

Nama : Oktafani Annisa Putri

NIM : 2010601055

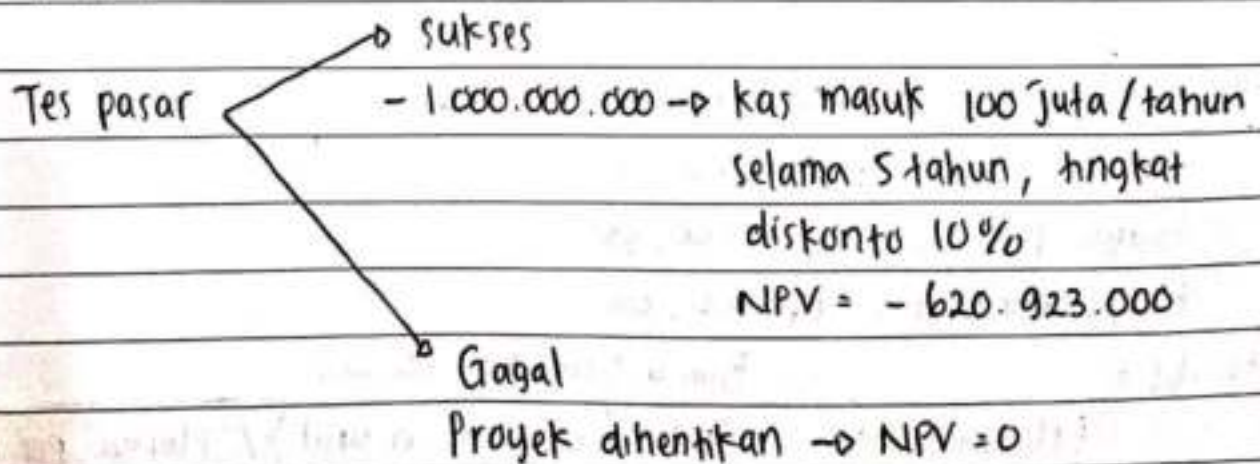
Prodi : Manajemen

1. Misalkan kita mempunyai persoalan investasi sebagai berikut ini. Investasi awal = Rp 1.000 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 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 500 juta. Probabilitas untuk sukses dan tidak sukses sama yaitu 50%. Tingkat keuntungan yang disyaratkan 10%

a. Dengan pohon keputusan, gambarkan situasi di atas!

↳ Pohon Keputusan

(Misalkan tahun $n = 5$)



b. NPV yang diharapkan

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

$$= -1.000.000.000 - 397.077.000$$

$$= -620.923.000$$

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

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

$$= -282.237.728$$

→ Setelah menganalisis investasi pohon keputusan, NPV pada akhir tahun ke 5, -282.237.728 juta, maka investasi dibatalkan karena merugikan dan dibawah syarat keuntungan sebesar 50%

2. PT Imas 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 30%. Hitung titik break even-nya!

$$\begin{aligned} \text{Biaya tetap} &= \text{Rp } 100.000,00 \\ \text{Depresiasi} &= \text{Rp } 20.000,00 \\ \text{Harga per unit} &= \text{Rp } 1.000,00 \\ \text{Biaya variabel} &= \text{Rp } 500,00 \end{aligned}$$

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

3. PT. Asoka baru saja membeli mesin senilai 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 50,00. Biaya tetap per tahun adalah Rp 3,5 juta. Pajak adalah 25% dan discount rate yang relevan adalah 12%. Hitung titik break-even present value!

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

Maka, pada tingkat penjualan sebesar 5.132.976 akan terjadi break even present value aliran kas masuk sama dengan present value kas keluar