

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Investasi

Investasi ialah komitmen saat ini atas uang atau sumber daya lainnya, dengan pengharapan untuk memperoleh imbalan di masa mendatang (Bodie, Kane, dan Marcus, 2008).

Di wacana ekonomi perusahaan, investasi sendiri dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

1. *Capital Investment*

Capital investment ialah investasi pada barang-barang modal yang berupa aktiva tetap, yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan tambahan kemakmuran bagi perusahaan. Investasi ini sifatnya nyata dan berjangka waktu panjang, seperti investasi pada tanah, mesin, dan bangunan.

2. *Financial Investment*

Financial investment ialah investasi pada berbagai instrumen keuangan, seperti surat berharga, obligasi, saham, dan mata uang asing. Investasi ini dapat dilakukan baik dalam jangka waktu yang pendek maupun jangka waktu yang panjang.

Setiap tingkat pengembalian yang di harapkan dari sebuah investasi, akan selalu terkait dengan besarnya tingkat risiko yang menyertainya. Bagi investor, faktor risiko investasi sama pentingnya dengan faktor tingkat pengembalian yang diharapkan. Pada umumnya kaidah yang berlaku ialah, semakin besar tingkat pengembalian yang diharapkan, maka semakin besar pula risiko yang akan dihadapi terhadap investasi tersebut. Maka perlu dilakukan studi kelayakan terhadap setiap investasi yang akan dilakukan.

Alasan yang mendasari perlu dilakukannya studi kelayakan, antara lain:

- Investasi akan menyerap sejumlah dana yang cukup besar untuk suatu periode waktu tertentu, dimana tingkat pengembalian yang dapat di

harapkan dari investasi tersebut cenderung baru dapat diperoleh dalam jangka waktu yang lebih panjang melewati periode investasi yang telah dilakukan

- Keputusan investasi harus didasarkan pertimbangan yang matang, dengan perencanaan yang tepat, dan komitmen jangka panjang, sehingga dengan telah dilakukannya perencanaan yang matang, investasi sendiri diharapkan tidak akan mengganggu kegiatan operasional normal dari perusahaan.

Suatu keputusan investasi dapat dikatakan tepat, apabila di kemudian hari keputusan investasi tersebut dapat menghasilkan pendapatan yang dapat meningkatkan kemakmuran para pemilik perusahaan.

2.2 Penganggaran Modal

Capital budgeting adalah alat bantu finansial yang dapat dipergunakan untuk melakukan analisa kelayakan atas suatu keputusan investasi terhadap aktiva tetap (*fixed asset*), sehingga dapat diketahui apakah dalam jangka panjang, keputusan yang akan dilakukan, dapat memberikan imbal hasil yang memadai atau tidak. Cakupan yang ada di dalam *capital budgeting*, tidak hanya menitikberatkan kepada investasi fisik untuk jangka panjang, namun juga mencakup mengenai bagaimana keputusan manajemen dalam melakukan operasional perusahaan, seperti perekrutan pegawai atau lebih memilih untuk melakukan *outsourcing*, melakukan *leasing* atau membeli.

Tujuan dari *capital budgeting* sendiri ialah untuk menganalisis keputusan investasi jangka panjang, yang akan melibatkan pengeluaran besar pada saat ini, untuk dapat menghasilkan pemasukan atau manfaat di masa medatang. Investasi ini dilakukan untuk meningkatkan kekayaan dari perusahaan. Kekayaan perusahaan dapat meningkat apabila keuntungan yang diperoleh dari sebuah investasi dapat melebihi biaya-biaya yang dikeluarkan ketika akan memulai dan menjalankan investasi itu sendiri, dengan juga mempertimbangkan konsep *time value of money*, karena nilai nominal uang yang diterima saat ini akan berbeda

dengan nilai uang yang diterima di masa mendatang. Asumsi dasar dari *capital budgeting* (Clark, Hinderlang, & Pritchard, 1989: 2):

1. Investasi proyek yang dianalisa memiliki risiko yang sama dengan perusahaan secara keseluruhan. Keputusan investasi yang diambil tidak akan menggantikan risiko perusahaan saat ini.
2. Manajemen perusahaan harus memiliki pembandingan atau *benchmark* dalam melakukan evaluasi *capital expenditure*. Pembandingan yang dapat digunakan untuk mengetahui lama *payback period* dari proyek investasi ialah jumlah tahun maksimum yang diperlukan oleh perusahaan untuk mendapatkan jumlah arus kas masuk yang sama besarnya dengan jumlah arus kas keluar perusahaan untuk memulai dan menjalankan proyek tersebut.
3. *Cost of Capital* perusahaan bernilai konstan dari waktu ke waktu dan tidak dipengaruhi oleh jumlah dana yang diinvestasikan ke dalam proyek.

Terdapat lima tahap dalam proses *capital budgeting* menurut Peterson, dan Fabozzi J (2002), yaitu:

1. *Investment screening and selection*
Pada tahap ini, perusahaan melakukan penyaringan atas kemungkinan investasi proyek yang ada, kegiatan ini mencakup proses identifikasi proyek, evaluasi, dan pemilihan proyek, berdasarkan estimasi apakah proyek tersebut akan mempengaruhi arus kas perusahaan di masa mendatang.
2. *Capital budgeting proposal*
Setelah melalui proses penyaringan dan evaluasi, maka diajukan proposal *capital budgeting* atas proyek yang terpilih. Dalam proposal ini akan dicantumkan mengenai ekspektasi pendapatan yang akan diperoleh dari proyek tersebut, dan juga ekspektasi biaya investasi beserta estimasi biaya operasional.
3. *Budgeting approval and authorization*
Perusahaan akan menentukan, berdasarkan proposal *capital budgeting* yang telah diajukan, proyek yang mendapatkan persetujuan atau tidak.

4. *Project tracking*

Setelah disetujui, maka proses pengerjaan konstruksi proyek akan segera di mulai. Penanggung jawab proyek akan melaporkan secara periodik setiap perkembangan, biaya dan pemasukan atas proyek tersebut.

5. *Post completion audit*

Setelah proyek mulai beroperasi, maka dalam kurun waktu satu sampai dua tahun, dilakukan peninjauan ulang untuk melihat realisasi arus kas yang terjadi dengan arus kas yang telah diproyeksikan sebelumnya dalam proposal *capital budgeting*.

Peterson dan Fabozzi (2002) mengatakan bahwa, *capital budgeting* adalah sebuah proses pengidentifikasian dan pemilihan investasi dalam asset yang sifatnya jangka panjang dan diekspektasikan untuk dapat memberikan manfaat lebih dari satu tahun. Analisa yang dapat digunakan ialah analisa *net present value*, *internal rate of return*, *payback period*. Proses penganggaran modal sendiri merupakan bagian dari tahapan awal dalam sebuah proyek.

2.2.1 **Biaya Modal (*Cost of Capital*)**

Dalam pendanaan suatu proyek investasi, analisa untuk mengetahui biaya modal merupakan suatu hal yang penting. Sebab tinggi atau rendahnya biaya modal yang ada, ketika ingin melakukan suatu investasi, dapat secara signifikan mempengaruhi kelayakan secara finansial dari proyek investasi tersebut.

Biaya modal bisa diasumsikan sebagai tingkat pengembalian yang diharapkan diperoleh oleh para pihak yang turut terlibat dalam struktur pendanaan suatu investasi, seperti kreditor, investor dan pemilik proyek. Besarnya tingkat pengembalian yang diharapkan merupakan jumlah dari *risk free rate* digabungkan dengan tingkat risiko industri dimana proyek tersebut dijalankan

Pendanaan dapat diperoleh dari berbagai macam sumber dengan tingkat biaya modal yang berbeda-beda. Dimana semua biaya modal tersebut akan

diperhitungkan menjadi *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) yang dapat digunakan untuk mengestimasi kombinasi dari biaya-biaya modal yang ada dari pendanaan suatu proyek. Yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{WACC} = \text{Cost of Debt} + \text{Cost Of Capital}$$

$$\text{WACC} = (w_d \times r_d (1 - T)) + (w_{ce} \times r_s)$$

Dimana:

w_d = proporsi pendanaan dengan menggunakan hutang

r_d = tingkat suku bunga pinjaman hutang

T = tingkat pajak

w_{ce} = proporsi pendanaan dengan menggunakan modal sendiri

r_s = tingkat pengembalian yang diharapkan pemilik modal

2.2.2 Nilai Bersih Sekarang (*Net Present Value*)

Menurut Aswath Damodaran (2002) *Net Present Value* dari sebuah proyek adalah pengukuran nilai surplus dollar dari proyek itu sendiri, *Net Present Value* juga merefleksikan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan diperoleh dari proyek tersebut, dikurangi dengan besarnya investasi yang dibutuhkan. Metode *net present value* menghitung nilai sekarang dari arus kas bersih yang akan di terima di masa yang akan datang, atas suatu investasi. Nilai *net present value* yang positif merupakan salah satu indikasi bahwa investasi tersebut layak untuk dilakukan.

Nilai *net present value* yang positif juga dapat diartikan bahwa pengembalian yang akan didapatkan dari investasi tersebut, diproyeksikan akan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan sebagai biaya modal (*cost of capital*) dari investasi tersebut.

Nilai *net present value* yang sama dengan nol, dapat diartikan bahwa besarnya pengembalian yang akan didapatkan dari investasi tersebut akan sama besarnya

dengan biaya modal (*cost of capital*) yang perlu ditanamkan atas investasi tersebut.

Besarnya *net present value* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$NPV = -CF_0 + \sum_{i=1}^N \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

dimana:

CF_0 = *initial outflow*, atau kebutuhan dana investasi awal

CF_i = arus kas bersih yang akan diterima di masa mendatang

r = *Discount rate* atau tingkat pengembalian minimum yang diharapkan investor

2.2.3 Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*)

Internal rate of return adalah metode alternatif, perhitungan penilaian kelayakan suatu investasi yang paling penting selain dari metode *net present value*. *Initial rate of return* menyediakan angka tunggal yang dapat merangkum manfaat keseluruhan dari proyek itu sendiri, dan besarnya *internal rate of return* ini hanya bergantung kepada arus kas dari proyek (Ross, Westerfield, Jaffe, Jordan, 2008).

Internal rate of return menggambarkan tingkat diskonto yang dapat menghasilkan nilai *net present value* sebesar nol atas arus kas yang akan diterima di masa mendatang.

Internal rate of return dapat di formulasikan sebagai berikut:

$$0 = -CF_0 + \sum_{i=1}^N \frac{CF_i}{(1+IRR)^i}$$

dimana:

CF_0 = *initial outflow*, atau kebutuhan dana investasi awal

CF_i = arus kas bersih yang akan diterima di masa mendatang

IRR = tingkat pengembalian internal, yang dapat menghasilkan *net present value* sama dengan nol

Suatu investasi akan diterima apabila *internal rate of return* yang dihasilkan dari investasi tersebut lebih besar daripada *discount rate*, dan menolak apabila *internal rate of return* lebih kecil daripada *discount rate*.

2.2.4 Payback Period

Metode *payback period* yaitu sebuah metode yang digunakan untuk mengukur kelayakan sebuah investasi dengan mempertimbangkan lama periode investasi tersebut dapat mencapai titik impas atau *break even*. Apabila *payback period* yang didapatkan dari investasi, lebih pendek dari *standard payback period* yang telah ditetapkan oleh investor, maka investasi dapat diterima untuk dilaksanakan. Pada umumnya *payback period* dinyatakan dalam satuan tahun.

Metode ini merupakan metode yang paling umum digunakan oleh investor untuk mengevaluasi kelayakan investasi proyek. Semakin pendek *payback period* yang ada, maka semakin kecil risiko yang terdapat pada investasi tersebut. Kelemahan dari metode ini ialah, diabaikannya nilai waktu uang dan arus kas yang terjadi setelah periode pengembalian, sehingga metode ini tidak dapat digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan yang mungkin terjadi dari sebuah investasi.

2.2.5 Komponen Arus Kas

Salah satu bagian terpenting dalam penganggaran modal ialah perkiraan arus kas masa depan yang bisa didapatkan dari sebuah proyek investasi. Keputusan untuk berinvestasi atau tidaknya di dalam sebuah proyek, sangat ditentukan melalui besarnya arus kas yang diharapkan dapat diperoleh melalui investasi ini. Penerimaan arus kas bersih merupakan hal yang penting, sebab dengan kas memungkinkan untuk melakukan investasi kembali di dalam perusahaan, melunasi hutang, atau membayar dividen kepada para pemegang saham.

Perkiraan arus kas merupakan hal yang sangat sulit karena estimasi yang dilakukan menyangkut masa yang akan datang, sehingga selalu terdapat peluang untuk ketidakakuratan atau bias dari estimasi yang telah di buat. Masalah yang timbul dalam estimasi suatu arus kas bukan hanya menyangkut akurasinya, tetapi juga perlu untuk memahami arus kas yang relevan.

Dalam kegiatan investasi suatu proyek, arus kas yang ada dapat dibagi menjadi empat bagian:

1. Arus kas awal

Arus kas awal adalah pengeluaran kas untuk memulai sebuah proyek investasi, yaitu arus kas yang digunakan untuk merealisasikan perencanaan yang telah dibuat menjadi sebuah bentuk fisik yang nyata.

2. Arus kas operasi

Arus kas operasi ialah arus kas yang timbul, setelah beroperasinya proyek investasi, sebagai bagian dari biaya yang dikeluarkan untuk melakukan kegiatan operasional dari proyek, terdiri dari pendapatan, biaya operasi, biaya penyusutan.

3. Arus kas non-operasi

Arus kas non-operasi dapat timbul dari biaya-biaya yang tergolong dapat dikapitalisasikan (*capital expenditure*) ke dalam nilai dari nilai aktiva. Seperti biaya peremajaan mesin atau bangunan

4. Arus kas terminal

Arus kas terminal ialah arus kas yang diperhitungkan pada akhir umur ekonomis dari suatu proyek investasi. Arus kas ini dapat timbul dari penjualan dari aktiva yang masih ada di dalam proyek investasi tersebut, jika memang aktiva tersebut pada akhir umur ekonomisnya masih memiliki nilai jual.

2.3 Program Crystal Ball

Program Crystal Ball merupakan alat bantu yang berbentuk piranti lunak dari komputer, yang dapat digunakan untuk menganalisa risiko dengan melakukan simulasi terhadap *spreadsheet model*.

Peramalan yang dihasilkan dari simulasi ini akan dapat digunakan untuk membantu mengkuantifikasi area risiko, sehingga para pengambil keputusan dapat memperoleh informasi selengkap mungkin, untuk mendukung pengambilan keputusan dengan tepat.

Cara kerja piranti lunak ini, yaitu dengan melakukan pendefinisian kemungkinan terjadinya variable input yang di tentukan oleh si pembuat *financial model*, untuk menghasilkan proyeksi kemungkinan terjadinya hasil yang diharapkan. Dimana, variable input tersebut akan disimulasikan dengan menggunakan racangan simulasi yang sudah terprogram di dalam piranti lunak *Crystal Ball*. Untuk kemudian diproyeksikan terhadap hasil peramalan yang akan dilakukan.