

Nama : NUR KHADIJAH

NIM : 2010601050

Prodi : Manajemen

Tugas ke: Teori 6

Jawaban

1. Aliran Kas

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

$$= -(10.000 + 200)$$

$$= -10.200$$

$T_1 = 7000 - 2000 - 250$

$$= 4.750$$

$T_2 = 5000 - 300$

$$= 4.700$$

$T_3 = 5000 - 200$

$$= 4.800$$

$T_4 = 5000 - 0$

$$= 5000$$

2. Metode NPV

Bunga = 22 %

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

$$= [3.894 + 4405 + 4.749 + 4988] - 10.200$$

$$= 18.116 - 10.200$$

$$= 7.916$$

Karena nilai NPV positif maka investasi tersebut berhasil / layak

• Metode IRR

$$22\% \times 7.916 = 1.742$$

$$25\% \times 7.916 = 1.979$$

$$\text{IRR} = \frac{1.742}{1.979} \times 25\% = 0,22$$

Maka,

$$10.200 \rightarrow \frac{4.750}{1+(0,22)^1} + \frac{4.700}{1+(0,22)^2} + \frac{4.800}{1+(0,22)^3} + \frac{5000}{1+(0,22)^4}$$

$$10.200 \rightarrow 10.116$$

Karena hasil Metode IRR lebih besar dari investasi awal,
Maka investasi tersebut layak dilakukan.

3. Petusahaan A

→ Met Present Value

$$\begin{aligned} * 10\% \text{ NPV} &= \frac{3.362.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\ &= \frac{3.362.000}{1,1} + \frac{3.362.000}{1,21} + \frac{3.362.000}{1,331} + \frac{3.362.000}{1,4641} - 10.000.000 \\ &= 3.056.363 + 2.778.512 + 2.527.819 + 2.268.291 - 10.000.000 \\ &= 10.631.985 - 10.000.000 \\ &= 631.985 \end{aligned}$$

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

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

$$= 35,8\% > 10\%$$

Maka Proyek bisa di Jalankan

• Perusahaan B

→ Kas masuk tahun 1, 2, 3 = 0

Tahun ke-4 = 13.605.000

$$\begin{aligned} * 10\% \text{ NPV} &= \frac{13.605.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\ &= 9.282.398 - 10.000.000 \\ &= -7.07.601 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * 12\% \text{ NPV} &= \frac{13.605.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\ &= \frac{13.605.000}{1,5735} \\ &= 8.646.223 - 10.000.000 \\ &= -1.353.776 \end{aligned}$$

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

Maka Proyek tersebut tidak dapat dilaksanakan

• Perusahaan C

Tahun I Tahun II Tahun III Tahun IV

$$\begin{aligned} * 10\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,1)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\ &= 909.090 + 2.479.338 + 4.507.888 + 4.781.054 - 10.000.000 \\ &= 12.677.410 - 10.000.000 \\ &= 2.677.410 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * 12\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,12)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,12)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,12)^4} - 10.000.000 \\ &= 892.857 + 2.391.581 + 4.270.681 + 4.448.626 \\ &= 12.003.745 - 10.000.000 \\ &= 2.003.745 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{IRR} &= \frac{2.677.410}{2.003.475} \times 12\% \\ &= 16,03\% > 10\% \end{aligned}$$

Maka Proyek dapat dilaksanakan

a. Jika Proyek tersebut merupakan Proyek Independen, bagaimanakah kesimpulannya?

→ Proyek Independent: keputusan satu Proyek tidak mempengaruhi Proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu, atau menolak semuanya. Asalkan Proyek tersebut menguntungkan.

Dengan Discountrate / Pajak 10% seperti Penulisan diatas
Proyek A diperoleh NPV = 631.905 ✓

Proyek B diperoleh NPV = ~~300~~ -707.601 ✗

Proyek C diperoleh NPV = 2.677.410 ✓

Maka, Proyek yang dapat dilaksanakan adalah Proyek A dan C

b. Jika ke-3 Proyek merupakan Proyek yang mutually exclusive
Mana yang lebih baik diterima?

Mutually exclusive: Jika Proyek³ tersebut saling menghangkan harus memilih salah satu dgn keuntungan terbesar.
(jika sama³ tidak memenuhi, boleh menolak semuanya)

Diperoleh Proyek C terdapat NPV terbesar, memenuhi syarat sebesar 2.677.410