

Subas : Manajemen Keuangan

Nama : Hosonuddin Anggi Saputra

Nim : 2010601018

1) Proyeksi Usulan Investasi suatu Perusahaan adalah sebagai berikut ini ?

	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
Penzjualan		7000	7000	7000	7000
Biaya Operasional		2000	2000	2000	2000
Investasi	10.000				
Depresiasi		2500	2500	2500	2500
Modal Kerja (akhir tahun)	200	250	300	200	0
Utang dan bunga (20%)	5000	1000	1000	1000	1000

Ditanya : Hitung aliran kas yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut ?

Jawab : Aliran kas

$$T_0 = \text{Biaya Investasi} + \text{Modal akhir}$$

$$= -(10.000 + 200)$$

$$= -10.200$$

$$T_1 = 7000 - 200 - 250$$

$$= 4.750$$

$$T_2 = 7000 - 2000 - 300$$

$$= 4.700$$

$$T_3 = 7000 - 2000 - 200$$

$$= 4.800$$

$$T_4 = 7000 - 2000$$

$$= 5000$$

$$\textcircled{2} \text{ Payback Period} = 4750 + 4700 + \left(\frac{750}{4800}\right)$$

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

$$= 2,16 / 12 = 0,18$$

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

* Net Present Value

$$22\% \text{ NPV} = \frac{4750}{(1+0,22)^1} + \frac{4700}{(1+0,22)^2} + \frac{4800}{(1+0,22)^3} + \frac{5000}{(1+0,22)^4} - 10 \cdot 200$$

$$= \frac{4750}{1,22} + \frac{4700}{1,4884} + \frac{4800}{1,8158} + \frac{5000}{2,2153} - 10 \cdot 200$$

$$= 3893 + 3157 + 2643 + 2257 - 10 \cdot 200$$

$$= 11.950 - 10 \cdot 200$$

$$= 1750$$

$$25\% \text{ NPV} = \frac{4750}{(1+0,25)^1} + \frac{4700}{(1+0,25)^2} + \frac{4800}{(1+0,25)^3} + \frac{5000}{(1+0,25)^4} - 10 \cdot 200$$

$$= \frac{4750}{1,25} + \frac{4700}{1,5625} + \frac{4800}{1,953} + \frac{5000}{2,441} - 10 \cdot 200$$

$$= 3800 + 3000 + 2457 + 2048 - 10 \cdot 200$$

$$= 11313 - 10 \cdot 200$$

$$= 1113$$

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

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

Maka usulan investasi tersebut layak dilakukan

$\textcircled{3}$ * Perusahaan A

Net Present Value

$$10\% \text{ NPV} = \frac{3362.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^4} - 10 \text{ juta}$$

$$= 3.056.363 + 2.778.512 + 2.527.819 + 2.269.291 - 10 \text{ juta}$$

$$= 10.631.985 - 10.000.000$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{3.362.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\
 &= \frac{3.362.000}{1,12} + \frac{3.362.000}{1,2544} + \frac{3.362.000}{1,4049} + \frac{3.362.000}{1,573} - 10.000.000 \\
 &= 3.001.785 + 2.680.165 + 2.393.005 + 2.136.661 - 10.000.000 \\
 &= 10.211.616 - 10.000.000 \\
 &= 211.616
 \end{aligned}$$

$$\text{IRR} = \frac{631.985}{211.616} \times 12\%$$

= 35,8% > 10% Maka Proyek layak dijalankan / disetujui

* Perusahaan B = Kas Masuk tahun 1, 2, 3 = 0
 Tahun 4 = 13.605.000

$$10\% \text{ NPV} = \frac{13.605.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000$$

$$= \frac{9.292.348}{1,4641} - 10.000.000$$

$$= -707.601$$

$$12\% \text{ NPV} = \frac{13.605.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000$$

$$= \frac{8.646.223}{1,5735} - 10.000.000$$

$$= -1.353.776$$

$$\text{IRR} = -707.601 \times 12\%$$

$$= -1.353.776 \times 12\% < 0$$

$$= 0,062\% < 10\% \text{ Tidak disetujui}$$

* Perusahaan C = Tahun 1 Tahun 2 Tahun 3 Tahun 4

$$10\% \text{ NPV} = \frac{1.000.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,1)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000$$

$$= 909.090 + 2.479.338 + 4.507.888 + 4.781.094 - 10.000.000$$

$$= 12.677.410 - 10.000.000$$

$$= 2.677.410$$

Lanjutan Tugas Menkeu.

$$\begin{aligned}
 12\% NPV &= \frac{1.000.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,12)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,12)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\
 &= 0.92057 + 2.391.581 + 4.270.681 + 4448.626 - 10.000.000 \\
 &= 12.003.745 - 10.000.000 \\
 &= 2.003.745
 \end{aligned}$$

$$IRR = \frac{2.677.410}{2.003.745} \times 12\% = 16,03\% > 10\% \text{ (disetujui / layak dijalankan)}$$

Maka perusahaan Adon C layak dijalankan

a. Jika ketiga proyek tsb merupakan proyek independen, bagaimanaakah kesimpulannya? mana yang diterima.

↳ Proyek independen: kelulusan satu proyek tidak mempengaruhi proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu, ataupun menolak semuanya. Asalkan proyek tsb 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 = 2677410

Yang akan disetujui proyek Adon B

b. Jika ke-3 proyek tersebut merupakan proyek yang mutually exclusive, mana yang lebih baik diterima?

↳ Mutually exclusive, jika proyek - proyek tsb saling menghilangkan harus memilih salah satu dengan keuntungan terbesar atau jika sama-sama tidak memenuhi, boleh

menolak semuanya.

Dengan discount rate / pajak 10%

Diperoleh, proyek C mendapat NPV terbesar dan memenuhi

syarat sebesar 2677410