

TEORI INVESTASI

Minggu 9



Pendahuluan

- Investasi adalah pengeluaran yang dilakukan oleh pelaku kegiatan ekonomi untuk pembelian/penambahan barang modal.
- Barang modal adalah barang-barang yang harus melalui proses produksi lebih lanjut untuk menjadi barang jadi atau barang yang siap untuk dikonsumsi.
- Barang konsumsi adalah barang-barang yang siap untuk dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan pribadi dan tidak memberikan pendapatan bagi yang mengkonsumsinya.

Pendahuluan

- Apakah mobil dikategorikan barang konsumsi atau barang modal?
- Untuk menjawab pertanyaan ini, perlu kita meninjau, mobil tersebut digunakan untuk apa.
- Apabila mobil tersebut dipakai oleh seorang supir taksi, maka mobil dalam perspektif ini adalah barang modal.
- Sementara itu, mobil bagi seorang istri direktur bank adalah barang konsumsi, karena ia dapat berjalan-jalan dan berbelanja dengan mobil tersebut

Keputusan Melakukan Investasi

- Bagi seorang investor, ada dua hal yang penting yang selalu ia pertimbangkan, yaitu suku bunga dan *rate of return*.
- *Bunga (i) adalah biaya dari capital.*
- *Rate of return (rr) adalah tingkat pendapatan dari modal yang telah diinvestasikan oleh investor.*

Keputusan Melakukan Investasi

- Ada 3 keputusan yang dapat diambil setelah membandingkan antara *rate of return* (rr) dengan bunga (i)
 1. bila $rr > i$ maka investasi akan dilakukan
 2. bila $rr = i$ maka investasi dapat dilakukan atau tidak, tergantung dari prospek dari usaha itu di masa yang akan datang, serta keyakinan investor
 3. bila $rr < i$ maka investasi tidak dapat dilaksanakan.

Rate of Return

- Untuk mendapatkan nilai dari *rate of return* maka terlebih dahulu mencari nilai sekarang (*present value*) dari pendapatan yang diterimanya di masa yang akan datang.

$$PV = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

Dimana

R_i = ekspektasi penerimaan di waktu ke- i

$1, 2, 3, \dots, n$ = periode waktu dari masing-masing penerimaan

S = nilai residu (nilai besi tua)

r = rate of return

Contoh Perhitungan Rate of Return

- Seorang penjahit membeli sebuah mesin jahit dengan harga Rp 600.000. Mesin tersebut diperkirakan memberikan hasil Rp 200.000 per tahun. Pada tahun keempat, mesin tersebut sudah harus diganti dan dijual dengan harga Rp 100.000. Berapa nilai *rr* (*rate of return*)nya? Apakah penjahit tersebut mau melakukan investasi bila suku bunga yang berlaku adalah 20%?

Jawab:

- Untuk mencari nilai *rate of return*, terlebih dahulu kita membuat nilai *present value* dari penerimaannya dengan metode *trial and error*. Kita buat terlebih dahulu nilai *rr* yang sama dengan nilai *i* yaitu 20%.

Contoh Perhitungan Rate of Return

- Bila $r = 20\%$, maka

$$PV = \frac{200.000}{(1+0,2)} + \frac{200.000}{(1+0,2)^2} + \frac{200.000}{(1+0,2)^3} + \frac{200.000}{(1+0,2)^4} + \frac{100.000}{(1+0,2)^4}$$

$$PV = \frac{200.000}{(1,2)} + \frac{200.000}{(1,44)} + \frac{200.000}{(1,728)} + \frac{200.000}{(2,074)} + \frac{100.000}{(2,074)}$$

$$PV = 565.944,33$$

- Apabila kita mendapatkan nilai PV dari pendapatan yang lebih rendah dari nilai investasi yaitu membeli mesin jahit (Rp 600.000), maka kita mencari kembali nilai PV yang di atas nilai investasi. Agar nilai PV lebih tinggi, maka kita harus menurunkan nilai r (rate of return). Misalnya kita ambil nilai $r = 10\%$.

Contoh Perhitungan Rate of Return

- Bila $r = 10\%$, maka

$$PV = \frac{200.000}{(1,1)} + \frac{200.000}{(1,21)} + \frac{200.000}{(1,331)} + \frac{200.000}{(1,464)} + \frac{100.000}{(1,464)}$$

$$PV = 702.288,43$$

- Pada saat r diturunkan menjadi 10% , didapati nilai PV yang lebih tinggi dari nilai investasi. Setelah kedua nilai ini diperoleh, selanjutnya proses perhitungan *rate of return* adalah dengan menggunakan rumus *internal rate of return* (IRR).

Contoh Perhitungan Rate of Return

$$IRR = r_1 + \frac{PV_1 - PV_0}{PV_1 - PV_2} \times (r_2 - r_1)$$

$$IRR = 0,2 + \frac{565.944 - 600.000}{565.944 - 702.288} \times (0,1 - 0,2)$$

$$IRR = 0,2 + \frac{-34.056}{-136.344} \times (-0,1)$$

$$IRR = 0,2 - 0,025 = 0,175 = 17,5\%$$

- Nilai *rate of return* dari investasi diukur dari nilai internal rate of return tersebut. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai 17,5%. Apabila nilai ini dibandingkan dengan nilai suku bunga yaitu 20%, berarti investasi pada mesin jahit ini tidak layak untuk dilaksanakan.

Hubungan Marginal Efficiency of Capital dengan Suku Bunga

- Marginal Efficiency of Capital (MEC) adalah nilai pendapatan yang diperoleh dari investasi. MEC juga sering disebut dengan rate of return. Seorang pengusaha akan melakukan investasi apabila nilai MEC dari investasi yang ingin dilakukannya lebih besar dari suku bunga pinjaman.
- Untuk menggambarkan hubungan antara suku bunga dengan besarnya investasi, dibuat beberapa proyek investasi dengan masing-masing nilai MEC nya.

Hubungan Marginal Efficiency of Capital dengan Suku Bunga

No	Jenis Investasi	Nilai Investasi	MEC (%)
1.	Ruko (rumah toko)	Rp 72.000.000	18%
2.	Angkutan Kota	Rp 35.000.000	14%
3.	Taksi	Rp 50.000.000	13%
4.	Warnet (warung internet)	Rp 20.000.000	12%
5.	Wartel (warung telepon)	Rp 10.000.000	8%

Apabila suku bunga yang berlaku di pasar

$i = 20\%$ Investasi tidak ada

$i = 17\%$ Investasi sebesar Rp 72.000.000 (membangun ruko)

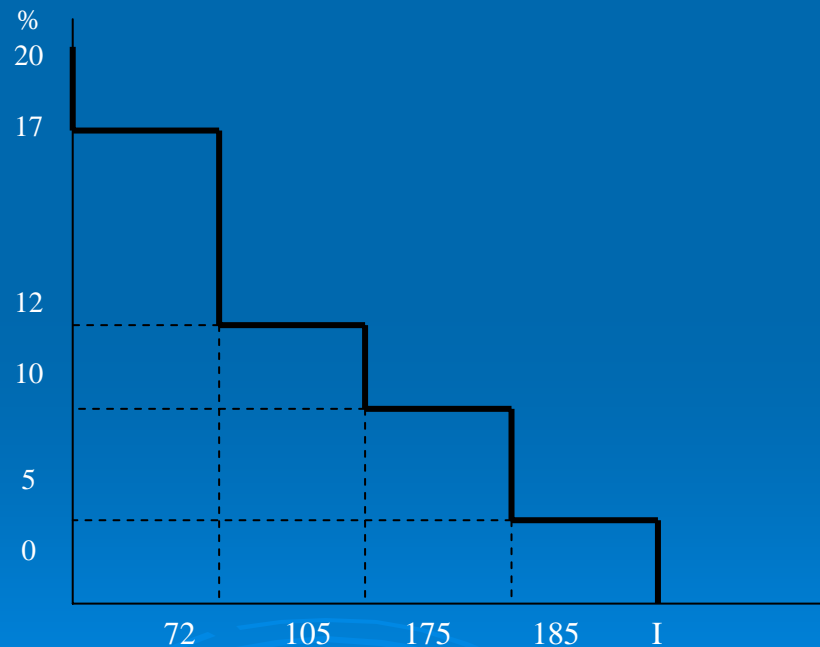
$i = 12\%$ Investasi sebesar Rp 105.000.000 (membangun ruko dan membeli angkutan kota)

$i = 10\%$ Investasi sebesar Rp 175.000.000 (membangun ruko, membeli angkutan kota, taksi dan mendirikan warnet)

$i = 5\%$ Investasi sebesar Rp 185.000.000 (semua jenis investasi dilakukan oleh investor)

Hubungan Marginal Efficiency of Capital dengan Suku Bunga

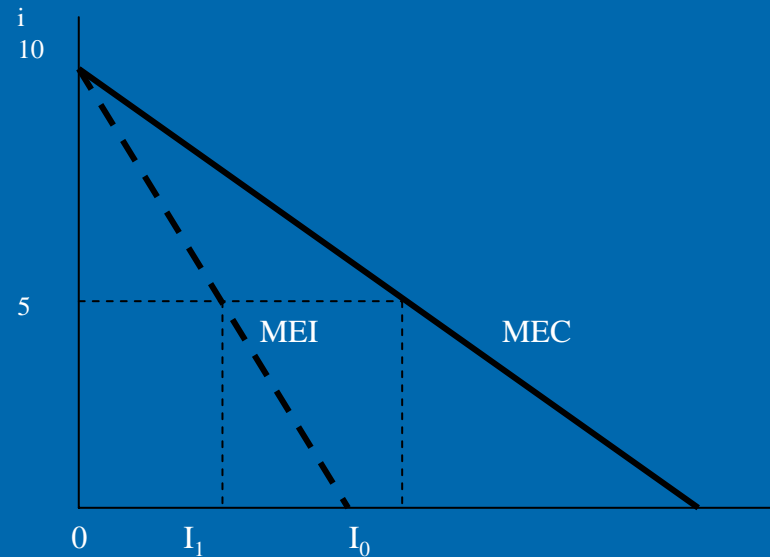
- Apabila keadaan ini digambarkan ke dalam grafik maka diperoleh grafik sebagai berikut:



Marginal Efficiency of Investment

- Pada kurva investasi (MEC), diasumsikan bahwa harga barang modal tidak mengalami kenaikan, sehingga ketika suku bunga turun, produsen akan menaikkan investasinya.
- Namun, pada saat suku bunga turun, semua produsen ingin menaikkan investasinya, sehingga akan menaikkan permintaan akan barang modal. Dengan naiknya permintaan barang modal, akan menaikkan harga barang modal dan investasi akan turun kembali.
- Untuk menggambarkan keadaan ini dapat ditunjukkan melalui kurva Marginal Efficiency of Investment. Kurva MEI ini membagi dua kurva MEC.

Marginal Efficiency of Investment



- Ketika suku bunga turun menjadi 5%, apabila perusahaan tidak memperhitungkan reaksi rencana investasi dari perusahaan-perusahaan lain, maka investor akan mematok investasi di garis MEC yaitu sebesar I_0 .
- Apabila investor mengetahui bahwa perusahaan lain juga ikut melakukan investasi, maka harga barang-barang modal naik sehingga total investasi turun menjadi I_1 .