

Nama : Mutia Dwicahyani

MANAJEMEN KEUANGAN

Nim : 2010601020

Prodi : Manajemen

PROBLEM HALAMAN 190

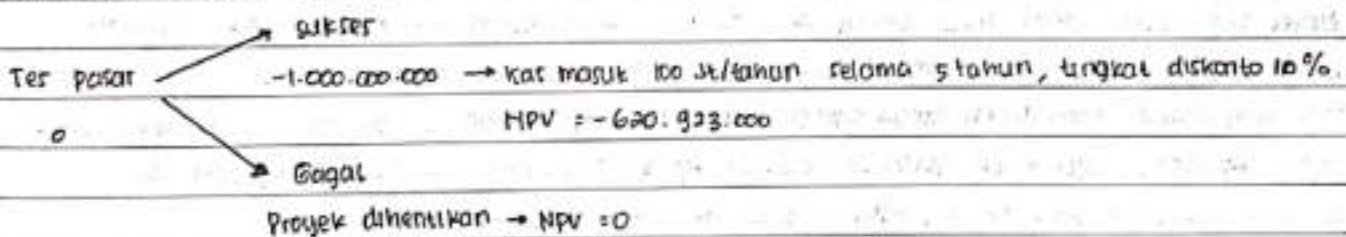
1. Misalkan kita mempunyai permodalan investasi sebagai berikut ini. investasi awal = Rp 1000 juta. Aliran kas diperkirakan Rp 100 juta pertahun, usia proyek selamanya. Pada akhir tahun kita akan memperoleh informasi lebih banyak mengenai proyek tersebut: proyek tersebut akan sukses atau tidak. Jika akan sukses investasi akan diperluas sehingga aliran kas per tahun menjadi Rp 200 juta. Jika tidak sukses, proyek dihentikan, yang berarti aliran kas = 0. Proyek tersebut bisa dijual dengan harga Rp 200 juta. Probabilitas untuk sukses dan tidak sukses sama yaitu 50%. Tingkat keuntungan yang disarankan 10%.

- Dengan pohon keputusan, gambarkan situasi diatas!
- Hitung NPV yang diharapkan, apakah proyek tersebut sebaiknya dilaksanakan? Jelaskan!

Jawab :

a) Pohon Keputusan

(Misalkan tahun $n=5$)



→ Pada awal tahun dilakukan ter pasar. Memiliki investasi awal sebesar Rp 1 miliar. Probabilitas ter tersebut sukses dan gagal adalah 50% masing-masing. Jika investasi tersebut sukses, maka investasi diperluas harga aliran kas pertahun menjadi 200 juta. Apabila tidak sukses, proyek akan dihentikan yang berarti aliran kas = 0. Akan tetapi proyek tersebut bisa dijual dengan harga Rp 200 juta. Ter pasar tersebut diharapkan bisa mengurangi ketidakpastian usaha, sehingga tingkat keuntungan yang disarankan untuk aliran kas yang kedua tahun menjadi 10%.

b) NPV yang diharapkan

$$NPV_0 = -1.000.000.000 + \frac{100.000.000}{(1,1)^1} + \dots + \frac{100.000.000}{(1,1)^5}$$

$$= -1.000.000.000 - 319.077.000$$

$$= -620.923.000$$

$$NPV_1 \text{ yang diharapkan} = (0,5 \times 620.923.000) + (0,5 \times 0) = -310.461.500$$

$$NPV_0 = \frac{-310.461.500}{(1,1)^1}$$

$$= -282.237.728$$

∴ setelah menganalisis investasi pohon keputusan, NPV pada akhir tahun ter -282.237.728 juta, maka investasi dibatalkan karena merugikan dan ditambah syarat keuntungan sebesar 50%

2. PT Imar mempunyai struktur biaya dan penjualan sebagai berikut ini. Harga penjualan Rp 1.000,00, biaya variabel Rp 500,00, biaya tetap Rp 100.000,00, depresiasi Rp 20.000,00, pajak 50%.
Hitung titik break even-nya!

Jawab :

Diketahui : Biaya tetap = Rp 100.000,00

Depresiasi = Rp 20.000,00

Harga per unit = Rp 1.000,00

Biaya variabel = Rp 500,00

Ditanyakan : Titik BE = ...?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Titik BE} &= \frac{\text{Biaya tetap} + \text{Depresiasi}}{(\text{Harga per unit} - \text{Biaya variabel per unit}) / \text{Harga per unit}} \\ &= \frac{100.000 + 20.000}{(1.000 - 500) / 1.000} \\ &= \frac{120.000}{0,5} \\ &= 240.000 \end{aligned}$$

3. PT Asoka baru saja membeli mesin tenun Rp 2 juta untuk memproduksi produk mainan.

Mesin tersebut mempunyai umur lima tahun tanpa nilai residu, didepresiasi dengan menggunakan garis lurus. Harga barang diperkirakan Rp 250,00, sedangkan biaya variabelnya adalah Rp 500. Biaya tetap pertahun adalah Rp 3,5 juta. Pajak adalah 25%, dan discount rate yang relevan adalah 12%. Hitung titik break even present value!

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{TBE} &= \frac{554.785 + 3.500.000 (1 - 0,125) - 389.996 (0,25)}{(250 - 50) (1 - 0,125)} \\ &= \frac{3.079.786}{0,6} \\ &= 5.132.976 \end{aligned}$$

Jadi, pada tingkat penjualan sebesar Rp 5.132.976 akan terjadi break even present value aliran kas manik sama dengan present value kas keluar.