apakah kebijakan dari keputusan investasi berupa penambahan aktiva tetap pada PDAM Sleman dalam rangka peningkatan pelayanan serta menambah penghasilan perusahaan dapat diterima dan layak untuk dilaksanakan.

Kegunaan Penenelitian

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan investasi khususnya penambahan aktiva tetap.

2. Bagi Peneliti

Sebagai peneliti, penelitian ini adalah suatu media dalam penambahan pengetahuan dan suatu praktek praktis yang sangat membantu dalam penerapan pengetahuan studi terutama pada bidang penilaian akan investasi perusahaan.

1.4 Metode Penelitian

1.4.1. Metode pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Penulis membaca dan mempelajari literature yang berhubungan dengan investasi aktiva tetap, serta pengetahuan tentang perusahaan yang menjadi subyek penelitian.

2. Studi Lapangan

Penulis mengadakan studi pada perusahaan yang menjadi obyek penelitian dimana dari penelitian yang dilakukan tersebut didapatkan data yang kemudian akan dianalisis dan dijadikan dasar dalam penilaian kelayakan proyek tersebut.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada obyek penelitian untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan lengkap serta data yang aktual.

b. Wawancara

Wawancara dengan pihak-pihak yang berberkompeten dan berhubungan dengan masalah investasi aktiva tetap dalam perusahaan tersebut, untuk mendapatkandata yang lengkap dan akurat serta yang paling penting adalah dapat dipercaya kebenarannya.

1.4.2 Data yang Diperlukan

1. Data Umum yaitu data yang langsung didapat dari sumbernya dalam hal ini perusahaan yang menjadi obyek penelitian.
2. Data Khusus yaitu data yang yang diperoleh dari pihak lain diluar perusahaan yang bersifat mendukung data umum yang telah didapatkan.
- 3.

1.5. Analisis Data

Berdasarkan data yang didapatkan baik dari perusahaan maupun dari pihak lain yang mendukung analisis ini, pengolahan data kemudian dilakukan. Data-data tersebut digunakan sebagai input dalam pengolahan yang hasil dari perhitungannya akan memberkan indikator suatu kelayakan dalam investasi aktiva tetap. Adapun metode dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

a. Metode Rate of Return on Investment

Perhitungan berdasarkan atas jumlah keuntungan bersih sesudah pajak, dibanding dengan rata-rata nilai investasi. Dalam metode ini semakin tinggi nilai Rate of Return on Investmen semakin menarik usulan investasi tersebut.

Rumus Perhitungan rata-rata kembalikan investasi adalah :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba Sesudah Pajak}}{\text{Rata-rata Investasi}}$$

b. Metode Net Present Value

Metode ini digunakan untuk menghitung selisih kelebihan nilai sekarang dengan kas masuk bersih atas dasar tingkat bunga (discount rate) tertentu selama umur ekonomisnya dikurangkan dengan jumlah nilai sekarang dari investasi

Rumus NPV :

$$\text{NT} = \text{AK} \times \frac{1}{(1 + I)}$$

Dimana:

NT = Nilai tukar

AK = Aliran Kas

I = Tarif kembalikan Investasi

N = Jangka Waktu

c. Metode Internal Rate of Return

Internal Rate of Return adalah tingkat bunga yang akan dijadikan nilai tunai dari kas masuk bersih yang diharapkan diterima selama umur investasi sama dengan nilai jumlah sekarang dari pengeluaran modal Decision Rule metode ini adalah : penerimaan investasi yang diharapkan memberi Internal Rate of Return lebih besar atau sama dengan tingkat bunga yang dipandang layak.

Rumus tariff kembalikan ini adalah :

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

Dimana :

r = Internal Rate of Return yang dicari

P1 = Tingkat bunga ke-1

P2 = Tingkat bunga ke-2

C1 = NPV ke-1

C2 = NPV ke-2

d. Metode Payback Period

Merupakan perhitungan jangka waktu yang dibutuhkan untuk menutup initial investasi yang dibutuhkan dari suatu proyek investasi dengan menggunakan cash flow yang dihasilkan investasi tersebut.

Rumus perhitungan Payback Period adalah :

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Laba Tunai Rata-rata per tahun}} \times 1 \text{ tahun}$$

e. Profitability Index

Metode ini menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai sekarang investasi. Apabila perbandingan antara nilai sekarang penerimaan bersih dan nilai sekarang investasi adalah lebih besar dari 1(satu) maka proyek layak dilaksanakan.

Perhitungan Profitability Index adalah sebagai berikut :

Profitability Index

$$PI = \frac{\text{PV of Proceeds}}{\text{Net Investment}}$$

1.5. Sistematika Pembahasan

Pembahasan penelitian ini secara garis besar akan dibagi menjadi 5 (lima) bab dalam rangka untuk kemudahan mencapai tujuan. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut :

- Bab I Bab pendahuluan ini dikemukakan hal-hal yang menjadi dasar penelitian ini yaitu : Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, analisis data dan sistematika pembahasan.
- Bab II Dalam bab ini pembahasan lebih menuju pada landasan teori dari penelitian yaitu investasi. Dimana didalamnya meliputi : pengertian investasi, jenis investasi, penambahan aktiva tetap, sumber dana aktiva tetap, Konsep Biaya Modal, aliran Kas (Cash Flow), dan Kriteria Penilaian Investasi.
- Bab III Pada bab ini dibahas mengenai perusahaan yang menjadi obyek penelitian dimana terdapat : Sejarah dan profil perusahaan, Struktur organisasi perusahaan, Produksi, Program pengembangan pelayanan dan Garis besar proyek.
- Bab IV Setelah pembahasan tentang perusahaan dan rencana investasi yang dibuat, pembahasan dilanjutkan dengan menganalisis data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis kriteria investasi. Dimana hasil perhitungan tersebut digunakan untuk menilai kelayakan investasi yang akan dilaksanakan.

Bab V Bab terakhir ini penulis mencoba menarik kesimpulan berdasarkan perhitungan di dalam analisis data yang tentunya juga berawal dari bab-bab sebelumnya.

BAB II

INVESTASI AKTIVA TETAP

2.1 Pendahuluan

Air bersih menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi manusia, dewasa ini kebutuhan itu semakin meningkat dengan pertumbuhan penduduk. Tidak hanya untuk kebutuhan pribadi maupun rumah tangga, tetapi industri dalam kaitannya juga mempunyai ketergantungan yang cukup tinggi.

Dalam hal ini PDAM Sleman terus berusaha dalam pemenuhan kebutuhan air bersih disamping tujuan lain yang harus dicapai. Usaha ini direalisasikan dalam kegiatan perluasan jaringan pelayanan air bersih kepada masyarakat khususnya kabupaten Sleman. Adapun langkah yang ditempuh adalah mengambil debit air yang keluar dari mata air Umbul Wadon yang kemudian didistribusikan kepada masyarakat.

Sistematika dari bab ini adalah pertama merupakan pendahuluan, bagian kedua mengenai pengertian investasi, proses keputusan investasi, dan jenis-jenis keputusan investasi, bagian ketiga tentang investasi penambahan ativa tetap, sumber-sumber dana aktiva tetap, dan konsep Cost of Capital, bagian keempat tentang aliran kas dan bagian kelima mengenai analisis kriteria penilaian investasi. Pada bagian kelima ini akan dibahas tentang metode yang digunakan dalam analisis data mengenai pengertian, rumus, cara serta kriteria yang dijadikan dasar dalam mengambil keputusan.

2.2 Pengertian Investasi, Proses Keputusan Investasi, Karakteristik keputusan investasi dan Jenis-jenis investasi

2.2.1. Pengertian Investasi

¹Investasi adalah tindakan melepaskan dana saat sekarang yang diharapkan untuk memperoleh arus kas masuk pada waktu-waktu yang akan datang selama umur investasi.

2.2.2. Karakteristik Keputusan Investasi

Investasi merupakan keputusan yang penting karena menyangkut kehidupan perusahaan dimasa yang akan datang. Karakteristik keputusan investasi adalah² :

1. Keputusan investasi biasanya menyangkut penggunaan sumber dana dalam jumlah yang besar.
2. Keputusan investasi biasanya menyangkut jangka waktu panjang.
3. Keputusan investasi menyangkut dengan strategi dan kebijakan suatu perusahaan.
4. Oleh karena investasi biasanya menyangkut jangka waktu panjang, maka perubahan lingkungan eksternal sangat mempengaruhi keberhasilan investasi. Lingkungan eksternal tersebut misalnya

¹ Keputusan-keputusan Keuangan Perusahaan, Napa I. Awat dan Mulyadi hal 15

² Supriyono: Akuntansi Manajemen 3 (Proses Pengendalian Manajemen) 1989 hal 33

kondisi ekonomi, perkembangan teknologi, persaingan, selera pelanggan, tanggung jawab social, kebijakan pemerintah.

2.2.3 Proses Keputusan Investasi

Keputusan Investasi menyangkut jangka panjang dan sumber dana yang besar maka keputusan ini perlu diadakan analisis terhadap alternatif-alternatif yang ada secara hati-hati dan sistematis. Analisis tersebut bertujuan untuk :

1. Menyelidiki informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan mengenai investasi dan untuk memotivasi para manajer membuat keputusan yang benar dan terbaik bagi perusahaan.
2. Mengukur prestasi perusahaan sebagai suatu kesatuan ekonomis.

Prosedur pembuatan keputusan investasi mungkin berbeda antara perusahaan satu dengan yang lain, namun prosedur tersebut secara garis besar dapat disusun dalam langkah-langkah sebagai berikut³ :

1. Identifikasi Proyek
2. Estimasi Biaya dan manfaat Proyek
3. Evaluasi Proyek
4. Penyusunan Anggaran Proyek
5. Penilaian Kembali terhadap Proyek.

³ Supriyono, 1989 hal 30

2.2.3.1 Identifikasi Proyek

Tahap pertama investasi adalah pengidentifikasian proyek investasi. Identifikasian ini bertujuan untuk memilih usulan investasi yang optimum dihubungkan dengan tersediannya sumber daya yang terbatas dan tujuan perusahaan.

2.2.3.2 Estimasi Biaya dan Manfaat

Suatu usulan proyek akan diterima jika memenuhi criteria minimum yang telah ditentukan perusahaan. Salah satu criteria minimum yang digunakan untuk menerima atau menolak suatu usulan proyek adalah estimasi investasi yang ditanakan mula-mula dan biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan proyek yang diusulkan. Sebagai contoh manfaat pembelian mesin baru yang dapat diukur dalam jumlah pendapatan yang diterima selama umur proyek.

2.2.3.3 Evaluasi Proyek

Evaluasi proyek harus dilakukan secara sistematis, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Sesuai dengan evaluasi yang ditentukan lebih dahulu oleh perusahaan. Evaluasi secara kualitatif misalnya dinilai dari segi perubahan modal, karyawan, dampak social, pelestarian lingkungan. Sedangkan evaluasi secara kuantitatif digunakan beberapa metode analisis investasi.

2.2.3.4. Penyusunan Anggaran Modal

Anggaran pengeluaran modal adalah bagian anggaran perusahaan yang berisi semua usulan investasi yang telah disahkan untuk periode atau tahun anggaran. Secara formal penyusunan anggaran merupakan hasil akhir dari keputusan manajemen terhadap investasi.

2.2.3.5. Penilaian Kembali Terhadap Proyek

Penilaian kembali proyek yang sedang berjalan mempunyai manfaat :

1. Dapat untuk mengetahui ketepatan estimasi masa lalu.
2. Sebagai pembandingan antara proyek yang sedang berjalan dengan alternatif investasi lainnya.

2.2.4. Jenis-jenis Investasi

Jenis-jenis investasi menurut Mulyadi dapat dibagi menjadi empat jenis investasi sebagai berikut⁴ :

1. Investasi yang tidak menghasilkan laba (Non profit investment)
2. Investasi yang tidak dapat diukur labanya (Non measurable profit investment)
3. Investasi dalam penggantian peralatan (Replacemen investment)
4. Investasi dalam perluasan usaha (Expansion investment)
 - a. Investasi yang tidak dapat diukur labanya.

Investasi ini timbul karena adanya peraturan pemerintah atau karena syarat-syarat kontrak yang telah disetujui yang

⁴ Mulyadi : Akuntansi Manajemen, 1992

mewajibkan perusahaan untuk melaksanakannya tanpa pertimbangan laba atau rugi. Investasi ini dapat berupa pembangunan sistem pengendalian air limbah, pengendalian polusi udara, system kesehatan dan keamanan kerja karyawan.

b. Investasi yang tidak dapat diukur labanya.

Investasi jenis ini dimaksudkan untuk menaikan laba, namun laba yang diharapkan akan diperoleh perusahaan sulit dihitung secara teliti. Biasanya pertimbangan yang dipakai investasi jenis ini adalah biaya promosi jangka panjang, biaya penelitian dan pengembangan, biaya pendidikan dan pelatihan.

c. Investasi dalam penggantian peralatan

Investasi jenis ini meliputi pengeluaran untuk penggantian mesin dan equipment yang ada. Penggantian ini biasanya dilakukan atas dasar pertimbangan adanya penghematan biaya yang akan diperoleh dengan adanya kenaikan produktifitas atau dengan adanya penggantian aktiva tetap tersebut.

d. Investasi dalam perluasan usaha

Investasi jenis ini bertujuan untuk memperluas kapasitas produksi dan pemasaran produk. Oleh karena itu, criteria yang perlu dipertimbangkan adalah taksiran investasi (return on investment) yang akan diperoleh karena adanya investasi tersebut. Penting juga dipertimbangkan nilai waktu uang karena

ketiga factor tersebut menentukan aliran kas (cash flows) di masa yang akan datang.

2.3. Investasi Penambahan Aktiva Tetap, Sumber Dana Aktiva Tetap dan Konsep Biaya Modal.

2.3.1 Investasi Penambahan Aktiva Tetap.

Menurut Standar Akuntansi Keuangan yang dimaksud dengan aktiva tetap adalah⁵:

Aktiva tetap yang berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun lebih dahulu, yang digunakan dalam operasi perusahaan tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan mempunyai nilai manfaat lebih dari satu tahun, antara lain: tanah, bangunan, mesin, dan peralatan lainnya ataupun sumber-sumber alam (1999, No. 16, par 05)

Investasi penambahan aktiva tetap dapat dilakukan dengan penambahan jumlah aktiva tetap atau mendirikan pabrik baru. Investasi penambahan aktiva tetap meliputi pengeluaran untuk pembelian aktiva tetap diperlukan dan biaya-biaya yang harus dikeluarkan sampai aktiva tetap tersebut siap dipakai. Dalam hal ini penambahan aktiva tetap tersebut adalah pengadaan peralatan untuk mengambil air dari sumber mata air Umbul Wadon serta peralatan untuk fasilitas

⁵ IAI : Standar Akuntansi Keuangan, 2000

pendistribusiannya. Perusahaan mengadakan investasi dalam pengadaan peralatan dengan harapan dapat meningkatkan produksi air bersih serta memperoleh kembali dana yang telah ditanamkan. Peputaran dana yang diharapkan akan dapat diterima kembali keseluruhannya oleh perusahaan secara bertahap melalui depresiasi dan tambahan EAT yang akan diperoleh.

PDAM Sleman dalam rangka pengembangan perluasan jaringan pelayanan air minum bagi masyarakat di Kabupaten Sleman dilakukan pembangunan system pengambilan air dari sumber mata air, membangun fasilitas pengolahan, dan membangun system pendistribusian air kepada masyarakat. Sebelum melakukan itu semua dilakukan pengujian terhadap potensi air yang keluar dari sumber mata air apakah debitnya mencukupi atau tidak. Selain itu pengujian juga dilakukan terhadap kualitas air agar aman dikonsumsi masyarakat. Hal ini membantu dalam proses keputusan proyek dijalankan atau tidak.

Selain itu, perusahaan juga melakukan analisis keekonomian untuk menentukan kelayakan proyek tersebut dengan menggunakan metode-metode analisis seperti Metode Payback Period, Metode Return On Investment, Metode Net Present Value (NPV), Metode Internal Rate Of Return, Metode Analisis Sensitivitas.

2.3.2. Sumber Dana Investasi

Sebagai suatu penanaman modal, investasi memerlukan dana yang yang relatif besar. Untuk memenuhi dana yang besar itu pula perusahaan melakukan berbagai cara dan upaya untuk mendapatkannya, dengan berbagai perhitungan besar dan kecilnya biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan dana tersebut, perusahaan dapat menentukan sumber dana mana yang paling menguntungkan. Sering kali perusahaan tidak mempunyai cukup dana untuk memenuhi investasi yang akan dilaksanakannya. Hal ini mengakibatkan perusahaan mencari dana tambahan dari luar dengan memperhitungkan semua konsekuensi-konsekuensinya.

Dana yang diperlukan untuk membiayai investasi dapat diperoleh dari sumber sebagai berikut :

2.3.2.1 Sumber Intern

Yaitu sumber dana yang berasal dan dibentuk di dalam perusahaan sendiri :

1. Cadangan Ekspansi

Dana yang dibutuhkan untuk membeli peralatan baru. Dimana sumber dana ini memang khusus disediakan untuk kegiatan espansi perusahaan.

2. Laba Ditahan

Yaitu laba yang diperoleh perusahaan yang tidak dibagikan kepada pemegang saham atau pemilik perusahaan.

3. Akumulasi Penyusutan Aktiva Tetap

Yaitu mutasi modal yang telah bebas dari aktiva tetap.

2.3.2.2 Sumber Ekstern.

Yaitu dana yang berasal dari luar perusahaan. Pembelanjaan ini dapat dijalankan dengan memenuhi kebutuhan modal yang berasal dari para kreditur, pemilik perusahaan, pemegang saham dari perorangan yang dikelompokkan dalam modal sendiri.

a. Modal Asing

Yaitu modal yang diperoleh dari luar perusahaan, biasanya disertai kewajiban tertentu. Sebagai contoh pinjaman dari bank yang harus membayar kewajiban berupa bunga pinjaman.

b. Modal Sendiri.

Modal yang diperoleh dari pemilik perusahaan untuk jangka waktu yang tidak terbatas, selama perusahaan itu masih berjalan.

2.3.3 Konsep Biaya Modal (Cost of Capital)

Konsep ini dimaksudkan untuk menentukan besarnya biaya secara riil harus ditanggung oleh perusahaan untuk memperoleh dana dari suatu sumber pendanaan.

Setiap sumber dana mempunyai biaya modal . Karena suatu proyek dapat saja dibiayai dari berbagai sumber dana, maka biaya modal adalah

biaya keseluruhan dari sumber dana tersebut dengan diambil rata-ratanya yaitu biaya modal rata-rata tertimbang (WACC)

Untuk menghitung biaya modal secara keseluruhan dari suatu investasi, maka perlu dihitung terlebih dahulu biaya modal dari masing-masing sumber pembelanjaan.

Fungsi Cost of Capital pada dasarnya berhubungan dengan kriteria investasi yang dipakai dalam menilai suatu usulan investasi yaitu:

1. Sebagai dasar untuk menentukan minimum rate of of return on investmen pada criteria investasi internal rate of return.
2. Sebagai dasar untuk menentukan discount rate untuk menghitung nilai sekarang dari outlays dan nilai sekarang dari proses pada criteria investasi net present value.

Unsur – unsur dari biaya modal tertimbang adalah⁶ :

1. Biaya Hutang

Biaya hutang adalah tingkat pengembalian yang diminta atas investasi pemberian pinjaman perusahaan. Hutang menimbulkan biaya bunga yang akan menurunkan penghasilan yang dikenai pajak, dengan demikian penggunaan hutang dapat mengurangi pajak yang akan

⁶ Lukas Setia Atmaja : Manajemen Keuangan hal 33

dibayar. Jadi biaya modal setelah pajak dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$K_i = K_d (1 - i)$$

Dimana : K_d adalah biaya hutang sebelum pajak.

t adalah tingkat pajak perusahaan.

2. Biaya Modal Saham Preferen

Biaya modal saham preferen adalah tingkat pengembalian yang diminta atas investasi pemegang saham preferen perusahaan. Biaya saham preferen dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$K_p = \frac{D_p}{P_o}$$

Dimana : D_p adalah deviden tahunan yang telah ditetapkan sebelumnya.

P_o adalah harga saham preferen

3. Biaya Ekuitas

Biaya ekuitas adalah tingkat pengembalian yang diminta atas investasi pemegang saham biasa perusahaan. Biaya ekuitas terbagi atas tiga pendekatan yaitu :

a. Pendekatan CAPM dapat Dirumuskan sebagai berikut :

$$K_s = k_{rf} + (k_m - k_{rf}) b_i$$

Dimana :

K_s = tingkat keuntungan yang diisyaratkan pada saham perusahaan

K_{rf} = bunga bebas resiko

b_i = beta saham pada perusahaan

- b. Pendekatan Bod Yield Plus Risk Premium dapat dirumuskan sebagai berikut :

K_s = tingkat keuntungan obligasi perusahaan + premi resiko

- c. Pendekatan Disconted Cash Flow (DCF) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$K_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Dimana :

D_1 = deviden akhir periode

P_0 = harga saham pada awal periode

G = tingkat pertumbuhan devisa

Berdasarkan unsur-unsur yang terlibat dalam biaya modal rata-rata tertimbang, maka WACC dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$WACC = K_d \cdot W_d (1 - T) + W_p \cdot K_p + W_s (K_s)$$

Dimana :

W_d = persentase hutang dari modal

W_p = presentase saham preferent dari modal

W_s = presentase saham biasa atau laba ditahan

K_d = biaya hutang

K_p = biaya saham preferen

K_s = biaya laba ditahan

T = pajak (%)

2.4 Aliran Kas (Cash Flow)

Penilaian usulan investasi didasarkan pada aliran kas, karena untuk dapat menghasilkan keuntungan maka harus mempunyai kas yang dapat ditanamkan kembali. Besar kecilnya aliran kas yang dapat dihasilkan dari suatu nvestasi sangat mempengaruhi dilaksanakan atau tidaknya suatu usulan investasi. Apabila pendapatan tunai tahunan dalam satu periode tertentu lebih besar dari pada pengeluaran tunai tahunan dari periode yang sama, maka sisi pendapatan tunai tersebut merupakan “net present flow” atau sering disebut proceed. Suatu usulan investasi dapat diterima apabila nilai sekarang dari proceed tahunan selama umur proyek lebih besar dari nilai sekarang investasi mula-mula. Sebelum menentukan apakah suatu usulan investasi diterima atau ditolak, maka hendaknya perlu dilakukan penilaian terhadap beragai aspek yang berhubungan dengan investasi tersebut.

Tahap-tahap yang harus dilakukan dalam penilaian ini adalah⁷ :

- a. Memperkirakan pola cash flow dari investasi yang diusulkan.
- b. Menilai cash flow yang diperkirakan dengan cara-cara tertentu
- c. Mengambil keputusan atas dasar criteria tertentu. Melakukan pengawasan serta membuat perhitungan penyesuaian yang diperlukan dalam hal terjadinya penyimpangan-penyimpangan dari perkiraan semula.

Manfaat diketahuinya aliran kas (cash flow) suatu investasi adalah untuk mengambil keputusan rencana investasi yang diusulkan. Hal ini disebabkan rencana data yang relevan dalam mengambil keputusan investasi adalah aliran kas bukan dari keuntungan yang tertera dalam laporan akuntansi sebab apabila menginginkan tambahan keuntungan maka harus mempunyai kas untuk ditanamkan kembali, sedangkan keuntungan yang tertera dalam laporan akuntansi belum tentu dalam bentuk kas semua dan kadang-kadang terjadi kas yang lebih besar atau bahkan lebih kecil dari keuntungan yang tertera dalam laporan akuntansi.

2.5. Analisis Kriteria Penilaian Investasi

Dalam penilaian usulan investasi manajemen memerlukan informasi akuntansi diferensial sebagai salah satu dasar penting untuk menentukan investasi informasi akuntansi diferensial tersebut dimasukkan kedalam suatu model pengambilan keputusan yang berupa criteria penilaian investasi terbaik

⁷ Gunawan : Fixed Assets

diantara alternatif investasi berdasarkan model pengambilan keputusan yang mendasarkan pada jangka waktu pengembalian investas atau kemampuan investai dalam menghasilakn laba.

Dalam keputusan menambah aktiva tetap informasi akuntansi manajemen yang dipertimbangkan adalah aktiva diferensial, yang merupakan tambahan diferensial yang ditambahkan dengan adanya biaya yang dikeluarkan dengan adanya tambahan aktiva tetap tersebut. Selisih antara pendapatan difernsial dengan biaya diferensial serta dampak pajak penghasilan sebagai akibat dari adanya pendapatan dan biaya diferensial selama umur ekonomis dari aktiva tatap tersebut.

Beberapa metode penilaian kriteria investasi⁸ :

1. Metode Return On Investment
2. Metode Net Present Value (NPV)
3. Metode Internal Rate Of Return
4. Metode Payback Period
5. Profitability Index

2.5.1 Metode Return On Investmen (ROI)

Metode ini mengukur berapa tingkat keuntungan rata-rata yang diperoleh dari suatu investas. Angka yang dipergunakan adalah laba setelah pajak dibandingkan dengan total atau *average investment*.

⁸ Drs.Martono, SU & Drs Agus Harjito, Msi (Manajemen Keuangan)

Hasil yang diperoleh dinyatakan dalam persentase. Angka ini kemudian diperbandingkan dengan tingkat keuntungan yang disyaratkan. Apabila lebih besar dari pada tingkat keuntungan yang disyaratkan maka proyek tersebut layak dijalankan dan apabila ternyata lebih kecil proyek tersebut ditolak. Apabila belum ada batasan yang dibuat maka dari berbagai usulan yang diajukan manakah yang paling besar itulah yang akan dipilih.

Rumus mencari Return On Investment

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba Sesudah Pajak}}{\text{Rata - rata Investasi}} \times 100\%$$

2.5.2 Metode Net Present Value (NPV)

Metode ini menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang tersebut perlu ditentukan terlebih dahulu tingkat bunga yang dianggap relevan. Ada beberapa konsep untuk menghitung tingkat bunga yang dianggap relevan ini. Pada dasarnya tingkat bunga tersebut adalah tingkat bunga pada saat kita menganggap keputusan investasi masih terpisah dari keputusan pembelanjaan atau waktu kita mulai mengkaitkan keputusan investasi dengan keputusan

pembelanjaan. Apabila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar daripada nilai sekarang investasi, maka proyek ini dikatakan menguntungkan sehingga diterima. Sedangkan apabila lebih kecil (NPV negative) proyek ditolak karena dinilai tidak menguntungkan.

Kebaikan dalam perhitungan metode ini adalah memperhitungkan nilai waktu uang dan semua aliran kas selama umur proyek investasi diperhitungkan dalam pengambilan keputusan. Serta kelemahannya adalah pada perhitungannya yang memerlukan kecermatan.

Rumus mencari Net Present Value adalah :

$$NT = AK \times \frac{1}{(1+I)^n}$$

Dimana :

NT = Nilai tukar

AK = Aliran kas

I = Tarif kembalian investasi

N = Jangka waktu

2.5.3 Metode Internal Rate Of Return

Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa-masa mendatang. Apabila tingkat bunga ini lebih besar dari tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan menguntungkan,

dan sebaliknya bila lebih kecil dikatakan merugikan. Hasil dari metode ini dalam bentuk persentase.

Dalam perhitungan IRR sayangnya terpaksa menggunakan “Trial and Error” (terutama jika aliran kasnya tidak sama dari tahun ketahun) dan interpolasi. Adapun cara yang dilakukan adalah :

1. Mencari nilai tunai masuk bersih dari tariff kembalian yang dipilih secara seimbang atau dibawah tariff kembalian investasi yang diharapkan.
2. Menginterpolasikan kedua tariff tersebut untuk mendapatkan tariff kembalian secukupnya.

Rumus yang dipergunakan adalah :

$$R = P1 - P2 \times \frac{P2 - P1}{C2 - C1}$$

Adapun :

R = IRR

P1 = Tingkat bunga ke-1

P2 = Tingkat bunga ke-2

C1 = NPV ke-1

C2 = NPV ke-2

2.5.4 Metode Payback Periode.

Metode ini mencoba mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Oleh karena itu satuan hasil dari perhitungannya bukan berbentuk persentasi melainkan satuan waktu (tahun, bulan dan hari). Penilaian metode ini adalah apabila periode payback ini lebih singkat dari pada yang diisyaratkan maka proyek yang diusulkan dapat diterima. Sedangkan sebaliknya jika ternyata periode paybacknya lebih lama dibanding yang diisyaratkan maka usulan proyek tersebut ditolak.

Metode ini menilai seberapa cepat suatu investasi dapat dikembalikan, maka dasar yang digunakan dalam perhitungannya adalah aliran kas, bukan laba. Untuk itu jika menggunakan metode ini terlebih dahulu dihitung aliran kas dari proyek yang akan diusulkan.

Adapun untuk mencari Paybac yang disesuaikan adalah

$$\text{Payback} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Laba tunai rata - rata per tahun}}$$

2.5.5. Profitability Index

Metode ini menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai sekarang investasi. Apabila perbandingan antara nilai sekarang penerimaan bersih dan nilai sekarang investasi adalah lebih besar dari 1(satu) maka proyek layak dilaksanakan.

Perhitungan Profitability Index adalah sebagai berikut :

Profitability Index :

$$PI = \frac{\text{PV of Proceeds}}{\text{Net Investment}}$$

BAB III

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1. Keadaan Perusahaan

3.1.1. Visi, Misi dan Tujuan

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Dati II Sleman dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah II Kabupaten Sleman nomer 5 tahun 1990 tentang pendirian PDAM Kabupaten Dati II Sleman dan resmi beroperasi sejak tanggal 2 November 1992 setelah dilaksanakan penyerahan pengolahan prasarana dan sarana penyediaan air bersih dari Departemen PU kepada Pemerintah Daerah Tingkat II Sleman melalui Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta.

Visi perusahaan adalah menjadikan perusahaan yang sehat dan dapat melayani kebutuhan air minum masyarakat di Kabupaten Dati II Sleman, secara layak sehingga dapat hidup sehat sejahtera dalam lingkungan damai, nyaman dan aman.

Misi perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat secara layak sebagai pendukung utama prasarana dan sarana dasar permukiman.
2. Mengutamakan pelayanan kepada masyarakat sebaik-baiknya dengan harapan bila terpuaskan dapat berperan mendukung pembangunan.

3. Membesarkan perusahaan agar berperan sebagai BUMD di Daerah Otonomi Dati II Sleman.

Tujuan perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Mengelola sarana penyediaan air bersih diseluruh wilayah Kabupaten Sleman.
2. Menangani dan melayani kebutuhan air bersih perumahan dan pemukiman yang ada di Kabupaten Sleman.
3. Mengemban fungsi sosial dan ekonomi perusahaan dalam pelayanan selain sebagai BUMD di daerah Otonomi daerah Tingkat II Sleman.
4. Bekerja sama dengan masyarakat melalui kemitraan atas dasar saling menguntungkan.
5. Meningkatkan kemampuan SDM perusahaan agar menjadi manusia bertaqwa, berakhlaq, bertanggung jawab dan piawai agar berguna bagi bangsa, negara, perusahaan dan keluarga.

Salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah dengan meningkatkan kesejahteraan dan lingkungan hidup melalui penyediaan dan pemanfaatan air bersih. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat di seluruh wilayah Kabupaten Sleman (kota dan desa), maka pemerintah telah melaksanakan pembangunan sarana penyediaan air bersih dengan sistem perpipaan maupun non perpipaan, selain pembinaan

perbaikan kualitas air yang dikonsumsi oleh masyarakat yang memanfaatkan sumur-sumur gali.

3.1.2. Daerah Pelayanan

Daerah pelayanan dibagi menjadi empat wilayah yaitu :

1. Wilayah I meliputi : Kecamatan Sleman, Tempel, Mlati dan Gamping (Nogotirto).
2. Wilayah II meliputi : Kecamatan Gamping (Sidomoyo), Minggir, Sayegan, Godean.
3. Wilayah III meliputi : Kecamatan Ngaglik (Bimomartani), Ngaglik (Minomartani), Turi, Pakem, Cangkringan (dalam proses pelayanan).
4. Wilayah IV meliputi : Kecamatan Berbah, Prambanan, Kalasan, Depok.

3.2. Pengolahan Sarana Penyediaan Air Bersih Di Kabupaten Sleman

3.2.1. Pengelolaan sarana penyediaan air bersih perkotaan

Penyediaan sarana air bersih dalam perkotaan (Ibukota Kabupaten dan Ibukota Kecamatan) saat ini dan di masa yang akan datang pengelolaannya dilakukan oleh PDAM yang merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di Tingkat II. Sistem pelayanan perusahaan kepada masyarakat dilaksanakan dengan cara yaitu : sambungan rumah, hidran umum, air kemasan (jangkauan di masa akan datang). Dalam pelayanannya, PDAM mengemban fungsi-fungsi sosial, ekonomi

h Otonomi daerah

dan dibangun

dengan