

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Proyek

Proyek adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan sumber alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda misalnya pembuatan rumah tinggal, jembatan ataupun instansi pabrik, dapat pula berupa produk hasil penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besarnya biaya anggaran yang dialokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. (Gray at.al, 1993)

Sumber-sumber yang dipergunakan dalam suatu proyek dapat berbentuk barang-barang modal, tanah, bahan-bahan setengah jadi, bahan-bahan mentah, tenaga kerja dan waktu. Sumber-sumber tersebut sebagian atau seluruhnya, dipergunakan pada masa sekarang untuk memperoleh benefit yang lebih besar di masa yang akan datang. (Gray at.al, 1993)

#### 2.2 Pengertian Perumahan

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, perumahan berada dan merupakan bagian dari permukiman, perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (pasal 1 ayat 2).Pembangunan perumahan diyakini juga mampu mendorong lebih dari seratus macam kegiatan industri yang berkaitan dengan bidang perumahan dan permukiman (Sumber: Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman Departemen Permukiman dan Prasarana Permukiman).

### 2.3 Studi Kelayakan

Menurut DR. Suad Husnan, MBA yang dimaksud dengan studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan baik dan berhasil. Pengertian keberhasilan ini mungkin ditafsirkan agak berbeda-beda. Ada yang menafsirkan dalam artian yang lebih terbatas, ada juga yang mengartikan dalam tafsiran yang lebih luas. Artian yang lebih terbatas, terutama dipergunakan oleh pihak swasta yang lebih mengutamakan manfaat ekonomi dari suatu investasi.

Sedangkan bagi pihak pemerintah atau lembaga non profit pengertian menguntungkan bias diartikan yang lebih luas, misalnya manfaat penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumber daya yang melimpah, penghematan devisa, ataupun penambahan devisa yang diperlukan pemerintah.

Analisis kelayakan finansial pada dasarnya dikembangkan dalam usaha mencari suatu ukuran yang menyeluruh yang dapat menggambarkan tingkat kelayakan proyek, dalam analisis kelayakan finansial proyek dilihat dari sudut lembaga atau individu yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek.

Tujuan analisis finansial adalah efisiensi finansial dari modal yang ditanam dilihat dari sudut perorangan/*private*. Selain itu juga untuk menghindari adanya keterlanjuran dalam penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan bagi pihak investor. Pada analisis kelayakan finansial,

Yang harus diketahui dalam studi kelayakan proyek adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup (bidang) kegiatan proyek.
2. Pihak-pihak pengelola.
3. Faktor - faktor penentu keberhasilan proyek.
4. Sarana dan fasilitas yang diperlukan proyek.

5. Hasil-hasil yang diharapkan dari proyek dan biaya yang harus dikeluarkan.
6. Akibat-akibat (dampak) dan manfaat proyek
7. Langkah-langkah (jadwal dan metode) yang diperlukan untuk menjalankan proyek.

## 2.4 Prakiraan Biaya Pembangunan

Biaya rencana pembangunan perumahan Mutiara Alam Regency. Terdiri dari prakiraan biaya investasi yaitu prakiraan biaya pembangunan perumahan ditambah dengan biaya pengelolaan yang terdiri dari biaya operasional dan pemeliharaan rutin. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

### 1. Biaya Investasi

#### a. Biaya Pembangunan

##### 1. Biaya Konstruksi

Meliputi biaya pembangunan yang akan dikeluarkan untuk proyek perumahan Mutiara Alam Regency yang direncanakan.

##### 2. Biaya Perencanaan dan Supervisi

Biaya perencanaan meliputi, biaya studi kelayakan, Amdal, dan perencanaan akhir. Untuk biaya supervisi meliputi biaya pengawasan konstruksi dan pengawasan keuangan.

##### 3. Biaya Overhead Proyek

Merupakan biaya-biaya yang harus dikeluarkan seperti: biaya notaris, manajemen kantor pusat dan proyek, biaya asuransi dan biaya tak terduga lainnya. Biaya overhead diasumsikan sebesar 10% dari sub total biaya.

## 2. Prakiraan Biaya Pengelolaan

### a. Biaya Operasional

Meliputi biaya pegawai, biaya administrasi dan keperluan kantor.

### b. Biaya Pemeliharaan

Meliputi pemeliharaan proyek perumahan Mutiara Alam Regency periode 1 tahun.

## 2.5 Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial pada dasarnya dikembangkan dalam usaha mencari suatu ukuran yang menyeluruh yang dapat menggambarkan tingkat kelayakan proyek, dalam analisis kelayakan finansial proyek dilihat dari sudut lembaga atau individu yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek. Tujuan analisis finansial adalah efisiensi finansial dari modal yang ditanam dilihat dari sudut perorangan/*private*. Pada analisis kelayakan finansial, komponen-komponen manfaat dan biaya yang diperhitungkan adalah komponen yang secara finansial turut serta berpengaruh pada "*private return*", atau yang berpengaruh secara finansial dan langsung bagi kepentingan investor. Sehingga dengan demikian semua komponen biaya akan diperhitungkan. Untuk komponen manfaat, komponen yang bersifat langsung saja yang akan diperhitungkan.

Analisis kelayakan finansial pada dasarnya dikembangkan dalam usaha mencari suatu ukuran yang menyeluruh yang dapat menggambarkan tingkat kelayakan proyek. Secara umum metode yang sering digunakan antara lain:

### 2.5.1. Metode Net Present Value (NPV)

Metode ini berusaha membandingkan semua komponen biaya dan manfaat dari suatu proyek dengan acuan yang sama agar dapat diperbandingkan satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini acuan yang dipergunakan adalah besaran neto saat ini (*Net Present Value*), artinya semua besaran komponen manfaat dan biaya diubah dalam besaran nilai

sekarang. Selanjutnya NPV didefinisikan sebagai selisih antara *Present Value* dari komponen manfaat dan *Present Value* dari komponen biaya.

Metode ini menghitung antara selisih nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih operasional maupun terminal *cash flow* dimasa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang tersebut perlu ditentukan terlebih dahulu tingkat bunga yang dianggap relevan..

Pada dasarnya tingkat suku bunga tersebut adalah tingkat bunga pada saat ini menganggap keputusan investasi masih terpisah dari keputusan pembelanjaan ataupun waktu kita mulai mengaitkan keputusan investasi dengan keputusan pembelanjaan.

Menurut Soebagyo (2008:211-212) nilai manfaat sekarang (NPV) merupakan metode analisis keuangan yang memperhatikan adanya perubahan nilai uang karena faktor waktu; proyeksi arus kas dapat dinilai sekarang (periode awal investasi) melalui pemotongan nilai dengan faktor pengurang yang dikaitkan dengan biaya modal (presentase modal). Maka dapat dituliskan rumusnya sebagai berikut :

Rumus dari NPV I Nyoman Pujawan adalah:

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left( \frac{P}{r}, i\%, t \right) \dots\dots\dots(2.1)$$

dimana:

P(i) = nilai sekarang dari keseluruhan aliran kas pada tingkat bunga i%

At = aliran kas pada akhir periode t

i = MARR

N = horizon perencanaan (periode)

Untuk mengetahui apakah rencana suatu investasi tersebut layak atau tidak, diperlukan suatu ukuran / kriteria tertentu dalam metode NPV, yaitu:

- NPV > 0 Artinya investasi akan menguntungkan / layak maka proyek itu dijalankan.
- NPV < 0 Artinya investasi tidak menguntungkan / tidak layak maka proyek ditolak.
- NPV = 0 Artinya investasi yang dilakukan tidak mengakibatkan perusahaan untung ataupun merugi maka kalau proyek dilaksanakan atau tidak dilaksanakan tidak berpengaruh pada keuangan perusahaan. Keputusan harus ditetapkan dengan menggunakan kriteria lain misalnya dampak investasi terhadap positioning perusahaan.

**2.5.2. Metode Benefit Cost Ratio (BCR)**

Benefit Cost Rasio merupakan salah satu alat evaluasi kelayakan investasi. Pada pokok bahasan ini akan dijelaskan cara perhitungan dan hasil akhirnya apakah layak atau tidak. Prinsip dasar metode ini adalah mencari indeks yang menggambarkan tingkat efektifitas pemanfaatan biaya terhadap manfaat yang diperoleh. Indeks ini dikenal sebagai indeks *Benefit Cost Ratio*, yang secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{benefit (manfaat)}}{\text{cost (biaya)}} > 1 \dots\dots\dots(2.2)$$

dimana:

BCR = *Benefit Cost Ratio*

NPB = *Net present benefit*

NPC = *Net present cost*

Untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak atau tidak setelah melalui metode ini adalah :

- BCR >1 Artinya investasi layak maka proyek diterima.
- BCR < 1 Artinya investasi tidak layak maka proyek ditolak.

- BCR = 1 Artinya investasi atau proyek impas maka proyek dilaksanakan atau tidak berpengaruh.

**2.5.3 Metode Internal Rate of Return (IRR)**

IRR atau *Internal Rate of Return* adalah besaran yang menunjukkan harga *discount rate* pada saat besaran NPV = 0. IRR digunakan dalam menentukan apakah investasi dilaksanakan atau tidak, untuk itu biasanya digunakan acuan bahwa investasi yang dilakukan harus lebih tinggi dari minimum acceptable rate of return atau minimum attractive rate of return atau minimum attractive rates of return. Minimum acceptable rate of return adalah laju pengembalian minimum dari suatu investasi yang berani dilakukan oleh seorang investor. Dalam hal ini IRR dapat dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek, secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$\sum_{t=0}^N Ft(1 + i^*)^{-t} = 0 \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana:

NPV = Nilai sekarang Netto

Ft = Aliran kas pada periode t

Io = Investasi awal Proyek

N = Umur proyek tersebut

i = nilai ROR dari proyek tersebut

Untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak atau tidak setelah melalui metode ini adalah :

- IRR > Suku bunga maka suatu proyek dikatakan layak.
- IRR < Suku bunga maka proyek dinyatakan tidak layak.
- IRR = Suku bunga maka proyek dinyatakan impas.

#### 2.5.4 Metode Payback Period

Yang dimaksud dengan periode pengembalian atau jangka waktu pengembalian modal (Payback Period) adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal suatu investasi, dihitung dari aliran kas bersih (net). Aliran kas bersih adalah selisih pendapatan (revenue) terhadap pengeluaran (expenses) per tahun. Periode pengembalian biasanya dinyatakan dalam jangka waktu per tahun.

Metode ini pada dasarnya digunakan dengan mengacu pada asumsi bahwa komponen manfaat dan komponen biaya yang dihasilkan dari suatu analisis kuantitatif pada dasarnya merepresentasikan kondisi 'cash flow'. Indeks 'Payback Period', yaitu suatu indeks yang menggambarkan lamanya waktu yang dibutuhkan agar total inflow sama dengan total outflow. Untuk mendapatkan indeks 'Payback Period' dapat digunakan dua cara, yaitu cara grafis dan cara analisis. Cara grafis lebih menggambarkan secara sederhana dari kondisi cash flow yang ada dibandingkan dengan cara analisis. Pada cara grafis kondisi cash flow digambarkan dalam bentuk kurva kumulatif inflow dan outflow. Dari kedua kurva yang dimaksud akan diperoleh Payback Periodnya, yaitu titik dimana kedua kurva saling berpotongan. Kriteria Metode Payback Period.

Kriteria kelayakan:

- Proyek dikategorikan sebagai proyek yang layak jika masa pemulihan modal lebih pendek dari pada usia ekonomis proyek.
- Proyek dikategorikan sebagai proyek yang tidak layak jika masa pemulihan modal lebih lama dari pada usia ekonomis proyek yang bersangkutan.

Kriteria ini memberikan indikasi atau petunjuk bahwa proyek dengan periode pengembalian lebih cepat akan lebih disukai, dalam memakai kriteria ini perusahaan yang bersangkutan perlu menentukan batasan maksimum waktu pengembalian, berarti lewat waktu tersebut tidak dipertimbangkan.

Dalam aliran kas ini nantinya selisih antara pendapatan dan pengeluaran pertahun atau aliran kas bersih tiap tahunnya berubah-ubah, maka garis kumulatif aliran kas yang diperoleh tidak lurus. Menurut I Nyoman, 2004 untuk memperoleh nilai periode pengembalian dapat menggunakan metode :

$$0 = \sum_{t=1}^{N'} At \left( \frac{P}{F}, i\%, t \right) \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana :

P = Nilai sekarang/Modal yang ditanamkan sebagai investasi awal

F = Nilai yang akan datang

At = Aliran kas pada tahun t

N' = periode pengembalian yang akan dihitung

I = Suku bunga tiap periode

T = Tahun ke - t

Keuntungan metode ini untuk mengevaluasi kelayakan proyek adalah

- a. Sederhana, menghitungnya tidak sulit dan memberikan pengertian yang mudah tentang waktu pengembalian modal.
- b. Untuk proyek yang memiliki resiko makin lama makin tinggi atau peka terhadap likuidasi pada masa awal investasi, dengan kapan pengembalian modal selesai akan membantu keputusan kelayakan proyek tersebut.

Sedangkan keterbatasan dari metode ini adalah :

- a. Tidak menggambarkan bagaimana situasi aliran kas sesudah periode pengembalian selesai.
- b. Tidak mempertimbangkan waktu dari uang, berarti tidak mengutip prinsip dasar aspek ekonomi-finansial dalam mengkaji kelayakan suatu proyek.



- c. Sulitnya menentukan periode pengembalian maksimum yang diisyaratkan, untuk dipergunakan sebagai angka pembanding.

### 2.5.5 Analisis Sensitivitas

Apabila suatu rencana proyek sudah diputuskan untuk dilaksanakan dengan didasarkan pada perhitungan-perhitungan serta evaluasi (NPV, BCR, dan IRR), namun didalam kenyataannya tidak tertutup kemungkinan terjadi kesalahan-kesalahan dalam perhitungan yang disebabkan kenaikan-kenaikan harga baik pada saat proyek mulai dikerjakan maupun proyek pada saat mulai berproduksi, misalnya karena naiknya harga bahan untuk produksi, meningkatnya biaya pemeliharaan peralatan.

Dari contoh tersebut maka akan mengakibatkan biaya produksi meningkat. Semuanya ini menyebabkan akan berkurangnya benefit yang diharapkan semula. Dengan adanya kemungkinan-kemungkinan tersebut berarti harus diadakan perhitungan kembali untuk mengetahui sejauh mana dapat diadakan penyesuaian-penyesuaian sehubungan dengan adanya perubahan harga tersebut, tindakan menganalisis kembali tersebut dinamakan analisis sensitivitas (I Nyoman, 2004).

Tujuan analisis sensitivitas adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek jika ada kemungkinan perubahan dasar-dasar asumsi dalam perhitungan biaya dan manfaat. Karena dalam penentuan nilai-nilai untuk biaya dan manfaat masih merupakan perkiraan (*estimate*), sehingga nantinya tidak akan sama dengan nilai asumsi yang telah dibuat pada waktu perencanaan.

Tujuan lainnya adalah untuk mengurangi resiko kerugian yang akan ditanggung sehingga dapat menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil sehingga dapat menghindari kerugian yang akan terjadi nantinya.

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam dasar perhitungan biaya produksi ataupun *benefit* memperlihatkan keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- a. Kenaikan dalam biaya konstruksi, misalnya kenaikan harga tanah, kenaikan harga peralatan, dan harga-harga bahan konstruksi.
- b. Kenaikan biaya operasional dan pemeliharaan alat kenaikan administrasi dan umum, kenaikan gaji karyawan.
- c. Terjadi perubahan pelaksanaan pekerjaan.

Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi sensitivitas, dalam hal ini ada beberapa faktor yang harus ditinjau antara lain sebagai berikut:

- a. Suku bunga.
- b. Analisa kas proyek.

#### **2.5.5.1 Suku bunga**

Menurut Karl dan fair (2001: 635) suku bunga adalah pembayaran tahunan dari suatu pinjaman dalam bentuk presentase pinjaman yang diperoleh dari jumlah bunga yang diterima tiap tahunnya dibagi dengan jumlah pinjaman. Jika suatu bank mempunyai suatu suku bunga yang rendah maka peminjam akan lebih cenderung untuk melakukan pinjaman ke bank tersebut.

#### **2.5.5.2 Analisa Kas Proyek**

*Cash flow* (aliran kas) merupakan “sejumlah uang kas yang keluar dan yang masuk sebagai akibat dari aktivitas perusahaan dengan kata lain adalah aliran kas yang terdiri dari aliran masuk dalam perusahaan dan aliran kas keluar perusahaan serta berapa saldonya setiap periode.

A. Untuk *Cash In* (jumlah dana yang masuk) terdiri atas:

1. Penjualan perumahan

B. Untuk *Cash Out* (jumlah dana yang keluar) terdiri atas:

1. Biaya operasional
2. Modal Investasis

Dalam laporan cash flow ( arus dana) dapat diketahui beberapa hal diantaranya adalah:

- a) Mengetahui dana yang masuk ataupun keluar setiap periode waktu.
- b) Dapat diketahui biaya total yang diperlukan untuk pembangunan proyek (*total development cost*).
- c) Dapat menganalisa investasi dengan menggunakan *Internal Rate Return (IRR)*, *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Ratio (BCR)* serta waktu pengembalian modal (*Payback Period*).
- d) Dapat mengetahui jumlah keuntungan perusahaan sampai dengan proyek selesai.