

Nama : Gressida Harirul Aspurin

Nim : 2010601005

Pradi : Manajemen

Matkul : Manajemen Keuangan

PROBLEM Hal 190.

- 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%

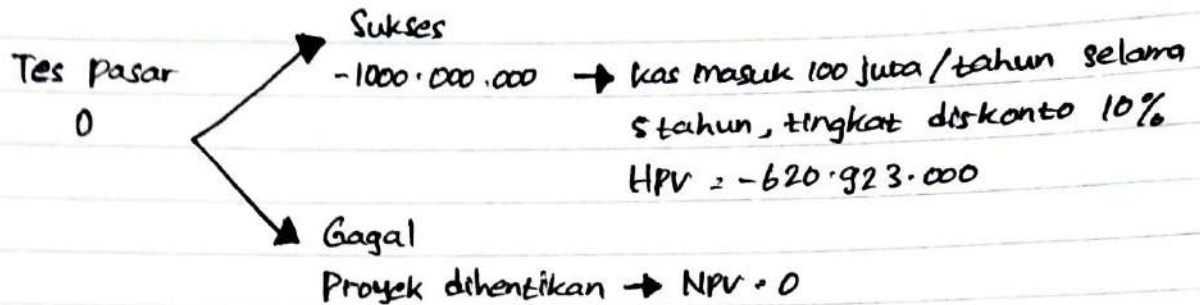
 - a). Dengan pohon keputusan, gambarkan situasi diatas!
 - b). Hitung NPV yang diharapkan, apakah proyek tersebut sebaiknya dilaksanakan? Jelaskan!

- 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!

- 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!

JAWAB:

- 1) 2). Dengan pohon keputusan, gambaran pada situasi diatas dapat dipabarkan sebagai berikut :
(Misal tahun $n = 5$)



Pada awal tahun dilakukan tes pasar. Memiliki investasi awal sebesar Rp 1 Miliar. probabilitas tes tersebut sukses dan gagal adalah 50% masing-masing. Jika investasi tersebut sukses, maka investasi diperluas hingga aliran kas pertahun menjadi Rp 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 keuntungan yang disyaratkan untuk aliran kas yang kedua turun menjadi 10%.

b). NPV yang diharapkan

$$NPV_1 = -1.000.000.000 + \frac{100.000.000}{(1,1)^1} + \dots + \frac{100.000.000}{(1,1)^5}$$

$$= -1.000.000.000 + 379.077.000$$

$$= -620.923.000$$

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

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

$$= -282.237.728$$

Setelah menganalisis investasi pohon keputusan, NPV pada akhir tahun ke 5 -282.237.728 juta, maka investasi dibatalkan karena merugikan dan 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 =

$$\text{Titik BE} = \frac{\text{Biaya tetap} + \text{Depresiasi}}{(\text{Harga per unit} - \text{Biaya variabel per unit}) / \text{Harga per unit}}$$

$$= \frac{100.000 + 20.000}{(1.000 - 500) / 1000}$$

$$= \frac{120}{0,5}$$

$$= 240.000$$

$$3). \text{TBE} = \frac{554.785 + 3.500.000 (1 - 0,125) - 399.996 (0,25)}{(250 - 50) (1 - 0,25)}$$

$$= \frac{3.079.786}{0,6}$$

$$= 5.132.976$$

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