

TUGAS AKHIR

STUDI ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN

PERUMAHAN SEDERHANA

**(STUDI KASUS PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN DIRGANTARA
ASRI TIPE 36 DI DAERAH SLEMAN)**

**Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Dalam Rangka
Memperoleh Derajat Sarjana Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas
Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia
Jogjakarta**

Disusun oleh :

Jackline Chrisye Hasan 00511048

Sri Fenti Rahayu 00511071

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2006**

LEMBAR PENGESAHAN
STUDI ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN
PERUMAHAN SEDERHANA
(STUDI KASUS PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN DIRGANTARA
ASRI TIPE 36 DI DAERAH SLEMAN)

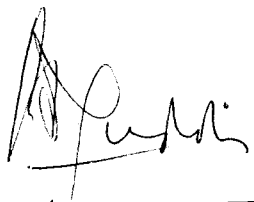
Disusun Oleh :

JACKLINE CHRISYE HASAN
SRI FENTI RAHAYU

No.Mhs. 00511048
No.Mhs. 00511071

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I
Ir.H.Tadjuddin BMA, MT



Tgl : 6/3/06

Lembar persembahan

Segala puji syukur kepada sumber dari suara-suara hati yang bersifat mulia, sumber ilmu pengetahuan, sumber segala kebenaran, Sang Maha Cahaya, Penabur cahaya Ilham, Pilar nalar kebenaran dan kebaikan yang terindah, Sang kekasih yang tercinta yang tak terbatas pencahayaan cinta-Nya bagi umat-Nya, Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Shalawat serta salam teruntuk Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan dan menyampaikan kepada kita semua ajaran islam yang telah terbukti kebenarannya, dan semakin terus terbukti kebenarannya. Aku bersaksi tiada Tuhan selain Allah dan Muhammad adalah sebenarnya utusan-Mu.

Kupersembahkan skripsi ini :

Khusus kepada kedua Orang tua saya, Ayahnda Suwajiyo dan Ibunda Lily sebagai sumber kehidupan saya, pembimbing utama hidup saya, yang telah membesarkan dan mendidik saya, serta memiliki peran sangat penting dan tak terhingga, sehingga rasanya ucapan terima kasih ini tidaklah cukup untuk menggambarkan wujud penghargaan saya.

Adik-adikku tercinta, Dwi, Yayang dan ade Rianti yang juga banyak memberikan dukungan dan kasih sayang, semoga kelak kakak bisa memberikan yang terbaik buat kalian.

Untuk teman sekaligus patnerku dalam penyusunan skripsi jackline, slama ini kita selalu berbagi suka dan duka bersama, semoga kebersamaan yang indah yang kita lalui akan selalu kita kenang

Lembar Persembahan

Alhamdulillah, segala puji dan syukur hanya tertuju kepada Allah swt. Semoga rahmat salam dan berkah-Nya terlimpah kepada Nabi Muhammad saw, para sahabat dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Dengan selesainya penulisan tugas akhir ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan dari berbagai pihak, sejak awal hingga akhir dari studi S1 di universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Kupersembahkan skripsi ini :

Untuk yang tercinta kedua orang tua saya M.Hasan SE dan Meitty Margaretha, adik-adik saya Aslam Fetra Hasan, Sonny Intan Bekundang hasan, dan Lucky Omega Hasan, atas semua dukungan, bantuan, pengertian dan perhatian yang tak terbatas.

Dan Mas Sasongko Adi Laksito. ST atas support dan dukungan serta pengertiannya, Thx's banget ya Mas.

Untuk my best friend teman seperjuangan dan sepenanggungan Sri Fenti Rahayu, "Pen akhirnya kita berhasil juga ya..."

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur penyusun sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Adapun Tugas Akhir ini berjudul Studi Analisis Investasi Pembangunan Perumahan Sederhana (studi kasus pada pembangunan perumahan Dirgantara Asri di daerah Berbah Sleman).

Tugas Akhir ini sebagai salah satu persyaratan yang harus di tempuh untuk menyelesaikan studi jenjang program Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari hambatan-hambatan sehingga penyusun menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna . Untuk itu kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Untuk itu pada kesempatan ini tidak lupa penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof.Ir. H. Widodo MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan.

2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan.
3. Bapak Tadjuddin BMA,MT selaku dosen pembimbing yang telah rela meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat penyusun sebut satu persatu.

Akhirnya besar harapan penyusun semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun maupun bagi pihak yan menggunakan .

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Januari 2006

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Grafik.....	xv
Abstrak.....	xvi
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Tugas Akhir.....	1
1.2 Pokok Masalah Tugas Akhir.....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.4 Batasan Masalah Tugas Akhir.....	4
1.5 Manfaat Penelitian Tugas Akhir.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 Penelitian Widya Nengsih dan M.Musabiq Tirza.....	5
2.2 Yeko Marionaldo dan Ananto Ari Wibowo.....	6
2.3 Penelitian Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto.....	8
BAB III Landasan Teori.....	10
3.1 Umum.....	10
3.2 Studi Kelayakan Proyek.....	11

3.2.1	Studi kelayakan proyek.....	11
3.2.2	Proyek.....	12
3.3	Aliran Kas Proyek.....	13
3.4	Metode Penilaian Investasi.....	13
3.4.1	Konsep penilaian dan waktu.....	13
3.4.2	Bunga.....	14
3.5	Nilai Sekarang.....	16
3.6	Nilai Yang Akan Datang.....	17
3.7	Biaya.....	18
3.7.1	Biaya modal (<i>capital coat</i>).....	19
3.7.2	Biaya tahunan.....	20
3.8.	Unsur-Unsur Biaya.....	21
3.9	Estimasi Proyeksi Pendapatan.....	22
3.10	Perhitungan <i>Cash Flow</i>	22
3.11	Analisis Pasar.....	23
3.11.1	Jumlah Permintaan Pasar.....	24
3.11.2	Analisis Daya Beli.....	25
3.12	Analisa Finansial.....	26
BAB IV Metode Penelitian.....		31
4.1	Subjek dan Objek Penelitian.....	31
4.2	Data yang Dipergunakan	31
4.3	Cara Pengumpulan Data	32

4.4	Metode Analisis Data.....	32
4.5	Bagan Alir Penelitian.....	34
BAB V Studi Kasus & Pembahasan.....		35
5.1	Analisis Pasar.....	35
5.1.1	Keadaan Sosial.....	35
5.1.2	Perkembangan Penduduk.....	36
5.1.3	Kebutuhan Perumahan.....	37
5.1.4	Keadaan Ekonomi.....	37
5.1.5	Daya Beli Masyarakat.....	38
5.1.6	Daftar Peminat Perumahan Sederhana.....	39
5.2	Data Perumahan.....	41
5.2.1	Penggunaan lahan.....	41
5.3	Perhitungan Biaya Proyek.....	42
5.3.1	Biaya pengeluaran gaji.....	42
5.3.2	Biaya sewa alat-alat kantor dan gedung.....	43
5.3.3	Biaya tanah.....	44
5.3.4	Biaya Prasarana dan sarana.....	45
5.3.5	Biaya bangunan.....	47
5.3.6	Biaya bunga bank.....	48
5.4	Biaya Total Proyek Perumahan.....	48
5.4.1	Tinjauan komposisi dana yang digunakan.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Harga sekarang dalam jutaan rupiah.....	31
Tabel 5.1 Jumlah penduduk kabupaten Sleman.....	38
Tabel 5.2 Prosentase jenis mata pencaharian.....	40
Tabel 5.3 Ketentuan kredit kepemilikan rumah/ KPR BTN.....	40
Tabel 5.4 Cicilan perbulan untuk Rs/36 dan Rm/36.....	41
Tabel 5.5 Daftar pemohon perumahan.....	41
Tabel 5.6 Penggunaan lahan.....	43
Tabel 5.7 Data perumahan.....	43
Tabel 5.8 Jangka waktu proyek PT.Tata Graha Asri.....	44
Tabel 5.9 RAB sarana dan prasarana.....	48
Tabel 5.10 Total biaya proyek keseluruhan.....	50
Tabel 5.11 Komposisi dana yang di gunakan.....	51
Tabel 5.12 Harga jual rumah tipe RS.T 36/96.....	51
Tabel 5.13 Harga jual rumah tipe RM.T 36/80.....	51
Tabel 5.14 Harga jual rumah tipe RM.T 36/90.....	52
Tabel 5.15 Perincian jumlah uang muka dan biaya proses dari setiap tipe rumah.....	52
Tabel 5.16 Sisa harga jual rumah melalui KPR-BTN ($i=12,5\%$).....	53
Tabel 5.17 Cash flow penjualan 3 unit	54
Tabel 5. 18 Cash flow penjualan 4 unit	55
Tabel 5.19 Cash flow penjualan 5 unit.....	56
Tabel 5.20 Cash flow penjualan 6 unit	57
Tabel 5.21 Cash flow penjualan 9 unit	58
Tabel 5.22 Cash flow penjualan 12 unit	59
Tabel 5.23 Perbandingan TPI berdasarkan pinjaman.....	66

Tabel 5.24	TPI penjualan pada bulan ke-2 pada waktu proyek dipercepat.....	68
Tabel 5.25	Perbandingan TPI pada waktu proyek tetap dan proyek dipercepat.....	68
Tabel 5.26	Perbandingan TPMS	74
Tabel 5.27	Perbedaan Keuntungan deposito dengan investasi diproyek waktu proyek tetap.....	81
Tabel 5.28	Perbedaan Keuntungan deposito dengan investasi diproyek waktu proyek dipercepat.....	81
Tabel 5.29	Perbandingan Perbedaan keuntungan deposito dengan investasi diproyek waktu proyek tetap dan dipercepat.....	82
Tabel 5.30	Hasil BEP waktu dipercepat.....	87
Tabel 5.31	Hasil NPV waktu proyek yang dipercepat.....	91
Tabel 5.32	Perbandingan hasil NPV waktu proyek tetap & dipercepat.....	91

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 3.1 Hubungan penerimaan dan biaya dengan unit rumah yang dibangun.....	31
Grafik 5.1 Hubungan TPI dan penjualan bulan ke-2.....	66
Grafik 5.2 Hubungan TPMS dan penjualan bulan ke-2.....	74
Grafik 5.3 BEP pada penjualan 3 unit waktu tetap.....	83
Grafik 5.4 BEP pada penjualan 4 unit waktu tetap.....	84
Grafik 5.5 BEP pada penjualan 5 unit waktu tetap	84
Grafik 5.6 BEP pada penjualan 6 unit waktu tetap	85
Grafik 5.7 BEP pada penjualan 9 unit waktu tetap.....	86
Grafik 5.8 BEP pada penjualan 12 unit waktu tetap	86
Grafik 5.9 BEP pada penjualan 3 unit waktu dipercepat.....	Lamp
Grafik 6.0 BEP pada penjualan 4 unit waktu dipercepat.....	Lamp
Grafik 6.1 BEP pada penjualan 9 unit waktu dipercepat.....	Lamp
Grafik 6.2 BEP pada penjualan 12 unit waktu dipercepat.....	Lamp

rumah yang layak baginya, dan secara makro berpangkal pada ekonomi nasional untuk mendukung pemecahan masalah perumahan secara menyeluruh.

Pengamatan selama ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa tingkat pembiayaan perumahan, termasuk pengadaan tanahnya, lebih cepat dibandingkan dengan kenaikan pendapatan masyarakat, sehingga keterjangkauan ekonomis menjadi hal yang perlu

Karena sekitar 85% pembangunan rumah dan pemukiman di Indonesia terlaksana atas upaya penduduk sendiri dengan sistem berbasis rumah tangga atau *household based system*. Untuk pembiayaannya, penduduk menggunakan sumber-sumber informal seperti bantuan keluarga, arisan, gotong-royong. Sedangkan yang 15 % rumah sisanya dibeli penduduk dari pengembangan baik secara tunai maupun cicilan oleh KPR. Oleh karena itu harus disiasati bagaimana caranya agar perumahan tersebut dapat teresap oleh masyarakat, yaitu dengan memprofesionalkan semua lembaga yang berhubungan dengan masalah pemukiman agar lebih efisien, selain itu mencari dan mendapatkan data-data yang akurat mengenai kondisi penduduknya, baik itu mengenai jumlah penduduk, atau mata pencariannya dan sebagainya, sehingga daya masyarakat lebih terjangkau. Karena tujuan dari investasi suatu proyek adalah memperoleh berbagai macam manfaat dikemudian hari. Manfaat dapat berupa imbalan finansial, manfaat non finansial atau kombinasi keduanya. Pada studi kasus ini yang terjadi adalah pengaruh fluktuasi tingkat suku bunga bank. Dengan meletakkan studi kelayakan proyek yaitu, analisa sensitivitas maka kita akan dapat melakukan perubahan – perubahan untuk mencegah kerugian pada investasi pembangunan perumahan dan

pemukiman, baik itu mengenai cara pelaksanaan, desain perumahan, maupun aliran kas untuk mencegah resiko kerugian. Pembangunan rumah dan pemukiman dikatakan sehat apabila dapat memberikan keuntungan yang layak, maupun memenuhi kewajiban finansialnya dengan baik serta mendapatkan harga minimal yang terjangkau oleh masyarakat.

1.2 Pokok masalah

1. Bagaimana menentukan besarnya investasi dan tingkat pengembalian (TPI),
2. Bagaimana menentukan tingkat pengembalian modal sendiri (TPMS),
3. Bagaimana menentukan *Break Even Point* (BEP), dan
4. Bagaimana menentukan *Net Present Value* (NPV).

1.3 Tujuan

Tujuan dari studi dalam rangka penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis Tingkat Pengembalian Investasi (TPI),
2. Menganalisis Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS),
3. Menganalisis Titik Impas (BEP) dan,
4. Menganalisis *Net Present Value* (NPV).

1.4 Batasan masalah

Studi biaya pada proyek pembangunan rumah dan pemukiman ini dibatasi untuk memperjelas analisis yaitu :

1. Studi pada proyek pembangunan rumah sederhana tipe 36 di perumahan Dirgantara Asri Berbah Sleman Yogyakarta.
2. Lokasi yang diteliti adalah di perumahan Dirgantara Asri Berbah Sleman Yogyakarta.
3. Studi dan analisis finansial (TPI,TPMS,BEP,NVP).
4. Harga jual rumah belum termasuk biaya proses : biaya BBN dan BPHTB, kelebihan tanah, penyesuaian harga dan penambahan daya listrik.

1.5 Manfaat penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan perumahan dalam perincian biaya perumahan.
2. Dengan menghitung biaya ini diharapkan proyek pembangunan perumahan tidak mengalami kerugian dan,
3. Dapat memberikan gambaran besar dana yang harus di investasikan dalam sebuah proyek.

bunga ini maka sangat berpengaruh sekali terhadap kelayakan proyek Pembangunan Jalan Tol Cibubur-Cileungsi-Bekasi tersebut.

Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah:

1. NPV (*Net Present Value*),
2. PI (*Profitability Index*),
3. IRR (*Internal Rate of Return*) dan,
4. *Payback Periods*.

Tujuan dari penelitian Widya Nengsih dan M.Musabiq Tirza adalah untuk mengetahui kelayakan Proyek Pembangunan Jalan Tol Cibubur-Cileungsi-Bekasi.

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut adalah pihak investor mengalami kerugian dari investasi jalan tol tersebut, kerugian terjadi dikarenakan tingkat suku bunga Bank yang berubah secara dratis dikarenakan krisis moneter.

2.2 Yeko Marionaldo dan Ananto Ari Wibowo

Yeko Marionaldo dan Ananto Ari Wibowo mengambil topik tentang “Studi kelayakan Investasi Rumah Kos”.

Dengan mengambil metode-metode sebagai berikut:

1. Titik Impas atau *Break Even Point* (BEP) yang diperoleh ,
2. Periode Pengembalian (*Payback Period*) investasi,
3. Nilai sekarang bersih (NPV) investasi dan,
4. Prosentasi Pengembalian investasi(ROI).

Batasan masalah dalam penelitian Yeko Marionaldo dan Ananto Ari Wibowo adalah:

1. Studi dilakukan pada rumah kost di daerah Condong Catur dengan jarak maksimum 1 kilometer dari kampus Fakultas Ekonomi UII,
2. Data yang dipakai adalah pembangunan rumah kost tahun 1997-2000 dengan kuesioner,
3. Penelitian dilakukan pada rumah kos 2 lantai,
4. Tingkat suku bunga sebesar 20% ($i = 20\%$),
5. Kenaikan harga sewa kamar kost setiap tahun adalah tetap, yaitu sebesar 20 %,
6. Biaya tanah diperhitungkan, tapi depresiasi (penyusutan) tanah tidak diperhitungkan, karena tanah tidak mengalami penyusutan,
7. Depresiasi bangunan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus, dengan tujuan agar tiap tahunnya diperoleh hasil yang tetap,
8. Pajak dihitung sesuai dengan undang-undang pajak penghasilan (Pph) pasal 17 ayat 1 tahun 1999.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Proyek yang dikerjakan adalah Proyek Pembangunan Perumahan Sederhana tipe 36 di perumahan Dirgantara Asri Berbah Sleman Yogyakarta .
2. Metode yang digunakan adalah :
 - a. Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)
 - b. Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS)
 - c. Titik Impas (BEP) dan ,
 - d. Menganalisis *Net Present Value* (NPV).

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut adalah pihak *investor* (pemilik rumah kos) mengalami keuntungan, karena tiap tahun Mahasiswa semakin meningkat, dan biaya kenaikan harga sewa kos pun tetap yaitu 20% pertahun yang disesuaikan dengan harga-harga yang juga semakin meningkat, selain dari itu juga faktor lokasi tak memungkinkan tempat kos tersebut banyak diminati oleh mahasiswa adalah karena lokasinya yang sangat strategis (jarak maksimum 1 kilometer dari kampus Fakultas Ekonomi UII).

2.3 Penelitian Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto

Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto mengambil topik tentang “Analisa Faktor-Faktor Pertimbangan Untuk Investasi Bangunan Ruko terhadap Pencapaian Keuntungan Pengembang Dengan Metode AHP”

Rumusan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apakah yang menjadi pertimbangan bagi pengembang terhadap minatnya untuk investasi pada proyek bangunan ruko ditinjau dari keuntungan bagi pengembang.
2. Bagaimana urutan kepentingan dari faktor-faktor yang menjadi pertimbangan untuk investasi pada bangunan ruko.

Batasan masalah dalam penelitian Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto adalah :

1. Penelitian akan dilakukan pada perusahaan konstruksi di DIY dan sekitarnya.

2. Respondennya adalah perusahaan pengembang atau *developer* kualitas K₁(kecil satu) yang memegang kendali pengambilan keputusan investasi.

Tujuan dari penelitian Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto adalah untuk mengetahui berbagai faktor yang dipertimbangkan oleh para pengembang dalam menanamkan investasinya pada bangunan ruko ditinjau dari keuntungan bagi pengembang, selain itu juga untuk mengetahui bagaimana urutan-urutan kepentingan dari faktor-faktor pertimbangan pengembang untuk investasi bangunan ruko terhadap pencapaian keuntungan.

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian Ananto Sulistiyo dan Agus Dwi Yuniarto adalah dengan metode AHP (Analisis Hierarki Proses) lebih mudah untuk mengetahui adanya faktor-faktor dalam sistem manajemen yang berpengaruh pada kinerja perusahaan, yaitu faktor pengusaha, pemantau pelaksanaan, pengelola, efisiensi, biaya administrasi, tertib administrasi, pendapatan di luar operasi, pendayagunaan SDM. Lingkungan, K₃, pengembangan O&M, pengembangan system informasi, diupayakan tiga alternatif manajemen yaitu manajemen klasik, manajemen partisipatif, dan manajemen campuran. sehingga pihak investor dapat menanamkan modalnya dengan melihat kondisi untung ruginya, di Yogyakarta ruko cukup diminati karena minimnya pusat perbelanjaan.

Studi kelayakan proyek mencakup 4 aspek-aspek :

1. Pasar dan pemasaran
2. Teknis dan teknologi
3. Manajemen operasi proyek
4. Ekonomi dan keuangan

Pengkajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroti segala aspek kelayakan proyek dan investasi dikenal sebagai studi kelayakan, selain sifatnya yang menyeluruh, studi kelayakan juga memberikan hasil analisa tentang manfaat yang akan diperoleh.

3.2.2 Proyek

Proyek adalah suatu keseluruhan aktifitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan hasil (*return*) di waktu yang akan datang, dan yang dapat direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan sebagai satu unit. Aktifitas suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan (*objective*) dan mempunyai suatu titik tolak (*starating point*) dan suatu titik akhir (*ending point*) baik biaya-biaya maupun hasilnya yang pokok dapat diukur (Kadariah, Lien Karlina, Clive Gray, 1978).

Karakteristik dasar suatu pengeluaran modal atau proyek adalah proyek tersebut umumnya memerlukan pengeluaran saat ini untuk memperoleh manfaat di masa yang akan datang. Manfaat yang bisa terwujud bisa dalam bentuk uang (Suad Husnan dan Suwarsono, 1994).

Proyek adalah suatu rencana atau bagiannya untuk mengadakan investasi yang berupa penggunaan sumber daya ekonomi yang dapat

dianalisa dan dievaluasi sebagai satu kesatuan yang bersifat mandiri atau independen (Soetrisno,1982).

3.3 Aliran Kas Proyek

Dalam penilaian suatu investasi aliran kas proyek (*cash flow*) mempunyai arti yang sangat penting bagi perusahaan dalam menjalankan proyek, karena dengan kas itu kita akan membayar kewajiban finansial, kita berkepentingan dengan penerimaan kas untuk dipakai sebagai alat untuk memenuhi berbagai keperluan kas.

Aliran kas yang berhubungan dengan suatu proyek bisa dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu :

1. Aliran Kas Permulaan (*Initial cash flow*) adalah pengeluaran investasi untuk biaya-biaya pendahuluan dengan biaya sebelum operasi.
2. Aliran Kas Operasi (*Operational cash flow*) adalah besarnya *cash flow* yang berkaitan dengan pengeluaran dan penerimaan semasa operasional.
3. Aliran Kas Terminal (*Terminal cash flow*) adalah besarnya *cash flow* yang diterima pada akhir masa investasi.

3.4 Metode Penilaian Investasi

3.4.1 Konsep penilaian dan waktu

Pengertian bahwa 1 rupiah beberapa tahun yang akan datang akan bernilai lebih rendah dari pada saat ini, merupakan hal yang mendasar dalam membuat keputusan investasi karena pada umumnya pengembalian investasi memakan waktu yang cukup lama, bahkan bertahun-tahun sehingga pengaruh waktu terhadap nilai dan waktu perlu diperhitungkan.

Pemikiran mengenai konsep nilai dan waktu secara ekonomis didasarkan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Inflasi yang terjadi tiap tahun.
- b. Bahwa dengan nilai uang yang sama, apabila dibelanjakan pada saat ini akan memberikan imbalan dan hasil didapat akan lebih baik, apabila dibandingkan jika dibelanjakan pada masa yang akan datang.

3.4.2 Bunga

Bunga dalam pengertian dasar yaitu sebagai “harga” dari penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu. Harga disini bisa juga dinyatakan sehingga harga yang harus dibayar apabila terjadi “pertukaran” antara 1 rupiah sekarang dan nanti, misalnya setahun lagi (Robert J.Kodatie, 1994).

Ada 2 macam bunga yaitu:

1. Bunga biasa (*simple interest*).

$$F_n = p(1+i n)$$

F_n = Harga yang akan datang

P = Jumlah/nilai sekarang.

a = Tingkat bunga.

n = Waktu.

2. Bunga yang menjadi berlipat (*compound interest*).

$$F_n = p(1+i n)^n$$

F_n = Harga yang akan datang

P = Jumlah/nilai sekarang.

a = Tingkat bunga.

n = Waktu.

3.4.3 Investasi

Investasi dapat diartikan sebagai penanaman sejumlah aset dalam suatu kegiatan ekonomi dengan harapan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan pada waktu yang akan datang.

Dilihat dari jangka waktu yang digunakan, investasi dibedakan dalam 2 jenis, yaitu :

1. Investasi jangka pendek, apabila investasi tersebut ditanamkan dalam aset yang mempunyai usia kurang dari 1 tahun.
2. Investor jangka panjang, apabila investasi tersebut ditanamkan dalam aset yang mempunyai usia lebih dari 1 tahun, untuk investasi jangka panjang dibedakan lagi dalam investasi jangka menengah apabila kurang lebih dari 5 tahun dan investasi jangka panjang, kalau lebih dari 5 tahun.

Apabila dilihat dari jenis asetnya, investasi dibedakan dalam 2 jenis, yaitu:

1. Investasi aset riil, yang termasuk dalam kelompok ini misalnya investasi di bidang bangunan, mesin alat produksi dan sebagainya.