

PROBLEM H21 - 190

Nama : Rianti

NIM : 2010601026

Jawaban:

1. A) Dengan pohon keputusan, situasi no 1 tersebut bisa di jabarkan berikut :

Pada awal tahun di lakukan 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 di perluas hingga aliran kas per tahun menjadi Rp. 200 juta. Apabila tidak sukses, proyek akan di hentikan yang berarti aliran kas = 0. Akan tetapi proyek tersebut bisa di jual dengan harga Rp. 500 juta. Tes pasar tersebut di harapkan bisa mengurangi ketidakpastian usaha, sehingga tingkat keuntungan yang di syaratkan untuk aliran kas yang kedua turun menjadi 5%.

B) Proyek NPV yang di harapkan harus di cari NPV, dulu yaitu :

$$\begin{aligned} NPV_1 &= -1000 \text{ juta} + 200 \text{ juta} / (1,5) \\ &= \text{tak terhingga} \end{aligned}$$

NPV tersebut terjadi pada tahun 1. Jika usulan investasi di hentikan, NPV yang di hasukan sama dengan 0. Dengan demikian NPV yang di harapkan, setelah menggabungkan dua skenario dan gagal adalah :

$$\begin{aligned} NPV_1 \text{ yang di harapkan} &= (0,5 \times \text{tak terhingga}) + (0,5 \times 0) \\ &= \text{tak terhingga} \end{aligned}$$

➤ Setelah menggunakan analisis pohon keputusan NPV positif sebesar tak terhingga di peroleh. Manajer keuangan dengan demikian akan menerima usulan investasi tersebut.

2. TBE = $\frac{\text{Biaya tetap} + \text{Despresiasi}}{(\text{Harga per unit} - \text{Biaya variabel per unit}) / \text{Harga per unit}}$

$$\begin{aligned} &= \frac{100.000 + 20.000}{(1000 - 500) / 1000} = \frac{120.000}{0,5} \\ &= 240.000 \end{aligned}$$

3. Perhitungan TBE PV

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

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