

* Jawaban *

if A. Dengan pohon keputusan, situasi no 1 tersebut bisa dijabarkan sebagai berikut:

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 sehingga 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 ketidakpastiaan usaha, sehingga tingkat keuntungan yang diisyaratkan untuk aliran kas yang kedua turun menjadi 5%.

B. Proyek NPV yang diharapkan harus dicari NPV, dulu yaitu

$$\begin{aligned} \text{NPV}_1 &= -1000 \text{ juta} + 200 \text{ juta} / (0,1)^\infty \\ &= \text{tak terhingga} \end{aligned}$$

NPV tersebut terjadi pada tahun 1. Jika usulan investasi dihentikan, NPV yang dihasilkan sama dengan 0. Dengan demikian NPV yang diharapkan, setelah menggabungkan dua skenario gagal, adalah:

$$\text{NPV}_1 \text{ yang diharapkan} = (0,5 \times \text{tak terhingga}) + (0,5 \times 0) = \text{tak terhingga}$$

a. setelah menggunakan analisis pohon keuntungan, NPV positif sebesar tak terhingga diperoleh. Manajer keuangan dengan demikian akan menerima usulan investasi tersebut.

2. Perhitungan titik break even-nya adalah:

a. Harga penjualan : Rp. 1.000,00

b. Biaya Variabel : Rp. 500,00

c. Biaya Tetap : Rp. 100.000,00

d. Depresiasi : Rp. 20.000,00

e. Pajak : Rp. 30%

f. BE = $100.000,00 + 20.000,00$

$$= \frac{(1.000,00 - 500,00)}{1000,00}$$

$$= \frac{120.000,00}{500,00}$$

$$= \frac{120.000,00}{1000,00}$$

$$= 120.000,00$$

$$= \frac{0,5}{1000,00} = 240.000,00$$

Jadi, titik break even-nya adalah 240.000,00

3. Perhitungan TBE PV

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

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.