

Date 23 Oktober 2021

Manajemen Keuangan

Nama : Niken Septi Trisnawati

Nim : 2010601038

Prodi : Manajemen / smst 3

Problem halaman 167-168

1. Proyeksi usulan investasi suatu perusahaan adalah sebagai berikut :

	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
Penjualan		7.000	7.000	7.000	7.000
Biaya operasional		2.000	2.000	2.000	2.000
Investasi	10.000				
Depresiasi		2.500	2.500	2.500	2.500
Modal kerja (akhir tahun)	200	250	300	200	0
Utang dan bunga (20%)	5.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Hitung aliran kas yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut !

Jawab : - Tahun 0 = $10.000 + 200 = 10.200$

- Tahun 1 = $7.000 - 2.000 + 250 = 4.750$

- Tahun 2 = $7.000 - 2.000 - 300 = 4.700$

- Tahun 3 = $7.000 - 2.000 - 200 = 4.800$

- Tahun 4 = $7.000 - 2.000 = 5.000$

2. Untuk membiayai investasi, perusahaan meminjam Rp. 5.000,00 dengan bunga 20% jangka waktu 4th. Biaya emisi lainnya Rp. 250,00, sehingga dengan memasukkan biaya emisi, bunga efektif menjadi 22%. Dividen dan harga saham preferen adalah 200 dan 1.000 berturut-turut. Harga saham saat ini Rp 5.000,00. Dividen tahun lalu Rp 500,00. Yield obligasi 20%. Tingkat keuntungan pasar di atas tingkat SBI adalah 15%, sedangkan di atas obligasi 10%. Tingkat bunga SBI 10%. Beta perusahaan = 0,8 Return on aset = 10%, Return on Equity = 20%. Dividen yang dibagikan 50% dari laba yg diperoleh. Pertumbuhan EPS dan dividen dalam 5 th terakhir 15% dan 12% berturut-turut. Pajak = 40%.
Apakah usulan investasi tersebut layak dilakukan ?

Jawab:

$$\text{* Payback period} = 4.750 + 4.700 + \left(\frac{750}{4800} \right)$$

$$= 1 \text{ th} + 1 \text{ th} + 0,15625$$

$$= 2,16 \text{ tahun} / 12 = 0,18$$

$$= 2 \text{ tahun } 2 \text{ bulan}$$

* Net Present Value

$$22\% \text{ NPV} = \frac{4750}{(1+0,22)^1} + \frac{4700}{(1+0,22)^2} + \frac{4800}{(1+0,22)^3} + \frac{5000}{(1+0,22)^4} - 10.200$$

$$= \frac{4750}{1,22} + \frac{4700}{1,4884} + \frac{4800}{1,8158} + \frac{5000}{2,2153} - 10.200$$

$$= 3893 + 3157 + 2643 + 2257 - 10.200$$

$$= 11.950 - 10.200$$

$$= \underline{1750}$$

$$25\% \text{ NPV} = \frac{4750}{(1+0,25)^1} + \frac{4700}{(1+0,25)^2} + \frac{4800}{(1+0,25)^3} + \frac{5000}{(1+0,25)^4} - 10.200$$

$$= \frac{4750}{1,25} + \frac{4700}{1,5625} + \frac{4800}{1,953} + \frac{5000}{2,441} - 10.200$$

$$= 3800 + 3008 + 2457 + 2048 - 10.200$$

$$= 11313 - 10.200$$

$$= \underline{1113}$$

$$\text{IRR} = \frac{1750}{1113} \times 25\%$$

$$= 39,3\% > 22\%$$

Maka usulan investasi tersebut layak dilakukan.

3. Perusahaan dengan tingkat keuntungan yg disyaratkan sebesar 10% sedang memperlimbangkan 3 proposal investasi. Perusahaan ingin memperhitungkan rate of return. Tentukan IRR proyek dan proyek manakah yang layak dijalankan.

Perusahaan	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
A	3.362.000	3.362.000	3.362.000	3.362.000
B	0	0	0	13.605.000
C	1.000.000	3.000.000	6.000.000	7.000.000

Pengeluaran awal = Rp. 10.000.000

- Perusahaan A.

Net Present Value

$$10\% \text{ NPV} = \frac{3.362.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000$$

$$= \frac{3.362.000}{1,1} + \frac{3.362.000}{1,21} + \frac{3.362.000}{1,331} + \frac{3.362.000}{1,4641} - 10.000.000$$

$$= 3.056.363 + 2.778.512 + 2527.819 + 2.269.291 - 10.000.000$$

$$= 10631.985 - 10.000.000 = \underline{631.985}$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{3.362.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\
 &= \frac{3.362.000}{1,12} + \frac{3.362.000}{1,2544} + \frac{3.362.000}{1,4049} + \frac{3.362.000}{1,573} - 10.000.000 \\
 &= 3.001.785 + 2.680.165 + 2.393.005 + 2136.661 - 10.000.000 \\
 &= 10.211.616 - 10.000.000 = \underline{\underline{211.616}}
 \end{aligned}$$

$$\text{IRR} = \frac{631.905}{211.616} \times 12\%$$

= 35,8% > 10% maka proyek layak dilakukan/dijalankan (disetujui).

-Perusahaan B.

kas masuk th 1,2,3 = 0, Tahun 4 = 13.605.000

$$\begin{aligned}
 10\% \text{ NPV} &= \frac{13.605.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\
 &= 9.292.398 - 10.000.000 \\
 &= -707.601
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{13.605.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\
 &= \frac{13.605.000}{1,5735} \\
 &= 8.646.223 - 10.000.000 = -1353.776
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= \frac{-707.601}{-1.353.776} \times 12\% \\
 &= 0,5226
 \end{aligned}$$

= 0,062% < 10% Tidak disetujui.

-Perusahaan C

$$\begin{aligned}
 10\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,1)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,1)^4} - 10 \text{ jt} \\
 &= 909.090 + 2.479.338 + 4.507.880 + 4.781.099 \\
 &= 12.677.410 - 10.000.000 = \underline{\underline{2677.410}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,12)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,12)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,12)^4} - 10 \text{ jt} \\
 &= 892.857 + 2.391.581 + 4.270.681 + 4448.626 - 10.000.000 \\
 &= 12.003.745 - 10.000.000 = \underline{\underline{2.003.745}}
 \end{aligned}$$

$$\text{IRR} = \frac{2.677.410}{2.003.745} \times 12\%$$

= 16,03% > 10% maka layak/disetujui

a. Jika ketiga proyek tersebut merupakan proyek independent, bagaimanakah kesimpulannya? Mana yang diterima?

Jawab: keputusan satu proyek tidak mempengaruhi proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu, maupun menolak semuanya. Namun dengan catatan proyek tersebut dapat menguntungkan.

Dengan discount rate / pajak 10% seperti perhitungan diatas.

Proyek A diperoleh NPV = 631.985

Proyek B diperoleh NPV = -707.601

Proyek C diperoleh NPV = 2.677.910

Maka proyek yang diterima yaitu proyek A dan C

b. Jika ketiga proyek tersebut merupakan proyek yang mutually exclusive, mana yang lebih baik diterima?

Jawab: Jika proyek-proyek tersebut saling menghilangkan. Harus memilih salah satu dengan keuntungan terbesar atau jika sama-sama tidak memenuhi boleh menolak semuanya.

Dengan discount rate / pajak 10%

Maka, diperoleh proyek (terdapat NPV terbesar dan memenuhi syarat sebesar 2.677.910