

Tugas Pertemuan 6 : Analisis Usulan Investasi

NAMA : NIDA SALSABILA

NIM : 2010601058

PRODI : MANAJEMEN

PROBLEM (Hal 167-168)

~~Cost~~ + JAWAB

$$\boxed{1.} T_0 = 10.000 + 200 \\ = -10.200$$

$$T_1 = (\text{penjualan} - \text{biaya operasional}) - \text{Modal Kerja} \\ = (700 - 2.000) - 250 \\ = 4.750$$

$$T_2 = 5000 - 300 \\ = 4.700$$

$$T_3 = 5000 - 200 \\ = 4.800$$

$$T_4 = 5.000 - 0 \\ = 5.000$$

$$\boxed{2.} \cdot \text{payback periode} = 4.750 + 4700 + \left(\frac{750}{4800} \right) \\ = 1 \text{ tahun} + 1 \text{ tahun} + 0,15625 \\ = 2,16 \text{ tahun} / 12 = 0,18 \\ = 2 \text{ th} \cdot 2 \text{ bulan}$$

• Net Present Value

$$22\% \text{ NPV} = \frac{4750}{(1+0,22)} + \frac{4700}{(1+0,22)^2} + \frac{4800}{(1+0,22)^3} + \frac{5000}{(1+0,22)^4} - 10.200 \\ = \frac{4750}{1,22} + \frac{4700}{1,4884} + \frac{4800}{1,8158} + \frac{5000}{2,2153} - 10.200 \\ = 3893 + 3157 + 2643 + 2257 - 10.200 \\ = 11.950 - 10.200 \\ = 1750$$

$$\begin{aligned}
 25\% \text{ NPV} &= \frac{4750}{(1+0,25)^1} + \frac{4700}{(1+0,25)^2} + \frac{4800}{(1+0,25)^3} + \frac{5000}{(1+0,25)^4} - 10.200 \\
 &= \frac{4750}{1,25} + \frac{4700}{1,525} + \frac{4800}{1,953} + \frac{5000}{2,441} - 10.200 \\
 &= 3800 + 3008 + 2457 + 2048 - 10.200 \\
 &= 11313 - 10.200 \\
 &= 1113
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TRR} &= \frac{1750}{1113} \times 25\% \\
 &= 39,3\% \quad \underline{\underline{722\%}}
 \end{aligned}$$

3. Jawab - Perusahaan A
net present value

$$\begin{aligned}
 10\% \text{ NPV} &= \frac{3362.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3362.000}{(1+0,1)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\
 &= \frac{3.362.000}{1,1} + \frac{3362.000}{1,21} + \frac{3.362.000}{1,331} + \frac{3.362.000}{1,4641} - 10.000.000 \\
 &= 3.056.363 + 2.770.512 + 2.527.819 + 2269.291 - 10.000.000 \\
 &= ~~10.631.985~~ 10.631.985 - 10.000.000 \\
 &= 631.985
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12\% \text{ NPV} &= \frac{362.000}{(1+0,12)^1} + \frac{362.000}{(1+0,12)^2} + \frac{362.000}{(1+0,12)^3} + \frac{362.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\
 &= 3.001.785 + 2.680.163 + 2.393.005 + 2.136.661 - 10.000.000 \\
 &= 10.211.616 - 10.000.000 \\
 &= 211.616
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &\neq \frac{631.985}{211.616} \times 12\% \\
 &= 35,8\% \quad \underline{\underline{710\%}}
 \end{aligned}$$

B Kas Masuk tahun 1. 2. 3 = 0

tahun ke 4 = 13.605.000

$$10\% \text{ NPV} = \frac{13.605.000 - 10.000.000}{(1+0.1)^4}$$

$$= \frac{3.605.000}{1.4641} = 2.462.398 - 10.000.000$$

$$= -707.601$$

$$12\% \text{ NPV} = \frac{13.605.000 - 10.000.000}{(1+0.12)^4}$$

$$= \frac{3.605.000}{1.5735}$$

$$= 2.291.223 - 10.000.000$$

$$= -708.776$$

$$= -1353.776$$

$$= -1353.776$$

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

$$= -84.912$$

$$= -84.912$$

$$= 0.062\% < 10\% \text{ tidak setuju}$$

C = tahun I tahun II tahun III tahun IV

$$10\% \text{ NPV} = \frac{1.000.000}{(1+0.1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0.1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0.1)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0.1)^4} - 10.000.000$$

$$= 909.090 + 2.479.330 + 4.307.888 + 4.781.691$$

$$= 12.677.410 - 10.000.000$$

$$= 2.677.410$$

$$12\% \text{ NPV} = \frac{1.000.000}{(1+0.12)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0.12)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0.12)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0.12)^4} - 10.000.000$$

$$= 892.857 + 2.39.581 + 4.270.681 + 4.498.626$$

$$= 12.003.745 - 10.000.000$$

$$= 2.003.745$$

$$\text{IRR} = \frac{2.003.745}{2.003.745} \times 12\% = 10.03\% > 10\%$$

LD mk disetujui / layak dipelastkan.

Maka perusahaan A dan C layak dijalankan

a. Jika ketiga proyek tsb merup. proyek independent, bagaimanakah kesimpulannya? mana yg diterima

↳ proyek independent: keputusan satu proyek tdk mempengaruhi proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu, ataupun menolak semuanya. Asalkan proyek tsb menguntungkan

Dengan discount rate / pajak 10% spt perhitungan diatas

Proyek A diperoleh NPV = 631.985 ✓

- " B ————— = -707.601 ✗

- " C ————— = 2.677.410

Yg disetujui proyek A & B

b. Jika ketiga proyek tsb merup. proyek yg mutually exclusive, mana yg lebih baik diterima?

↳ mutually exclusive = jika proyek 2 tsb saling menghilangkan harus memilih salah satu dgn keuntungan terbesar atau jika sama-sama tdk memenuhi boleh menolak semuanya

Dengan discount rate / pajak 10%

Diperoleh di proyek C terdapat NPV terbesar dan memenuhi syarat sebesar 2.677.410