PRAKTIK

❖ **NET PRESENT VALUE (NPV)**

Flamingo Company menginvestasikan $150,000 dalam sebuah proyek baru. Proyek ini diharapkan menghasilkan arus kas bersih di masa depan sebagai berikut:

- Tahun 1: $40,000
- Tahun 2: $50,000
- Tahun 3: $60,000
- Tahun 4: $70,000

Jika opportunity cost/discount rate sebesar 10% per tahun. Apakah project tersebut diterima atau ditolak?

Tahun	Arus Kas (FV)	Rumus PV	Present Value (PV)
1	$40,000	$40,000 / (1 + 0.10)^1	$36,363.64
2	$50,000	$50,000 / (1 + 0.10)^2	$41,322.31
3	$60,000	$60,000 / (1 + 0.10)^3	$45,078.24
4	$70,000	$70,000 / (1 + 0.10)^4	$47,829.58

Tahun	Arus Kas (FV)	Present Value (PV)
1	$40,000	$36,363.64
2	$50,000	$41,322.31
3	$60,000	$45,078.89
4	$70,000	$47,810.94
Total		**$170,575.78**

NPV= Total PV−Investasi Awal= 170,575.78−150,000 = $20,575.78. Karena **NPV positif** (sebesar $20,575.78), maka proyek **layak diterima**.

❖ **Payback Period (Non-Discounted Cash Flow)**

Tahun	Arus Kas (USD)	Akumulasi Arus Kas (USD)
1	40,000	40,000
2	50,000	90,000
3	60,000	150,000
4	70,000	220,000

- Payback Period = 2+ (Sisa investasi/ Arus kas tahun berikutnya)

= 2+(60,000/60,000)
= 2+1=3 tahun

❖ **Bond Valuation**

PT ZXY menerbitkan obligasi dengan nominal Rp2.000.000.000 dan bunga 10%. Kemudian, dijual pada tanggal penerbitan dengan jangka waktu 5 tahun. Bunganya dibayarkan setiap 6 bulan, sementara bunga pasar pada saat penjualan adalah 12%. Berapa nilai pasar dari kasus tersebut?

Diketahui:

1. Nilai nominal obligasi: Rp2.000.000.000
2. Kupon tahunan: 10%
3. Kupon per 6 bulan (per periode): 4%
4. Bunga pasar tahunan: 12% → per 6 bulan: 6%
5. Jangka waktu: 5 tahun
6. Jumlah periode: 10 (2 periode per tahun × 5 tahun)
7. Pembayaran bunga per periode: Rp2.000.000.000 × 4% = Rp80.000.000

Ditanya: (a) Tentukan nilai sekarang dari nilai obligasi (b) Hitung nilai sekarang dari nilai pembayaran bunga (c) Hitung nilai bunga per periode (d) Hitung nilai bunga efektif/tingkat bunga pasar per periode (e) Mencatat jumlah bunga dan amortisasi diskonto (f) Verifikasi nilai.

(a) Menghitung nilai sekarang dari nilai nominal (pokok):
Rumus: PVIF = 1 / (1 + r)^t
= 1 / (1 + 0,06)^10
= 1 / 1,790847
≈ 0,55839
Nilai sekarang pokok = Rp2.000.000.000 × 0,55839
= Rp1.116.780.000
(b) Menghitung nilai sekarang dari pembayaran bunga (kupon):
Rumus: PVOA = [1 - (1 + r)^-t] / r
= [1 - (1 + 0,06)^-10] / 0,06
= [1 - 1 / 1,790847] / 0,06
= [1 - 0,55839] / 0,06
= 0,44161 / 0,06
≈ 7,36009
Nilai sekarang bunga = Rp80.000.000 × 7,36009
= Rp588.807.200
(c) Nilai bunga per periode:
= Rp2.000.000.000 × 4%
= Rp80.000.000
(d) Tingkat bunga pasar per periode:
= 12% / 2
= 6%
(e) Jumlah bunga dan amortisasi diskonto (periode pertama):
Nilai pasar obligasi = Rp1.116.780.000 + Rp588.807.200
= Rp1.705.587.200

Beban bunga efektif periode pertama = Rp1.705.587.200 × 6%
= Rp102.335.232
Amortisasi diskonto = Rp102.335.232 - Rp80.000.000
= Rp22.335.232

(f) Verifikasi nilai:

Total nilai sekarang (obligasi + bunga) = Rp1.705.587.200
Obligasi dijual dengan diskonto karena kupon lebih kecil dari bunga pasar.
Diskonto = Rp2.000.000.000 - Rp1.705.587.200 = Rp294.412.800

Periode	Saldo Awal	Beban Bunga Efektif (6%)	Pembayaran Bunga	Amortisasi Diskonto	Saldo Akhir
1	1.705.587.200	102.335.232	80.000.000	22.335.232	1.727.922.432
2	1.727.922.432	103.675.346	80.000.000	23.675.346	1.751.597.778
3	1.751.597.778	105.095.866	80.000.000	25.095.866	1.776.693.644
4	1.776.693.644	106.601.618	80.000.000	26.601.618	1.803.295.262
5	1.803.295.262	108.197.715	80.000.000	28.197.715	1.831.492.977
6	1.831.492.977	109.889.578	80.000.000	29.889.578	1.861.382.555
7	1.861.382.555	111.683.853	80.000.000	31.683.853	1.892.966.408
8	1.892.966.408	113.577.984	80.000.000	33.577.984	1.926.544.392
9	1.926.544.392	115.587.664	80.000.000	35.587.664	1.961.932.056
10	1.961.932.056	117.715.923	80.000.000	37.715.923	1.999.647.979

❖ **Cost Of Capital**

PT ZXY ingin melakukan ekspansi bisnis di sektor edutech membutuhkan modal sebesar Rp 1,5 miliar. Perusahaan menerbitkan saham sebanyak 1 juta lembar dengan harga Rp 1000 per lembar. Investor ingin imbal hasil sebesar 20%. Perusahaan juga mengambil pembiayaan utang sebesar Rp 500 juta dengan suku bunga 10% per tahun. Asumsi bahwa pajak perusahaan sebesar 25%.

Dengan demikian, berapa Weighted Average Cost of Capital (WACC) PT ZXY?

Diketahui :

- **Re** = 20%
- **Rd** = 10%
- **E** = 1 juta lembar saham × Rp 1.000 per lembar = Rp 1.000.000.000
- **D** = Rp 500.000.000
- **V** = E + D = Rp 1.000.000.000 + Rp 500.000.000 = Rp 1.500.000.000
- **T** = 20% atau 0,2

Jawab :

WACC = (E/V × Re) + (D/V × Rd × (1 - T))

WACC = (Rp 1.000.000.000 / Rp 1.500.000.000 × 20%) + (Rp 500.000.000 / Rp 1.500.000.000 × 10% × (1 - 0,2))

WACC = (0,6667 × 20%) + (0,3333 × 10% × 0,8)

WACC = 0,1333 + 0,0267

WACC = 0,16 atau 16%

❖ **Menghitung ROI**

Perusahaan Grace sedang mempertimbangkan untuk menginvestasikan dana sebesar $200,000 dalam sebuah proyek baru. Proyek ini diharapkan menghasilkan arus kas tambahan sebesar $60,000 per tahun selama 5 tahun. Perusahaan ingin menghitung Return on Investment (ROI) untuk mengetahui seberapa menguntungkan investasi ini. Maka, dapat disimpulkan, keuntungan yang diperoleh dalam waktu lima tahun adalah sebesar ___%

Diketahui:

- Investasi awal = $200.000
- Arus kas tahunan = $60.000
- Jangka waktu investasi = 5 tahun
- Total arus kas selama 5 tahun = $60.000 × 5 = $300.000

Rumus ROI:
ROI = (Nilai saat ini - Nilai asli) ÷ Nilai asli × 100%
Substitusi nilai:
ROI = ($300.000 - $200.000) ÷ $200.000 × 100%
ROI = $100.000 ÷ $200.000 × 100%
ROI = 0,5 × 100%
ROI = 50%

Kesimpulan:
Keuntungan (ROI) yang diperoleh dari investasi tersebut dalam waktu 5 tahun adalah 50%.

❖ **Menghitung Penilaian Investasi**

Perusahaan ABC sedang mempertimbangkan untuk menginvestasikan $200,000 dalam sebuah proyek baru. Proyek ini diharapkan menghasilkan arus kas bersih sebesar $70,000 per tahun. Perusahaan ingin menghitung Profitability Index (PI) untuk menilai kelayakan investasi proyek tersebut. Perbandingan nilai kas masa kini dengan yang akan datang dari perusahaan adalah benar selama satu tahun, maka investasi **(layak/tidak layak)** dilakukan.

Perhitungan Profitability Index (PI)
Perusahaan ABC

Diketahui:

- Investasi awal = $200.000
- Arus kas bersih = $70.000 (selama 1 tahun)

Rumus PI:
PI = Nilai Arus Kas Bersih ÷ Nilai Investasi

Perhitungan:

PI = 70.000 ÷ 200.000 = 0,35

Kesimpulan:

Karena PI < 1, maka **investasi tidak layak dilakukan**.