

NAMA: CITRA ONY SAGITA
NIM: 2010601002
Manajemen Semester 3
Matkul: Manajemen Keuangan
— Bab 6 ANALISIS PENGUSULAN MODAL —

1. Proyeksi usulan investasi suatu perusahaan adalah sebagai berikut ini.

	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
Penjualan		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, bunga (20%)	5000	1000	1000	1000	1000

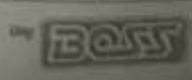
Hitung aliran kas!

- Tahun 0 = $10.000 + 200 = -10.200$
- Tahun 1 = $7000 - 2000 - 250 = 4750$
- Tahun 2 = $7000 - 2000 - 300 = 4700$
- Tahun 3 = $7000 - 2000 - 200 = 4800$
- Tahun 4 = $7000 - 2000 = 5000$

2. Untuk membiayai investasi tersebut perusahaan meminjam sebesar Rp 5000.000 dg bunga 20% jangka waktu 4 tahun. Biaya emisi dan lainnya sebesar Rp. 250,00, sehingga termasuk biaya emisi bunga efektif mjd 22%. Pajak 40%...

Apakah usulan investasi tsb layak dilakukan?

$$\begin{aligned} \bullet \text{ Payback Period} &= 4750 + 4700 + \frac{750}{4800} \\ &= 1 \text{ tahun} + 1 \text{ tahun} + 0,15625 \\ &= 2,16 \text{ tahun} / 12 = 0,18 \\ &= 2 \text{ th, } 2 \text{ bulan} \end{aligned}$$



• Net Present Value

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

$$\begin{aligned} 25\% \text{ NPV} &= \frac{4750}{(1+0,25)^1} + \frac{4700}{(1+0,25)^2} + \frac{4800}{(1+0,25)^3} + \frac{5000}{(1+0,25)^4} - 10.200 \\ &= \frac{4750}{1,25} + \frac{4700}{1,5625} + \frac{4800}{1,953} + \frac{5000}{2,441} - 10.200 \\ &= 3800 + 3008 + 2457 + 2048 - 10.200 \\ &= 11313 - 10.200 \\ &= 1113, \end{aligned}$$

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

$$= 39,13\% > 22\%$$

maka usulan investasi tersebut layak dilakukan.

- 3. Perusahaan dg tingkat keuntungan yg disyaratkan sebesar 10% sedang mempertimbangkan tiga 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	Rp. 3362.000	Rp 3362.000	Rp. 3362.000	Rp. 3.362.000
B	0	0	0	Rp. 13.605.000
C	Rp. 1000.000	Rp. 3000.000	Rp 6000.000	Rp. 7000.000

9. Pengeluaran awal : 10.000.000

• PERUSAHAAN A

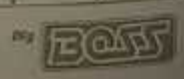
Net Present Value

$$\begin{aligned} 10\% NPV &= \frac{3362.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3362.000}{(1+0,1)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,1)^4} - 10.000.000 \\ &= \frac{3362.000}{1,1} + \frac{3362.000}{1,21} + \frac{3.362.000}{1,331} + \frac{3.362.000}{1,4641} - 10.000.000 \\ &= 3.056.363 + 2778.512 + 2527.819 + 2.269.291 - 10.000.000 \\ &= 10631.985 - 10.000.000 \\ &= 631.985 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12\% NPV &= \frac{3.362.000}{(1+0,12)^1} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^2} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^3} + \frac{3.362.000}{(1+0,12)^4} - 10 \text{ juta} \\ &= \frac{3.362.000}{1,12} + \frac{3.362.000}{1,2544} + \frac{3.362.000}{1,4049} + \frac{3.362.000}{1,573} - 10 \text{ juta} \\ &= 3.001.785 + 2.680.165 + 2.393.005 + 2136.661 - 10.000.000 \\ &= 10.211.616 - 10.000.000 \\ &= 211.616 \end{aligned}$$

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

= 35,8% > 10% maka proyek layak dijalankan / disetujui



• B = kas masuk tahun 1, 2, 3 = 0

Tahun ke 4 = 13.605.000

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

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

$$\begin{aligned} \text{IRP} &= \frac{-707.601}{-1.353.776} \times 12\% \\ &= 0,5226 \\ &= 0,062\% < 10\% \text{ 'Tidak disetujui' } \end{aligned}$$

• C : Tahun I Tahun II Tahun 3 Tahun 4

1.000.000 + 3.000.000 + 6.000.000 + 7.000.000 - 10jt

$$\begin{aligned} 10\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1+0,1)^1} + \frac{3.000.000}{(1+0,1)^2} + \frac{6.000.000}{(1+0,1)^3} + \frac{7.000.000}{(1+0,1)^4} - 10jt \\ &= 909.090 + 2.479.338 + 4.507.888 + 4.781.094 \\ &= 12.677.410 - 10.000.000 \\ &= 2.677.410 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12\% \text{ NPV} &= \frac{1.000.000}{(1,12)^1} + \frac{3.000.000}{(1,12)^2} + \frac{6.000.000}{(1,12)^3} + \frac{7.000.000}{(1,12)^4} - 10jt \\ &= 892.857 + 2.391.581 + \frac{4.270.681}{1,4049} + 4.448.626 \\ &= 12.003.745 - 10.000.000 \\ &= 2.003.745 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IRP} &= \frac{2.677.410}{2.003.745} \times 12\% = 16,03\% > 10\% \\ &\text{ly, maka disetujui / layak dijalankan} \end{aligned}$$

Maka Perusahaan A dan C layak dijalankan.

a. Jika ketiga proyek tersebut merupakan proyek independent, bagaimanakah kesimpulannya

∴ Proyek Independent: keputusan satu proyek tidak mempengaruhi proyek lainnya. Boleh memilih semuanya, salah satu, ataupun menolak semuanya. Asalkan proyek tsb menguntungkan.

Dengan discomtrate / pajak 10% seperti perhitungan diatas

Proyek A diperoleh NPV = 631.985 ✓

Proyek B diperoleh NPV = -707.601 ✗

Proyek C diperoleh NPV = 2.677.410 ✓

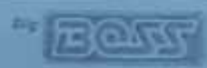
∴ Yang akan disetujui proyek A dan B

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

∴ Mutually Exclusive: Jika proyek-proyek tsb. saling menghilangkan. Harus memilih salah satu dg keuntungan terbesar atau jika sama sama tidak memenuhi boleh menolak semuanya.

Dengan discomtrate / pajak 10% ↑

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



parameter: (1) return atau tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu aset, dan (2) risiko yang dilihat melalui standar deviasi return aset tersebut. Konsep tersebut menjadi tulang punggung teori