

## **BAB II**

### **PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI**

#### **2.1 Pengambilan Keputusan**

Pengambilan keputusan merupakan satu dari beberapa fungsi dasar manajemen. Pengambilan keputusan adalah proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang tersedia. Pengambilan keputusan sangatlah terkait dengan dua fungsi manajemen lain, yaitu perencanaan dan pengawasan. Dalam prosesnya, manajer harus menentukan alternatif terbaik yang layak dipilih menggunakan metode yang tepat, guna menghasilkan keputusan terbaik bagi organisasi (Hansen & Mowen, 2007). Menurut Garrison, dkk (2013), seorang manajer harus mampu membuat keputusan yang cerdas dan keputusan tersebut haruslah dibuat berdasarkan data yang relevan.

Terdapat dua jenis pengambilan keputusan, yaitu pengambilan keputusan taktis dan pengambilan keputusan strategis. Pengambilan keputusan taktis adalah proses pengambilan keputusan jangka pendek, dimana keputusan yang diambil harus segera dilakukan, namun juga dapat berdampak secara jangka panjang bagi organisasi. Pengambilan keputusan strategis merupakan proses pemilihan alternatif terbaik yang tujuannya adalah untuk mencapai keunggulan kompetitif jangka panjang perusahaan (Hansen & Mowen, 2007).

## 2.2 Pengambilan Keputusan Investasi (*Capital Investment Decision*)

*Capital Investment Decision* merupakan suatu proses perencanaan, penentuan tujuan dan prioritas, penentuan sumber pendanaan dan penggunaan kriteria tertentu untuk memilih aset jangka panjang. Proses pembuatan keputusan investasi yang relatif besar untuk kegiatan jangka panjang sering disebut sebagai *capital budgeting* (Hansen & Mowen, 2007). *Capital Budgeting* mendeskripsikan bagaimana manajer merencanakan investasi pada proyek yang memiliki implikasi jangka panjang pada perusahaan, seperti penggantian mesin atau inovasi produk baru.

Menurut Hansen & Mowen (2007), terdapat 2 karakteristik dalam pengambilan keputusan investasi yaitu melibatkan jangka waktu yang cukup panjang karena melibatkan aset yang dapat didepresiasi, dan memerlukan dana yang cukup besar. Menurut Garrison, dkk; (2013), ada beberapa tipe keputusan *Capital Budgeting* antara lain:

a. *Cost Reduction Decision* (Keputusan Pengurangan Biaya)

Dalam keputusan ini, manajer akan menentukan apakah suatu peralatan layak dibeli demi dapat mengurangi biaya produksi atau tidak.

b. *Expansion Decision* (Keputusan Ekspansi)

Dalam hal ini, manajer harus memutuskan apakah suatu aset layak dibeli untuk meningkatkan kapasitas produksi atau penjualan.

c. *Equipment Selection Decision* (Keputusan Pemilihan Peralatan)

Dalam hal ini, manajer akan menentukan peralatan mana yang layak dibeli, didasarkan pada tingkat efisiensi dan efektivitas.

d. *Lease or Buy Decision* (Keputusan Melakukan Leasing atau Membeli)

Dalam hal ini manajer harus melakukan analisis, apakah lebih baik suatu peralatan didapatkan dengan cara leasing atau membeli.

e. *Equipment Replacement Decision* (Keputusan Penggantian Peralatan)

Dalam hal ini manajer akan menentukan apakah suatu peralatan layak untuk diganti atau tidak.

Adapun terdapat 2 tahapan dalam *Capital Budgeting* yaitu *Screening Decision* dan *Preference Decision*. *Screening Decision* merupakan keputusan untuk menentukan usulan investasi yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan perusahaan. *Preference Decision* adalah keputusan untuk menentukan atau memilih investasi yang akan dilaksanakan di antara alternative yang ada (Garrison, Noreen, & Brewer; 2013).

### 2.3 Sifat Proyek Investasi

Menurut Hansen & Mowen (2007), ada dua jenis tipe proyek investasi berdasarkan sifatnya, yaitu :

a. *Independent Projects* (Proyek Independen)

Dalam *Independent Projects*, penerimaan usulan proyek investasi yang satu tidak akan menghilangkan kesempatan penerimaan usulan proyek investasi lainnya.

b. *Mutually Exclusive Projects* (Proyek yang Saling Meniadakan)

Dalam *Mutually Exclusive Projects*, jika perusahaan menerima salah satu usulan proyek investasi yang *mutually exclusive*, maka usulan proyek investasi lainnya akan ditolak.

## 2.4 Metode Penilaian Investasi

Menurut Hansen & Mowen (2007) terdapat beberapa metode kuantitatif untuk menilai kelayakan suatu investasi yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya, yaitu metode non-diskonto dan metode diskonto. Metode non-diskonto atau *non-discounting method* adalah metode yang perhitungannya tidak memperhitungkan nilai waktu uang. Metode diskonto atau *discounting method* adalah metode yang dalam perhitungannya memperhitungkan nilai waktu uang. Beberapa metode yang termasuk dalam dua kelompok tersebut antara lain :

1. Metode Non-Diskonto atau *Non-Discounting Method*

Yang termasuk dalam metode non-diskonto antara lain :

a. Metode *Payback Period*

*Payback Period* merupakan periode waktu yang diperlukan oleh suatu investasi untuk menutup investasi mula – mula yang dikeluarkan. Semakin cepat periode *payback* suatu investasi, maka semakin menguntungkan pula investasi tersebut karena berarti dana yang digunakan untuk membiayai investasi tersebut akan cepat kembali. Cara perhitungan *Payback Period* adalah sebagai berikut :

- Apabila jumlah kas masuk sama setiap tahun :

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Cash Inflow}} \times 1 \text{ tahun}$$

- Apabila jumlah kas masuk tidak sama setiap tahun, *Payback Period* dihitung dengan menjumlahkan kas masuk sampai investasi mula – mula tertutup.

Keunggulan metode *Payback Period* yaitu :

- Perhitungan sederhana dan mudah
- Cocok untuk digunakan dalam proyek yang diharapkan dapat segera menghasilkan laba.

Kekurangan metode *Payback Period* yaitu :

- Tidak memperhitungkan nilai waktu uang
- Tidak memperhitungkan laba setelah periode *payback* (Hansen & Mowen, 2007)

b. Metode *Accounting Rate of Return* (ARR) atau *Return On Investment* (ROI)

ARR atau ROI merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu usulan investasi. ARR atau ROI dinyatakan dalam bentuk prosentase. Semakin tinggi nilai ARR atau ROI berarti semakin tinggi pula keuntungan dari suatu investasi. Cara perhitungan ARR atau ROI adalah sebagai berikut :

$$\text{ARR atau ROI} = \frac{\text{Rata – Rata Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

Kelebihan penggunaan metode ARR atau ROI adalah :

- Konsep mudah untuk dipahami
- Memperhitungkan profitabilitas selama umur proyek

Kekurangan penggunaan ARR atau ROI adalah :

- Tidak mempertimbangkan nilai waktu uang
- Sulit diterapkan untuk proyek yang memerlukan tambahan investasi (Hansen & Mowen, 2007)

## 2. Metode Diskonto atau *Discounting Method*

Yang termasuk dalam metode diskonto antara lain :

### a. Metode *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah perbedaan nilai sekarang aliran kas keluar (*cash outflow*) dengan aliran kas masuk (*cash inflow*) selama umur proyek.

Rumus perhitungan NPV adalah sebagai berikut :

$$NPV = PV \text{ cash inflow} - PV \text{ cash outflow}$$

Menurut Garrison, dkk (2013), aliran kas masuk atau *cash inflow* perusahaan dapat diperoleh dari penghasilan, pengurangan atau penghematan biaya, nilai residu investasi, dan pengurangan modal kerja. Aliran kas keluar atau *cash outflow* dapat berasal dari investasi mula – mula, modal kerja yang dibutuhkan, biaya reparasi dan pemeliharaan, tambahan investasi, dan biaya operasional.

Dalam metode NPV jika digunakan untuk membandingkan 2 alternatif, maka dapat dilakukan dengan 2 pendekatan yaitu :

- *Total Approach*, yaitu membandingkan nilai tunai (*Present Value*) seluruh aliran kas, baik kas masuk dan kas keluar dari setiap alternatif yang ada.
- *Incremental Approach*, yaitu hanya dengan membandingkan nilai tunai (*Present Value*) dari aliran kas masuk atau kas keluar yang berbeda dari setiap alternatif yang ada.

Kriteria pengambilan keputusan menggunakan metode NPV adalah sebagai berikut :

- Apabila  $NPV > 0$ , maka usulan investasi menguntungkan dan layak diterima karena menggambarkan bahwa investasi mula – mula tertutup, biaya modal tertutup, serta pengembalian di atas investasi mula – mula dan biaya modal diterima.
- Apabila  $NPV = 0$ , maka investasi akan memberikan dampak yang sama bagi perusahaan apabila investasi diterima atau ditolak. Hal ini berarti investasi tersebut akan menutup investasi mula – mula dan biaya modal.
- Apabila  $NPV < 0$ , maka usulan investasi ditolak karena investasi tersebut tidak menguntungkan bagi perusahaan.  
(Hansen & Mowen, 2007)

Keuntungan metode NPV antara lain:

- Memperhitungkan nilai waktu uang
- Memperhatikan profitabilitas selama umur ekonomis proyek

Kelemahan metode NPV antara lain:

- Perhitungan relatif sulit
- Perlunya menentukan tingkat diskonto yang tepat
- Sulit digunakan untuk membandingkan usulan investasi yang memiliki umur ekonomis berbeda.

Ilustrasi perhitungan NPV :

Divisi produk khusus dari Honley Medical sedang mengembangkan instrumen tekanan darah (*Blood Pressure – BP*) baru yang lebih modern dari produk yang beredar di pasar. Setelah melakukan suatu penelitian pasar, pendapatan tahunan dari produk ini diharapkan dapat mencapai \$300.000. Peralatan untuk memproduksi instrumen *Blood Pressure* tersebut diperkirakan akan membutuhkan biaya sebesar \$320.000. Setelah lima tahun, peralatan tersebut dapat dijual seharga \$40.000. Selain peralatan, modal kerja diharapkan akan mengalami peningkatan sebesar \$40.000, dimana hal ini disebabkan oleh peningkatan persediaan dan piutang. Perusahaan berharap dapat memperoleh kembali nilai investasi pada akhir umur proyek. Beban operasional kas tahunan diperkirakan sebesar \$180.000, dan tingkat pengembalian yang diharapkan sebesar 12%.

Tabel 2.1

## Identifikasi Arus Kas Contoh Perhitungan NPV

Tahun	Uraian	Arus Kas
0	Peralatan	(\$320.000)
	Modal kerja	(\$40.000)
	Total	<u>(\$360.000)</u>
1-4	Pendapatan	\$300.000
	Beban operasional	(\$180.000)
	Total	<u>\$120.000</u>
5	Pendapatan	\$300.000
	Beban operasional	(\$180.000)
	Nilai sisa	\$40.000
	Perolehan modal kerja	<u>\$40.000</u>
	Total	<u>\$200.000</u>

Tabel 2.2

## Analisis Contoh Perhitungan NPV

Tahun	Arus Kas	Faktor Diskonto	Nilai Sekarang
0	(\$360.000)	1,000	(\$360.000)
1	\$120.000	0,893	\$107.160
2	\$120.000	0,797	\$95.640
3	\$120.000	0,712	\$85.440
4	\$120.000	0,636	\$76.320
5	\$200.000	0,567	\$113.400
NPV			<b>\$117.960</b>

Dari hasil perhitungan NPV, dapat diketahui bahwa rencana investasi proyek *Blood Pressure* yang akan dikembangkan oleh Honley Medical menghasilkan *Net Present Value* positif yaitu sebesar \$117.960, sehingga rencana investasi proyek tersebut layak untuk dilaksanakan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah 5 tahun, investasi mula – mula akan tertutup, tingkat pengembalian sebesar 12% yang

diharapkan Honley Medical akan terpenuhi, dan pengembalian yang melebihi dari investasi awal dan tingkat pengembalian yang diharapkan akan diterima, yaitu sebesar \$117.960 (Hansen & Mowen, 2007).

b. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan suatu tingkat diskonto yang akan mengakibatkan *Present Value cash inflow* sama dengan *Present Value cash outflow*. Dengan kata lain, IRR merupakan suatu tingkat diskonto yang menyebabkan NPV suatu proyek = 0. IRR dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$IRR = \sum \frac{CF_t}{(1 + I)^t}$$

atau

$$IRR = CF (df)$$

dimana :

I : investasi

CF : aliran kas masuk bersih

t : umur proyek

Keunggulan metode IRR adalah :

- Memperhitungkan nilai waktu uang
- Memperhitungkan total profitabilitas seluruh umur proyek

Kelemahan metode IRR adalah:

- Sulit dalam perhitungannya, karena untuk mendapatkan nilai IRR yang tepat harus dilakukan beberapa kali, yaitu secara *trial and error* (Hansen & Mowen, 2007).

## 2.5 Biaya Modal (Cost of Capital)

Menurut Siregar, dkk (2013); biaya modal adalah biaya yang terjadi sehubungan dengan penggunaan dana untuk keperluan investasi. Menurut Zimmerman (2011), *cost of capital* adalah tingkat pengembalian yang harus dibayar perusahaan untuk meningkatkan modal. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa *cost of capital* merupakan tingkat diskonto yang terjadi terkait dengan penggunaan dana untuk keperluan investasi. Dalam *Capital Budgeting*, tingkat diskonto proyek harus merupakan pengembalian yang diharapkan atas aset keuangan dengan risiko yang sebanding (Ross, dkk; 2008).

Menurut Ross, dkk (2008), modal dapat berasal dari modal sendiri (ekuitas) atau berasal dari hutang. Apabila suatu proyek dibiayai dengan menggunakan modal sendiri, maka nilai *cost of capital* merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan perusahaan dari suatu proyek. Apabila suatu proyek dibiayai dengan menggunakan pinjaman atau hutang, maka nilai *cost of capital* merupakan tingkat bunga dari pinjaman tersebut.

Suatu proyek dapat pula dibiayai dengan menggunakan sumber daya kombinasi dari modal sendiri dan juga pinjaman atau hutang sekaligus. Apabila suatu proyek dibiayai dengan menggunakan baik modal sendiri dan

hutang, maka nilai *cost of capital* dihitung dengan menggunakan metode rata – rata tertimbang dari masing – masing *cost of capital* modal sendiri dan hutang tersebut. Metode ini sering disebut dengan *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*. WACC dapat dihitung dengan cara mengalikan *cost of capital* masing – masing sumber daya dengan angka tertimbang, kemudian menjumlahkannya.

Sebagai ilustrasi, suatu proyek yang membutuhkan dana sebesar Rp 100.000.000,00 akan dibiayai dengan menggunakan hutang sebesar Rp 40.000.000 dengan bunga sebesar 15% dengan pajak sebesar 34%, dan modal sendiri sebesar Rp 60.000.000,- dengan tingkat pengembalian yang diharapkan sebesar 24.4%. Maka, perhitungan WACC adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3

## Contoh Perhitungan WACC

Sumber Pendanaan	Jumlah (Rp)	Bobot (Angka Penimbang)	Specific Cost of Capital	Weighted Average Cost of Capital
Hutang	40.000.000	40%	$15\% \times (1 - 0.34) = 9.9\%$	3.96%
Modal Sendiri	60.000.000	60%	24.4%	14.64%
<b>TOTAL</b>	<b>100.000.000</b>	<b>100%</b>		<b>18.60%</b>

(Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2008)