

METODE ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI

1. NET PRESENT VALUE (NPV)

NPV atau Net Present Value sering digunakan dalam sebuah penganggaran modal untuk menganalisa suatu profitabilitas dari sebuah proyek ataupun proyeksi investasi. Para pemilik modal ataupun manajemen perusahaan dapat menggunakan perhitungan NPV untuk mengevaluasi apakah akan berinvestasi atau tidak.

Rumus NPV

$$NPV = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Atau

$$NPV = \sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Nilai NPV > 0	Maka investasi yang akan dijalankan, diproyeksikan akan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan.	Proyek direkomendasikan untuk dijalankan
Nilai NPV = 0	Maka investasi yang akan dijalankan, diproyeksikan tidak mendatangkan keuntungan maupun kerugian bagi perusahaan.	Perlu didiskusikan lebih lanjut mengenai keuntungan lain yang akan didapatkan jika investasi tetap dilanjutkan.
Nilai NPV < 0	Maka Investasi yang akan dijalankan, diproyeksikan akan mendatangkan kerugian bagi perusahaan	Investasi pasti merugikan. Jika merugikan maka hal tersebut bukanlah investasi sehingga proyek direkomendasikan untuk dibatalkan.

Contoh:

Sebuah perusahaan akan membeli mesin baru dengan harga Rp 150.000.000. cash flow diestimasi sebesar Rp 50.000.000 per tahun. Dengan tingkat suku bunga sebesar 12% per tahun, apakah layak investasi/pembelian mesin tersebut (waktu investasi 5 th)?

Perhitungan NPV dengan menggunakan tabel

Tahun	CF	R (12%)	$(1)/(1+r)^t$	PV (B x D)
A	B	C	D	E
1				
2				
3				
4				
5				
			Jumlah	?

2. AVERAGE RATE OF RETURN (ARR)

Metode ARR digunakan untuk menilai profitabilitas investasi berdasarkan informasi yang terdapat dalam laporan keuangan tahunan.

Rumus ARR

$$\begin{aligned} \text{ARR} &= \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Average Investment}} \times 100\% \\ \text{atau} \\ \text{ARR} &= \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Investment}} \times 100\% \end{aligned}$$

Contoh

Perusahaan memerlukan biaya investasi sebesar **Rp 500.000.000**. Dengan investasi tersebut, cash flow yang diharapkan sebesar Rp **100.000.000** per tahun dengan usia ekonomi selama **10 tahun**. Tentukan ARR investasi tersebut.

3. PAYBACK PERIOD

Cara menghitung payback period adalah dengan membagikan besaran nilai investasi atau *cost of investment* dengan jumlah aliran kas netto yang telah masuk setiap tahunnya atau *annual net cash flow*. Penghitungan pengembalian modal ini menggunakan rumus tertentu yang telah ditentukan.

Rumus 1 (jika *proceed* tetap setiap tahun)

$$PP = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Proceed}}$$

Rumus 2 (jika *proceed* berbeda setiap tahun)

$$\text{Payback Period} = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Ket:

n: Tahun terakhir jumlah arus kas belum bisa menutupi modal investasi awal.

a: Jumlah investasi awal.

b: Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke – *n*

c: Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke *n* + 1

atau

Initial Investment = A

Proceed th. 1 = B -

Nilai sisa investasi = C

Proceed th.2 = D -

Nilai sisa investasi = E

Proceed th. n = ...

Contoh 1

Perusahaan menginvestasikan dananya sebesar Rp 50.000.000 dengan proceed (cash flow) sebesar Rp 25.000.000. Tentukan periode pengembalian investasi tersebut.

Contoh 2.

Perusahaan melakukan sebuah investasi dengan besaran Rp.100.000.000; dengan ketentuan sejumlah *proceed* kumulatif sebagai berikut:

Arus Kas	Arus Kas Kumulatif
1. 50.000.000	Rp.50.000.000
2. 40.000.000	Rp.90.000.000
3. 30.000.000	Rp.120.000.000
4. 20.000.000	Rp.140.000.000

Tentukan Payback Periodnya

4. BENEFIT COST RATIO (BCR)

Benefit Cost Ratio merupakan sebuah perbandingan antara semua nilai benefit terhadap semua nilai pengorbanan atau biaya.

Rumus:

$$BCR = \frac{\text{Present Value of Benefit}}{\text{Present Value of Cost}}$$

Kriteria:

BCR > 1 → investasi layak

BCR = 1 → Impas

BCR < 1 → Investasi tidak layak

5. RETURN ON INVESTMENT (ROI)

Rasio profitabilitas yang mengukur efisiensi sebuah investasi dengan membandingkan laba bersih dengan total biaya atau modal yang diinvestasikan.

Rumus

$$ROI = \frac{\text{Pendapatan investasi} - \text{Biaya investasi}}{\text{Biaya Investasi}} \times 100$$

Contoh:

Investor membeli saham sebanyak 50.000 lembar dengan harga Rp. 1.000,- per lembar. Setahun kemudian Investor tersebut menjual sahamnya senilai Rp. 2.500,- per lembar saham. Tentukan ROI-nya.

6. RETURN ON ASSET (ROA)

Return on asset merupakan indikator tentang seberapa andal perusahaan dalam pemanfaatan aset untuk menghasilkan keuntungan (*profit*). ROA biasanya dihitung melalui pembagian laba bersih dengan aset perusahaan secara keseluruhan.

Rumus:

$$ROA = \frac{\text{Nett Income}}{\text{Total Asset}} \times 100$$

Contoh

Perusahaan A memiliki nilai total aset Rp 200.000.000 dengan laba bersih Rp30 juta. Sementara perusahaan B memiliki aset Rp 150.000.000 dengan *net income* Rp 25.000.000. Perusahaan manakah yang lebih efisien?

kuliah.ukimasduki@gmail.com