

MANAJEMEN KEUANGAN

Nama : Umi Hidayatun

NIM : 2010601043

Prodi : Manajemen

Problem halaman 190

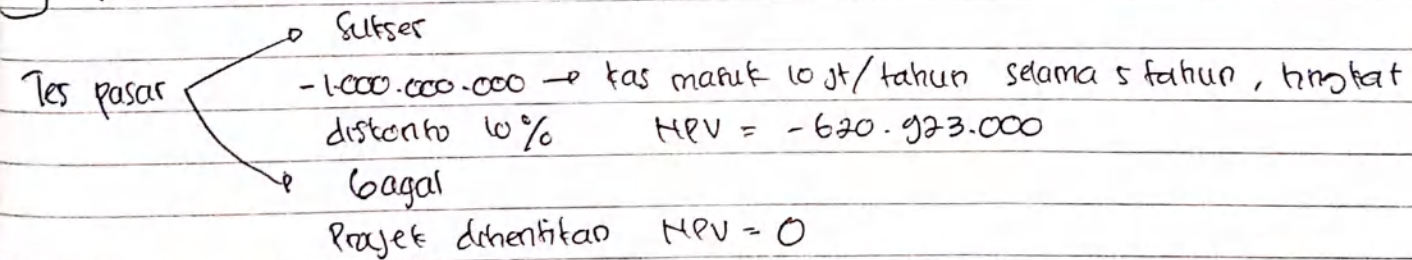
1. Misalkan kita mempunyai persoalan investasi sebagai berikut ini, investasi awal = Rp 1000 juta. Aliran kas diperkirakan Rp 100 juta per tahun, usia proyek selamanya, pada akhir tahun kita akan memperoleh informasi lebih banyak mengenai proyek tersebut. Proyek tersebut akan sukses atau tidak. Jika akan sukses investasi akan diperluas sehingga aliran kas per tahun menjadi 200 juta. Jika tidak sukses, proyek dihentikan yang berarti aliran kas = 0. Proyek tersebut bisa dijual dengan harga Rp 500 juta. Probabilitas untuk sukses dan tidak sukses sama yaitu 50%. Tingkat kepercayaan yang disyaratkan 10%.

a. Dengan pohon keputusan, gambarkan situasi di atas!

b. Hitung NPV yang diharapkan, apakah proyek tersebut sebaiknya dilaksanakan?

Jawab :

a) Pohon keputusan (misalkan tahun $n=5$)



⇒ Pada awal tahun dilakukan tes pasar. Memiliki investasi awal sebesar Rp 1 miliar. Probabilitas tes tersebut sukses & gagal adalah 50% masing-masing. Jika investasi tersebut sukses, maka investasi diperluas hingga aliran kas per tahun menjadi 200 juta. Apabila tidak sukses, proyek akan dihentikan yang berarti aliran kas = 0. Akan tetapi proyek tersebut bisa dijual dengan harga Rp 500 juta. Tes pasar tersebut diharapkan bisa mengurangi ketidakpastian usaha, sehingga tingkat kepercayaan yang disyaratkan untuk aliran kas yang kedua tahun menjadi 10%

(b) NPV yang diharapkan.

$$\begin{aligned} NPV_1 &= -1.000.000.000 + \frac{100.000.000}{(1,1)^1} + \dots + \frac{100.000.000}{(1,1)^5} \\ &= -1.000.000.000 - 379.077.000 = -620.923.000 \end{aligned}$$

NPV yang diharapkan = $(0,5 \times 620.923.000) + (0,5 \times 0) = -310.461.500$

$$\begin{aligned} NPV_0 &= \frac{-310.461.500}{(1,1)^1} \\ &= -282.237.728. \end{aligned}$$

Jadi setelah menganalisis investasi pohon keputusan NPV pada akhir tahun ke-5 = 282.237.728 juta. maka investasi dibatalkan karena merugikan & dibawah syarat keuntungan sebesar 50%.

(2.) 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.

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

$$\begin{aligned} (3.) \text{ TBE} &= \frac{554.785 + 3.500.000 (1 - 0,125) - 399.996 (0,25)}{(250 - 50) (1 - 0,125)} \\ &= \frac{3.079.786}{0,6} \\ &= 5.132.976 \end{aligned}$$

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