

Analisis Pengusulan modal

Nama : Dina Mariana

Nim : 2010601027

Mtkul : Manajemen Keuangan

* Jawaban *

1. Menghitung aliran kas

$$> \text{Tahun 0} = 10.000 + 200 = 10.200$$

$$> \text{Tahun 1} = 7000 - 2000 - 250 = 4.750$$

$$> \text{Tahun 2} = 7000 - 2000 - 300 = 4.700$$

$$> \text{Tahun 3} = 7000 - 2000 - 200 = 4.800$$

$$> \text{Tahun 4} = 7000 - 2000 = 5000$$

$$2. > \text{Payback Period} = 4.750 + 4.700 + \left(\frac{750}{4800} \right)$$

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

$$= \frac{2,16 \text{ Tahun}}{12} = 0,18$$

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

> Nett Present Value

$$22\% \text{ NPV} = \frac{4.750}{(1+0,22)^1} + \frac{4.700}{(1+0,22)^2} + \frac{4.800}{(1+0,22)^3} + \frac{5000}{(1+0,22)^4} - 10.200$$

$$= \frac{4.750}{1,22} + \frac{4.700}{1,4884} + \frac{4.800}{1,8158} + \frac{5000}{2,2153} - 10.200$$

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

$$= 11.950 - 10.200$$

$$= 1.750$$

$$25\% \text{ NPV} = \frac{4.750}{(1+0,25)^1} + \frac{4.700}{(1+0,25)^2} + \frac{4.800}{(1+0,25)^3} + \frac{5000}{(1+0,25)^4} - 10.200$$

$$= \frac{4.750}{1,25} + \frac{4.700}{1,5625} + \frac{4.800}{1,953} + \frac{5000}{2,441} - 10.200$$

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

$$= 11.313 - 10.200$$

$$= 1.113$$

$$IRR = \frac{1.750}{1.113} \times 25\%$$

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

Maka usulan investasi tersebut layak dilakukan

3. D. Perusahaan A

→ Nett Present Value

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

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

$$= 3.056.363 + 2.778.512 + 2.525.920 + 2.296.291 - 10.000.000$$

$$= 10.657.086 - 10.000.000$$

$$= 657.086$$

$$12\% NPV = \frac{3.362.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000$$

$$= \frac{3.362.000}{1,12} + \frac{3.362.000}{1,2544} + \frac{3.362.000}{1,4049} + \frac{3.362.000}{1,573} - 10.000.000$$

$$= 3.001.785 + 2.680.165 + 2.392.005 + 2.126.661 - 10.000.000$$

$$= 10.211.616 - 10.000.000$$

$$= 211.616$$

$$IRR = \frac{657.086}{211.616} \times 12\%$$

$$= 37,2\% > 10\%$$

Maka Proyek layak dilakukan / dijalankan.

▷ Perusahaan B

→ Kas Masuk tahun 1,2,3,4 = 0

$$\text{Tahun ke-4} = 13.605.000$$

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

$$= 9.292.398 - 10.000.000 = (-707.601)$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{13.605.000}{(1+0,12)^1} - 10.000.000 \\
 &= \frac{12.600.000}{1,5735} - 10.000.000 \\
 &= 8.646.223 - 10.000.000 \\
 &= -1.353.776
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 IRR &= -707.601 \times 12\% \\
 &- 1.353.776 \times 12\% \\
 &0,5226 \\
 &\approx 0,062\% < 10\%
 \end{aligned}$$

TIDAK DISETUJUI

▷ Perusahaan C

→ Tahun I : Tahun II

$$10\% \text{ NPV} = \frac{1000.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,1)^3} + \frac{700.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000$$

$$\begin{aligned}
 &= 892 + 2391.581 + 4.270.681 + 4.948.626 - 10.000.000 \\
 &= 12.003.745 - 10.000.000 \\
 &= 2.003.745
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 IRR &= 2.277.410 \cdot \times 10\% = 16,03\% > 10\% > \text{DISETUJUI} \\
 &2.003.745
 \end{aligned}$$

Maka Perusahaan A dan C layak dilakukan/dijalankan

a. Jika ketiga proyek tersebut merupakan proyek independent, bagaimana kesimpulannya?

→ Proyek independent > keputusan satu proyek tidak mempengaruhi proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu ataupun menolak semua. Asalkan proyek tersebut menguntungkan.

Dengan Diskontrate / pajak 10% seperti Perhitungan diatas

- Proyek A diperoleh NPV = 657.886 ✓
- Proyek B diperoleh NPV = -1.353.776 ✗
- Proyek C diperoleh NPV = 2.003.745 ✓

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

→ Mutually exclusive > jika proyek-proyek tersebut saling menghilangkan. Harus memilih salah satu dengan keuntungan

Date

terbesar / jika sama-sama tidak memenuhi boleh menolak semuanya.

Dengan Discount rate / pajak 10%

~~Diperoleh~~ Diperoleh diperoleh c terdapat NPV terbesar dan memenuhi syarat sebesar 2.003.745.